This PDF is provided by the International Telecommunication Union (ITU) Library & Archives Service from an officially produced electronic file.

Ce PDF a été élaboré par le Service de la bibliothèque et des archives de l'Union internationale des télécommunications (UIT) à partir d'une publication officielle sous forme électronique.

Este documento PDF lo facilita el Servicio de Biblioteca y Archivos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a partir de un archivo electrónico producido oficialmente.

جرى إلكتروني ملف من مأخوذة وهي والمحفوظات، المكتبة قسم ، (ITU) للاتصالات الدولي الاتحاد من مقدمة PDF بنسق النسخة هذه رسمياً إعداده.

本PDF版本由国际电信联盟（ITU）图书馆和档案服务室提供。来源为正式出版的电子文件。

Настоящий файл в формате PDF предоставлен библиотечно-архивной службой Международного союза электросвязи (МСЭ) на основе официально созданного электронного файла.

© International Telecommunication Union

№ 9 ■ Ноябрь 2013 года ■ Специальный выпуск

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ

НОВОСТИ МСЭ

itunews.itu.int

ITU TELECOM WORLD '13

Всемирное мероприятие ITU Telecom-2013

Идя навстречу изменениям в цифровом мире

Meet the Spectrum Experts at the ITU Telecom World in Bangkok

© MasterLu - Fotolia.c

Tomorrow´s Communications Designed Today

Systems, Solutions and Expertise in
Spectrum Management, Spectrum Monitoring
and Radio Network Planning & Engineering.

Please visit us at
our booth no. J9!

LS telcom
www.LStelcom.com

Technology doesn't change the world. People do.

We believe in people, we believe that they can achieve whatever they set their minds to. And by empowering our communities with life-enhancing mobile services, we want everyone of our 90 million customers across the Middle East, North Africa and Southeast Asia to reach their full potential.
Our vision is to enrich people's lives and stimulate human growth in everything we do.

ooredoo

ooredoo.com

ITU TELECOM WORLD '13

Всемирное мероприятие ITU Telecom-2013

Дискуссия, которую нельзя пропустить

Д-р Хамадун И. Туре, Генеральный секретарь МСЭ

От имени МСЭ, его 193 Государств-Членов и более чем 700 Членов Секторов и Ассоциированных членов из отрасли, международных, региональных и академических организаций я с огромным удовольствием приветствую участников Всемирного мероприятия ITU Telecom-2013, которое в нынешнем году принимает Таиланд — в Бангкоке, одном из самых динамично развивающихся и многонациональных городов мира.

В центре Всемирного мероприятия ITU Telecom-2013 — дискуссия. Тот факт, что эксперты из разных стран обмениваются идеями и мнениями с аудиторией в очной и онлайновой форме, вселяет в меня большие надежды в отношении будущего отрасли информационно-коммуникационных технологий. Формат и темы дискуссий разные, но обсуждения всегда носят живой характер, основаны на актуальной информации и привлекают широкий круг участников.

Как и везде в мире, здесь идет постоянное революционное развитие сектора информационно-коммуникационных технологий. Переход на услуги на базе протокола Интернет (IP) колеблет основы известных нам систем связи. Нам необходимо осмыслить эти изменения, понять, как развиваться вместе с ними, и использовать их с выгодой для себя.

Тема Всемирного мероприятия ITU Telecom-2013 — "Идя навстречу изменениям в цифровом мире". Интерактивные дискуссии специалистов, семинары-практикумы и демонстрационные сессии посвящены переменам в пяти основных областях:

- Изменение поведения пользователей в результате возрастания уровня взаимодействия и общения в среде социальных сетей и приложений передачи данных по сравнению с общением по телефону или очным общением.
- Смещение вектора развития отрасли в результате того, что новые, базирующиеся на веб-технологиях компании составляют конкуренцию операторам электросвязи и процветают, играя по другим правилам.
- Изменение бизнес-моделей и пространств, возникающих благодаря невиданным ранее возможностям, которые открывают межмашинная связь и интернет вещей, обеспечивая беспрецедентные темпы социально-экономического развития.
- Появление новых технологий, таких как сети Halo, встроенные чипы Wi-Fi и неограниченные низкозатратная обработка и хранение, создает уникальные условия, в которых жизнь человека необратимо преобразуется.
- Неотложная потребность в новых подходах к стандартизации и регулированию, которые учитывали бы появление новых участников, рынков и технологий.

Это мероприятие собирает широкую аудиторию из государственного и частного секторов. Главы государств и правительств, министры, представители директивных и регуляторных органов проводят встречи с главными исполнительными директорами операторов, продавцов, поставщиков услуг и разработчиков контента. Новаторы, авторитетные мыслители и влиятельные советники — здесь собираются все. И конечно же, присутствуют СМИ.

На Форуме международного уровня предлагается широкий круг тем (см. стр. 10–28) и проводятся интерактивные дискуссии с участием докладчиков высокого уровня. Работать в дискуссионных группах приглашены специалисты в различных областях, которые представят основанные на фактах мнения с различных точек зрения — правительства, бизнеса и технологий. В результате дискуссий, в ходе которых участники обмениваются знаниями, опытом и передовой практикой, формируются инновационные решения, бизнес-модели и партнерства.

На выставочных площадях Всемирного мероприятии ITU Telecom-2013 развернуты национальные и тематические павильоны и отраслевые стенды для демонстрации передового опыта, технологий, инвестиционных возможностей и партнерств из различных стран мира. В "Пространстве инноваций" финалисты Конкурса молодых

conversation that matters

connected community

world of difference

новаторов 2013 года представляют принесшие им победу идеи, позволяющие вырабатывать реальные, базирующиеся на ИКТ решения задач в области развития. На площадке The Lab представлены захватывающие новые идеи и новейшие решения в системе координат искусство-технологии-общество — будущее в реальности.

Однако все разговоры о будущем предполагают наличие благоприятной среды для эффективного развития нашей отрасли. Политические и регуляторные основы создали прочный фундамент для развития услуг подвижной связи во всем мире. Теперь нам необходимо повторить этот успех в области широкополосной связи, несмотря на возросшую в результате конвергенции технологий и стремительных инноваций сложность. Пришло время всем странам ответить на этот вызов.

Комиссия по широкополосной связи в интересах цифрового развития, созданная в 2010 году совместно МСЭ и Организацией Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО), обеспечивает полезное руководство для развития ИКТ и в особенности широкополосной связи. В недавно выпущенном докладе "Состояние широкополосной связи, 2013 год" приведен ряд политических рекомендаций по развитию широкополосной связи и максимальному увеличению ее воздействия. Комиссия показала значение широкополосной связи для ускорения прогресса в достижении Целей развития тысячелетия, а также ее роль как важнейшей движущей силы прогресса в повестке дня в области развития на период после 2015 года.

Нам еще многое предстоит сделать. Мы вступаем в 2014 год, а две трети жителей развивающихся стран по-прежнему не имеют ни соединения, ни доступа в интернет в какой-либо форме. В наименее развитых странах ситуация еще хуже — из проживающихся в них 890 млн. человек 818 млн. все еще не имеют какого-либо доступа в интернет. Однако этот значительный вызов несет в себе и значительные возможности — вести коммерческую деятельность и добиваться реального и устойчивого прогресса не только в больших городах, но также и в сельских и самых отдаленных областях.

Мы уже видим, что технический прогресс достиг ранее невиданных масштабов, это, в частности, поразительное появление подвижной широкополосной связи — технологии, которая развивается самыми быстрыми в истории человечества темпами. По прогнозам МСЭ, к концу 2013 года число контрактов на подвижную широкополосную связь приблизится к 2,1 млрд.

Фиксированной телефонии, для того чтобы набрать в мире свой первый миллиард линий, потребовалось 125 лет, и второй миллиард вряд ли когда-либо будет набран. А для того чтобы набрать первый миллиард контрактов на подвижную широкополосную связь, потребовалось лишь девять лет, и всего спустя два года был набран второй миллиард.

Колоссальный прогресс, достигнутый за последние несколько лет, дает мне уверенность в том, что наша отрасль воспользуется предоставляемыми ей возможностями и направит преобразующую силу ИКТ на ускорение развития. Наш мир неуклонно становится цифровым, давайте же продолжим эту великую работу — будем идти навстречу переменам.

ITU Telecom

ISSN 1020–4148
www.itu.int/itunews
10 выпусков в год
Авторское право: © МСЭ 2013

Главный редактор:
Патришиа Лусвети (Patricia Lusweti)
Художественный редактор:
Кристин Ваноли (Christine Vanoli)
Помощник редактора:
Анджела Смит (Angela Smith)
Сверка (русский язык):
Арам Меликян (Aram Melikyan)
Ассистент по вопросам распространения:
Альберт Себгаршад (Albert Sebgarshad)

Отпечатано в Женеве Отделом тиражирования и экспедиции МСЭ.
Воспроизведение данной публикации полностью или частично возможно, при условии указания источника: Новости МСЭ. Правовая оговорка: Выраженные в настоящей публикации мнения являются мнениями авторов, и МСЭ за них ответственности не несет. Используемые в настоящей публикации обозначения и представление материала, включая карты, не отражают какого бы то ни было мнения МСЭ в отношении правового статуса любой страны, территории, города или района либо в отношении делимитации их границ. Упоминание конкретных компаний или определенных продуктов не означает, что МСЭ их поддерживает или рекомендует, отдавая им предпочтение перед другими компаниями или продуктами аналогичного характера, которые не упоминаются.

Редакция/Информация о размещении рекламы:
Тел.: +41 22 730 5234/6303
Факс: +41 22 730 5935
Эл. почта: itunews@itu.int

Почтовый адрес:
International Telecommunication Union
Place des Nations
CH–1211 Geneva 20 (Switzerland)

Для подписки:
Тел.: +41 22 730 6303
Факс: +41 22 730 5935
Эл. почта: itunews@itu.int

Всемирное мероприятие ITU Telecom-2013

Идя навстречу изменениям в цифровом мире

2 ***Редакционная статья***

Всемирное мероприятие ITU Telecom-2013

Дискуссия, которую нельзя пропустить

Д-р Хамадун И. Туре, Генеральный секретарь МСЭ

6 ***Бангкок рад принять у себя Всемирное мероприятие ITU Telecom-2013***

10 ***Идя навстречу изменениям в цифровом мире***

Темы программы Форума

10 **День 1: 19 ноября 2013 года**

Диалог на открытии форума • Компании электросвязи и участники рынка услуг по технологии over-the-top • • •

14 **День 2: 20 ноября 2013 года**

Интернет всего • "Большие данные", старший брат? • • •

20 **День 3: 21 ноября 2013 года**

Услуги широкополосной спутниковой связи: возможности и проблемы • Влияние вариантов использования спектра на доступность устройств • • •

26 **День 4: 22 ноября 2013 года**

Инновации в области электросвязи: пора менять направление? • Цифровой дивиденд • • •

30 ***Измерение информационного общества***

31 **Основные выводы**

35 **Глобальные рейтинги**

Содержание

36 Доставка онлайнового контента

Бизнес-модели конвергированного рынка

Наблюдение за развитием технологий

41 Революция мобильных денег

41 Мобильные платежи на основе связи в ближнем поле

45 Обслуживание населения, не охваченного банковскими услугами

50 Биткойн
Мираж или будущий золотой стандарт?

52 Вопросы определения местоположения

Стандарты пространственной информации для интернета вещей

59 Инициатива "Обеспечение развития с помощью мобильных средств"

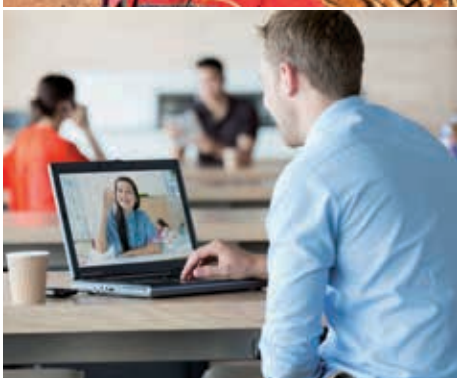
Лучшее завтра

62 Инициатива МСЭ, связанная с моделью умного устойчивого развития

Меры реагирования на чрезвычайные ситуации и социальный прогресс

65 Официальные визиты

Встречи с Генеральным секретарем



Бангкок рад принять у себя Всемирное мероприятие ITU Telecom-2013

Всемирное мероприятие ITU Telecom служит платформой для ведения дискуссий на высоком уровне, обмена знаниями и установления связей, что необходимо для обеспечения успеха глобального сектора информационно-коммуникационных технологий.

Это мероприятие способствует конструктивному обсуждению политики, стратегий, моделей и рынков. Оно содействует установлению связей между лицами, идеями и участниками отрасли, открывая возможности для партнерских отношений и инвестиций. Оно также подчеркивает важность взаимодействия и сотрудничества в этом секторе.

Transforming the World

We started four decades ago with a revolutionary microprocessor, and haven't stopped innovating since. Each year we devote billions of dollars and countless hours to developing the breakthroughs that have made computing ubiquitous. Now we're taking that technology into areas beyond the PC, finding new ways to make every part of life more connected, more efficient, and more powerful.

Find out more at ITU Telecom World 2013
Stand J2.1

Transforming the world at
www.intel.com

Copyright © 2013 Intel Corporation. All rights reserved. Intel and the Intel logo are trademarks of Intel Corporation in the U.S. and/or other countries.
*Other names and brands may be claimed as the property of others.

Всемирное мероприятие ITU Telecom-2013 проводится правительством Таиланда в ультрасовременном Центре выставок и конференций ИМПАКТ в Бангкоке — одном из самых многонациональных городов Азии. Будучи региональным центром торговли, туризма и транспорта, Бангкок с его всемирно известным обаянием и гостеприимством обладает первоклассными возможностями для проведения конференций и деловых встреч. Сочетая в себе традиционную и современную культуру, исторические достопримечательности и динамичную городскую среду, Бангкок является идеальным местом для налаживания контактов и проведения дискуссий.

Таиланд является одним из ведущих членов Ассоциации государств Юго-Восточной Азии (АСЕАН) — группы из десяти стран с формирующейся экономикой с общим населением около 600 млн. человек, которые являются привлекательным местом для торговли и инвестиций. Региональной конкурентоспособности будет дополнительно способствовать формирование в 2015 году рынка свободной торговли — Экономического сообщества АСЕАН, которое будет опираться на огромный потребительский рынок региона, способствовать увеличению среднего класса и расширению возможностей получения располагаемого дохода. Соглашения о свободной торговле АСЕАН с Китаем, Республикой Корея, Индией, Австралией и Новой Зеландией, а также о всеобъемлющем экономическом партнерстве с Японией открывают доступ ко всему Азиатскому континенту, на который в наши дни приходится более 50 процентов мировой торговли.

The classroom of the future: anytime, anywhere, learning for all.

Microsoft presents the "classroom of the future" through interactive presentations each day—focusing on building 21st century skills in the classroom, personalized learning tools, e-assessment, and education analytics. Get a clear overview of Microsoft's vision in education, both in the classroom and beyond.

Visit Microsoft Lync stand H5 to learn more.

Lync

Microsoft

ITU TELECOM WORLD '13

Идя навстречу изменениям в цифровом мире

Темы программы Форума

День 1: 19 ноября 2013 года

Диалог на открытии форума

В настоящее время сектор информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) переживает период масштабных преобразований. Меняется даже способ нашей связи друг с другом. На смену голосовым вызовам все чаще приходят обмен сообщениями и расширенная голосовая связь с использованием возможностей распознавания присутствия и социальных сетей. Пользователи теперь и создают, и потребляют данные и информацию, что ведет к бурному росту спроса на полосу пропускания. Развитие новых технологий и рынков способствует появлению в отрасли новых участников, бросая вызов традиционным бизнес-моделям и нормативно-правовым базам.

Эти перемены, ставшие результатом перехода от эры голосовой связи к эре связи, ориентированной на передачу данных,

также открывают возможности, способные обеспечить беспрецедентное по масштабам социально-экономическое развитие. Технологические изменения, сулящие неограниченные и дешевые возможности обработки, хранения и передачи данных, наряду с достижениями в области сетей с программируемыми параметрами и анализа данных, способствуют преобразованию основной структуры и характера сектора ИКТ. Как сектор ИКТ может адаптироваться к этой ситуации и обеспечить справедливое и равноправное распределение выгод нового цифрового мира, гарантировав при этом эффективное решение таких важных вопросов, как вопросы конфиденциальности, защиты данных и кибербезопасности?

Овладение волной данных

Появление на международных рынках множества новых устройств беспроводной связи способствует разработке инновационных бизнес-моделей, но ограничивает возможность фиксированной и подвижной связи идти в ногу с этим процессом. Беспроводная связь уже некоторое время обеспечивает базовые возможности установления соединений в Азии, однако лавина данных, захлестнувшая рынки Европы и Северной Америки, ставит перед операторами новые проблемы в связи с дефицитом транзитных линий с высокой пропускной способностью. Одним из продвигаемых решений является метод "прямой передачи данных", однако связанное с этим использование ограниченных ресурсов спектра создает другие проблемы.

Компании электросвязи и участники рынка услуг по технологии over-the-top

Отрасль электросвязи не может определиться, как ей реагировать на внедрение услуг по так называемой технологии over-the-top (OTT), особенно услуг голосовой связи и передачи сообщений. Сегодня кажется неизбежным, что доходы от услуг телефонной связи и передачи коротких сообщений (SMS) будут снижаться. Некоторые операторы устанавливают партнерские отношения с такими компаниями, как WhatsApp и Facebook, чтобы разграничить их предложения и услуги, которые обычно предоставляют эти операторы. Другие избирают совершенно иной путь, лоббируя в регуляторных органах разрешения на блокировку своих новых конкурентов или взимание с них платы. Кое-кто до сих пор видит спасение в наборе услуг с расширенными возможностями (RCS), предложенном GSMA. Утверждают, что RCS изменяет способы общения между людьми. Он выходит за пределы голосовой связи и SMS-связи, предоставляя пользователям возможность мгновенно обмениваться сообщениями или вести диалог в чате, просматривать видеоматериалы в режиме реального времени и обмениваться файлами при помощи любого устройства или по любой сети, используя при этом контактные данные, хранящиеся в их адресной книге. RCS использует уже сложившуюся практику обмена ежедневными новостями между потребителями.

Круглый стол руководителей региональных компаний

В 2012 году на Всемирном мероприятии ITU Telecom группа главных исполнительных директоров региональных компаний признала, что компании электросвязи переживают период значительных перемен, характеризующийся ростом расходов и уменьшением доходов. Отрасль должна обновиться, найдя иные способы получения доходов, чтобы обрести устойчивость в долгосрочной перспективе. Для решения проблем потребительского выбора, связанных с появлением на рынке лицензированных и нелицензированных участников и с меняющимся миром компаний электросвязи и услуг OTT, необходимо разработать другие бизнес-модели.

На итоговый баланс доходов и расходов также влияют способы связи клиентов друг с другом и переход от голосовой связи и передачи сообщений к межмашинной связи (M2M) и к интернету вещей. Настало время огромных технологических изменений, в связи с которыми возникают ошеломляющие задачи в области регулирования.

Многие из этих тем рассматривались на Всемирной конференции по международной электросвязи (ВКМЭ-12), состоявшейся в Дубае в декабре 2012 года. Некоторые полагают, что эта конференция углубила расхождения между теми, кто выступает в поддержку открытого и свободного интернета, и между теми, кто стремится взять его под контроль. Возможно, с тех пор взгляды изменились. Как представители отрасли электросвязи и другие основные заинтересованные стороны понимают сейчас свои задачи и что они делают для их решения?

Семинар-практикум по вопросам спектра и технологии TD-LTE

Семинары-практикумы по вопросам спектра и технологии TD-LTE, состоявшиеся в Женеве и Дубае, способствовали успешной и эффективной разработке технологии долгосрочного развития на базе временнóго разделения каналов (TD-LTE). Третий семинар-практикум по вопросам спектра и технологии TD-LTE, совместно организуемый МСЭ,

Глобальной инициативой в области TD-LTE (GTI), компанией China Mobile и Отраслевым альянсом содействия развитию электросвязи (TDIA), намечено провести 19 ноября в Бангкоке в рамках Всемирного мероприятия ITU Telecom-2013.

Этот семинар-практикум направлен на содействие эффективному использованию спектра путем разработки единой глобальной стратегии распределения спектра, а также на дальнейшее ускорение коммерческого развертывания технологии TD-LTE в мире. В его рамках руководители государственных органов, представители регуляторных органов, главные исполнительные директора компаний-операторов и главы международных ассоциаций получат возможность обменяться своими мнениями по вопросу развития подвижной широкополосной связи.

Мир приложений для социальных сетей и мобильных устройств — друг или враг?

Одним из вопросов, вызывающих сегодня наиболее бурные дебаты в центрах отрасли электросвязи, является вопрос о том, каким образом операторам следует выстраивать отношения с поставщиками услуг OTT и со сторонними сетевыми компаниями. Операторы ощущают угрозу некоторым из их традиционных источников доходов со стороны как созданных на базе интернета альтернатив телефонной связи и обмену SMS-сообщениями, например Skype, Viber и WhatsApp, так и экономики на основе контента социальных сетей, развиваемой такими компаниями, как Facebook, Twitter или YouTube. Приложения для социальных сетей и мобильных устройств изменяют мир. Какие наиболее значительные перемены происходят в настоящее время и какие еще потрясения могут ждать нас в будущем?

Виртуализация сетей

В настоящее время для оказания услуг применяют специальную инфраструктуру, что приводит к недостаточному использованию сетевых ресурсов вне часов наибольшей нагрузки. Виртуализация сетей способна положить этому конец и значительно сократить эксплуатационные расходы. Таким образом, возникает возможность использования общих сетевых ресурсов, сокращения капиталовложений и снижения эксплуатационных издержек для сетевых операторов. Сетевые операторы рассчитывают на разработку бизнес-модели закупок программного обеспечения, в то время как изготовители комплектного оборудования нуждаются в защите своих интересов. Для компаний-изготовителей это может означать отказ от исключительных прав на некоторые функции сети, при этом все больше функций может переходить в ведение сетевого оператора. Какие бизнес-модели появятся в будущем? Каким образом изготовители комплектного оборудования и сетевые операторы будут сосуществовать в этих новых условиях?

Конвергенция и регулирование

Регуляторные органы в области электросвязи, средств массовой информации и других сферах оказались сегодня в меняющемся мире, где доминируют устройства и сети на основе сквозного протокола Интернет (IP), в мире, где операторы OTT предлагают приложения, в которых голосовая связь — это такое же приложение, как и прогноз погоды, в мире, где каждый пользователь является создателем контента. Как потоковый, так и "живой" контент можно просматривать при помощи множества различных интеллектуальных устройств и с использованием разнообразных технологий доставки данных. Платформы доставки варьируются от сетей цифрового радиовещания и спутниковых сетей до сетей широкополосной связи, IP, фиксированной и беспроводной связи. Способ доступа к контенту и приложениям в большинстве случаев выбирает сам пользователь, однако возможна и "привязка" к определенным способам.

В настоящее время приложения и услуги по большей части поставляют не те участники рынка, которые обеспечивают альтернативную и конкурентную местную инфраструктуру. На рынках уже доминируют не ведущие национальные операторы, подконтрольные национальным регуляторным органам, а международные компании, чья деятельность по большей части не подлежит регулированию. Многие новые компании повышают свою стоимость, а поставщики инфраструктур изо всех сил стараются сохранить нынешнюю капитализацию. В цепочке создания стоимости произошли существенные изменения — отныне поставщики программного обеспечения и прикладных услуг диктуют свои условия участникам рынка, обеспечивающим инфраструктуру.

Не пришло ли время радикально пересмотреть сферу действия регуляторных органов в области электросвязи, средств массовой информации или теле- и радиовещания? Следует ли объединить эти органы? Будут ли эти изменения способствовать или препятствовать привлечению инвестиций и быстрому развертыванию новых услуг? Кто нуждается в защите? Каков надлежащий уровень регулирования? Способны ли компании отрасли совместно разрабатывать руководящие указания и осуществлять саморегулирование? ■

In this age of cloud business, NTT is positioned to be the world's preferred partner.

Why? Because NTT is a global telecom leader, offering one-stop, comprehensive cloud solutions through its vast network. It serves more than 150 regions with advanced R&D and maintains top-class, secure data centers.

Today, NTT's global cloud services are rapidly transforming lifestyles and business models around the world. And very soon manufacturing, retail, education and health care will all experience positive change.

Next Value Partner

NTT Group

День 2: 20 ноября 2013 года

Интернет всего

"Интернет всего" быстро становится одной из тем, вызывающих наиболее оживленные дискуссии в глобальном сообществе связи. Он лежит в основе конвергенции ИКТ и традиционных средств связи в коммерческих структурах, не имеющих иных соединений. Сегодня в центре внимания находится потребительский рынок, но будущее — за реализуемыми в виде интернета всего соединениями завтрашнего дня "бизнес–бизнес" (B2B), "бизнес–потребитель" (B2C), "правительство–бизнес" (G2B), "правительство–гражданин" (G2C). Из триллионов устройств и датчиков, которые могут быть подключены к сетям, на сегодня подключено менее 1 процента. Задачей отрасли будет обеспечение связи будущего на безопасной и надежной платформе с разумными коммерческими целями, приносящими пользу обществу.

Преобразование сферы образования: значение ИКТ в системе образования XXI века

Нынешние учащиеся живут в мире глобальной конкуренции, стимулируемых новыми технологиями инноваций и быстрых перемен, который требует комплекса новых навыков решения проблем, коллективного обучения и развития критического мышления. Использование информационно-коммуникационных технологий в процессе преподавания и обучения способствует приобретению этих новых навыков как в учебном помещении, так и за его пределами. Какие препятствия необходимо преодолеть, принимая во внимание важность ускоренного развития ИКТ для преобразования сферы образования? Как мы можем наиболее оптимально использовать технологии, способствовавшие успешному обучению и процветанию сообществ в различных регионах мира?

Новые возможности в области голосовой связи и передачи сообщений

Традиционный формат голосовой телефонной связи отмирает (но так ли это?). Впрочем, аналитики твердо уверены в том, что начинается новая постелефонная эра. Необходимо осмыслить новые возможности, особенно с учетом стремительного снижения прибыльности услуг вследствие конкуренции и арбитражных операций поставщиков услуг OTT. Настало время изучить основные факторы, определяющие ценность голосовой связи для ее пользователей.

Преобразование сферы образования: от концепции к действиям

Какой бы ни была концепция оптимальной системы образования, для ее реализации недостаточно некоей разовой меры. Перестройка системы образования с учетом требований современной глобальной конкуренции — комплексная задача, для решения которой необходимо активное руководство со стороны правительства, а также наличие партнерств государственного и частного секторов с участием множества разнообразных партнеров. Кроме того, необходимо массированное внедрение новых технологий в сочетании с соответствующей подготовкой учителей. Источниками полезного опыта в этой области могут стать национальные и региональные проекты по преобразованию системы образования.

Мобильные технологии и производительность предприятия

Приложения для мобильных устройств способны изменить то, как люди ведут дела, повысив мобильность работников, сделав реакцию мгновенной, а также предоставив большому количеству людей доступ к корпоративным данным благодаря концепции "принеси собственное устройство". Ориентация бизнес-процессов и архитектуры бизнеса в первую очередь на использование мобильных устройств может способствовать переходу пользовательского опыта на иной уровень в рамках предприятия и обеспечить решение реальных деловых проблем. Мобильные интерфейсы предлагают подробную ценную информацию и аналитику, которую не предлагали прежде ни одно устройство или интерфейс. Пользовательский опыт, ориентированный на потребителей, может дать представление о способах найма работников.

Shutterstock

Как граждане мира могут обеспечить конфиденциальность своей информации в цифровом мире?

Связанные между собой электронные устройства и приложения собирают множество данных об отдельных гражданах: где вы находитесь сейчас и где вы были, с кем вы общались, когда вы работаете, чем вы занимаетесь в свободное время, чем вы интересуетесь, каковы ваши личные предпочтения. Сбором и анализом этой информации в настоящее время занимаются коммерческие организации и правительства. Как следует поступать гражданам, каковы их права? Какую роль должны играть правительства и коммерческие организации? И каким образом можно определить эту роль в законах и международных стандартах?

Интернет всего на базе IPv6

Стоимость, которая будет создана в ближайшие 10 лет в результате соединения людей, процессов, данных и вещей во всеобъемлющую интернет-сеть, превысит 14 трлн. долл. США. Этот процесс затронет все сектора экономики. Мир интернета всего станет как никогда значимым и ценным, ведь необработанная информация будет превращаться в знания, а творчество — в практические инновации. Перед бизнесом, физическими лицами и обществом открываются беспрецедентные возможности.

Масштабы универсума цифровых данных растут в геометрической прогрессии. Между "большими данными" и "открытыми данными" находятся огромные нетронутые массивы данных, ожидающие использования. Технологией, которая позволит обеспечить крупномасштабную связь между всеми этими объектами и данными, является новая версия 6 протокола Интернет (IPv6).

К примерам использования интернета всего относятся "умные" электросети, "умные" здания, "подключенное" здравоохранение и мониторинг пациентов, "умные" заводы, "подключенное" образование, "умный" транспорт, "подключенные" маркетинг и реклама, "умная" окружающая среда и "умное" сельское хозяйство, "подключенные" игры и развлечения. Первые пользователи IPv6 из Азиатского региона уже накопили немалый опыт, свидетельствующий о преобразующем и изменяющем жизнь влиянии интернета всего на экономику и общество.

"Большие данные", старший брат?

Старший брат смотрит на нас. Об этом свидетельствуют недавние разоблачения деятельности органов безопасности. Но насколько сильно это должно нас беспокоить? Следует ли нам принимать заверения в том, что ни у кого нет ни времени, ни намерений просматривать необъятные массивы данных лишь для того, чтобы отслеживать наши действия? Или нам следует признать, что мы вступили в эпоху анализа "больших данных", когда компьютеры неустанно просеивают гигантские массивы данных, отыскивая тенденции и закономерности?

Анализ этих закономерностей может существенно повысить эффективность и конкурентные преимущества, например позволяя заменять детали машин непосредственно перед их выходом из строя. Но при этом также ставится под вопрос защита конфиденциальности личных данных и возникает опасность наказания за предрасположенность. Прогнозы, сделанные на основании "больших данных", могут привести к назначению наказания еще до совершения преступления. Оценка людей на основании наших прогнозов о том, что они могли бы сделать, несовместима с понятиями правосудия и свободы воли, которые лежат в основе многих обществ. Как можно с выгодой использовать анализ "больших данных", не разрушив при этом структуру общества?

Преобразование сферы образования: финансирование программ электронного обучения

Использование технологий для расширения доступа к высококачественному образованию должно стать обязательным в XXI веке, но при этом возникает имеющий огромное значение вопрос финансирования столь важных и многоплановых проектов. Перестройку образования и его адаптацию к новым задачам следует рассматривать как стратегические инвестиции в интересах страны и ее граждан. Для достижения этих целей правительству надлежит активизировать внутренние ресурсы и наладить сотрудничество с частным сектором.

Цифровая Африка — влияние интернета на экономику

По оценкам, вклад интернета в валовой внутренний продукт (ВВП) 14 стран Африки — Южной Африки, Египта, Нигерии, Кении, Алжира, Марокко, Анголы, Ганы, Сенегала, Танзании, Камеруна, Кот-д'Ивуара, Мозамбика и Эфиопии — составил в 2012 году около 15 млрд. долл. США. Основной движущей силой является личное потребление, в то время как государственные и коммерческие инвестиции отстают от инвестиций в более развитых странах. Имеющиеся возможности для роста зависят от зрелости экосистемы интернета. Различные заинтересованные стороны (правительства, директивные органы и руководители компаний) могут сыграть свою роль в увеличении влияния интернета на экономику в Африке.

Защита личности во все более взаимосвязанном мире "больших данных"

Развитие социальных сетей, а также расширение возможностей компьютерных устройств и уменьшение стоимости связи привели к тому, что другие лица получили возможность собирать и использовать наши персональные данные. Это происходит и сейчас — с нашего ведома и согласия или без него. Этот сложный вопрос требует тщательного рассмотрения всеми заинтересованными сторонами, в том числе регуляторными и законодательными органами. Растет число свидетельств того, что использование "больших данных" обернулось определенными выгодами для общества. Однако между конфиденциальностью информации и общественной выгодой необходим баланс. В глобальном цифровом сообществе мы должны четко представлять, чьи правила применяются и к кому.

Создание приложений для электросвязи внутри компаний электросвязи

Поскольку прибыльность услуг голосовой связи продолжает снижаться, компании электросвязи стали активно вкладывать средства в дополнительные услуги, такие как телевидение на базе протокола Интернет (IPTV), видео по запросу (VoD), приложения OTT, услуги подвижной связи или веб-порталы, однако результаты часто оказывались разочаровывающими. Каким образом компании электросвязи могут сменить курс и сделать вложение инвестиций в дополнительные услуги выигрышной стратегией?

Услуги OTT по передаче сообщений и приложения в социальных сетях бросают вызов компаниям электросвязи — во многих областях новой цифровой среды доминируют поставщики услуг OTT. Как реагируют на это компании электросвязи? Какие уроки можно извлечь из реакции операторов и из опыта медиакомпаний? И какие наиболее важные новые технологические разработки лежат в основе дополнительных услуг будущего?

Преобразование сферы образования: контент, имеющий большое значение

Недавние исследования показывают, что технологии на основе широкополосной связи способны повысить эффективность и улучшить результаты обучения. Чтобы достичь таких результатов, учащиеся в XXI веке должны быть опытными потребителями контента, уметь его интерпретировать и пользоваться им. Школы должны обеспечивать формирование у учащихся комплекса новых навыков, повышающих их конкурентоспособность в цифровую эпоху. Одну из ключевых ролей в новой обучающей и образовательной среде играет контент. Согласно данным вышеуказанных исследований широкополосная связь является важнейшим каналом доставки контента и инструментов, которые можно использовать для стимулирования активности учащихся, улучшения результатов обучения, содействия сотрудничеству и инновационной деятельности преподавателей, более экономичного управления образованием. В каком направлении должен развиваться традиционный образовательный контент в целях удовлетворения новым требованиям цифровой эпохи и содействия учащимся в приобретении навыков, необходимых в XXI веке?

Потенциальное преобразующее влияние интернета и цифровых технологий в Африке

Благодаря приемлемым в цифровом отношении технологиям Африка сможет быстрее решить ряд социально-экономических задач. Цифровизация может привести к резкому рывку вперед, способному разрушить существующие цепочки создания стоимости и изменить способ доступа африканцев к услугам и пользования ими. Какие выгоды может принести такой резкий рывок? Имеются возможности преобразования сферы финансовых услуг, розничной торговли и здравоохранения. В этих областях проводится множество интересных экспериментов и уже есть несколько примеров успешных решений. Какие меры нужно принять, чтобы некоторые из этих экспериментов были реализованы в полной мере и действительно преобразовали условия жизни?

От передачи голоса к передаче данных, а затем к облачной среде: промежуточная бизнес-модель компании электросвязи

Спрос на услуги телефонной связи и передачи текстовых сообщений породил гигантский глобальный бум электросвязи. Сейчас, с появлением услуг OTT, доходы многих операторов электросвязи едва покрывают их затраты на привлечение капитала. Смогут ли операторы фиксированной и подвижной связи выстоять в такой ситуации? Предоставляем ли мы пользователям соответствующие целевому назначению услуги? Каким должен быть оптимальный с тактической и стратегической точки зрения ответ на услуги OTT? Способен ли грядущий мир облачных услуг вернуть то преуспевание, которое мы наблюдали в период расцвета голосовой связи и текстовых сообщений?

Проблемы безопасности подвижной связи и политика Ассоциации государств Юго-Восточной Азии в области защиты прав потребителей

По мере того как мир становится все более взаимосвязанным, интегрированным и интеллектуальным, повышается роль подвижной широкополосной связи в изменении образа жизни людей, способов их работы и общения. Эта формирующаяся тенденция обнаруживает не только выгоды, но и риски и уязвимости. Атаки в сетях подвижной связи становятся все масштабнее и изощреннее. По имеющимся данным, в последние несколько лет растет количество вредоносного программного обеспечения для мобильных устройств — вирусов, червей, троянов и шпионских программ, поскольку в большинстве мобильных платформ до сих пор отсутствуют встроенные механизмы, позволяющие выявлять вредоносное программное обеспечение. Угрозы, связанные с использованием вредоносного программного обеспечения, приводят к личным убыткам, издержкам для компаний и экономическому ущербу, включая ущерб, наносимый репутации и авторитету стран. Поэтому безопасность мобильных устройств и сетей подвижной связи стала одним из тех вопросов, которые вызывают наибольшую обеспокоенность на уровне компаний, отраслевом, национальном и международном уровнях. Правительства и регуляторные органы играют важную роль в решении возникающих проблем безопасности подвижной связи. Однако для эффективной борьбы с угрозами кибербезопасности необходимо тесное международное сотрудничество.

Ассоциация государств Юго-Восточной Азии (АСЕАН) занимается вопросами защиты прав потребителей и намерена внедрить и реализовать единую политику в области безопасности подвижной связи к 2015 году.

Устойчивые системы ИКТ для оказания помощи при бедствиях

Во время землетрясения, произошедшего 11 марта 2011 года на востоке Японии, информационно-коммуникационные системы получили серьезные повреждения, а некоторые из них даже вышли из строя. Отказ этих систем высветил их значимость в социальной инфраструктуре. Национальный институт информационно-коммуникационных технологий Японии (НИКТ) накопил огромный опыт, который может помочь разобраться в сущности задач, возникающих при реализации национальных проектов по оказанию помощи при бедствиях в Японии, а также в Таиланде.

Концептуальный доклад Telenor: как попасть в цифровое будущее для всех, перескочив через этапы развития

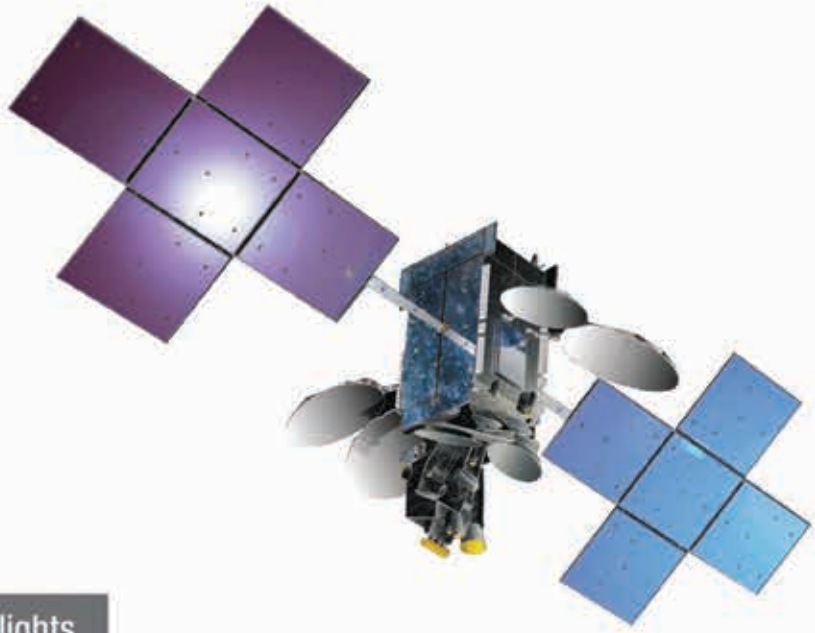
Установление мобильных соединений и цифровая связь стали частью нашей повседневной жизни. Подключение к сети позволяет нам работать, развлекаться и принимать участие в общественной жизни. Мобильные телефоны предоставляют нам свободу, но и способствуют появлению возможностей и росту. Возможность установления мобильных соединений — это не предмет роскоши для немногих, она необходима каждому.

Готовясь к выходу на рынок Мьянмы, Telenor Group подвергает проверке свой 15-летний опыт работы в Азии. Этот развивающийся рынок, активно стремящийся к росту и переменам, намерен перескочить через этапы развития подвижной связи и попасть в эру цифровых соединений быстрее, чем это удавалось любой другой стране. Это создает не только целый ряд возможностей, но и комплекс проблем.

Йон Фредрик Баксаас, президент и главный исполнительный директор компании Telenor Group, являющейся одним из десяти крупнейших операторов подвижной связи в мире и одним из ведущих операторов в Азиатском регионе, изложит свое мнение о перспективах выхода на массовый рынок и обеспечения для стран с формирующейся рыночной экономикой возможности попасть в открытое для всех цифровое будущее, перескочив через этапы развития.. ■

ABS-2

LAUNCHING SOON



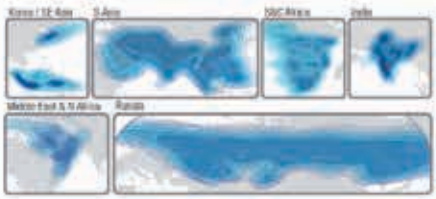
Satellite Highlights

- Brings substantial new capacity to our prime location at 75°E
- C & Ku-band beams that reach four continents
- Ka-band beam targeting the MENA region
- Tailored solutions to support video distribution/contribution, enterprise networks and government applications

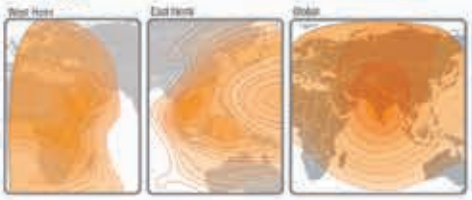
Most powerful satellite in the Eastern Hemisphere. Up to 89 active transponders delivering increased capacity to Asia Pacific, Africa, Europe, the Middle East and CIS countries.

Contact ABS for more information at: info@absatellite.com

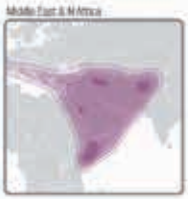
Ku Band



C Band



Ka Band



www.absatellite.com

День 3: 21 ноября 2013 года

Услуги широкополосной спутниковой связи: возможности и проблемы

Во всем мире наблюдаются высокие темпы роста услуг широкополосной и сверхширокополосной спутниковой связи. Наряду с важными достижениями в Северной Америке и Европе интересные инициативы реализуются в развивающихся регионах, таких как Азия и Латинская Америка. В частности, услуги широкополосной спутниковой связи в Азии играют все более важную роль в преодолении значительного "цифрового разрыва" в этом регионе. Но рост спроса на такие услуги остается невысоким, несмотря на увеличение их предложения. Заинтересованные участники процесса считают, что этот рынок обладает большим потенциалом, поскольку значительная часть населения не имеет доступа к наземным сетям связи. Однако перед ними также встает проблема охвата этих недостаточно обслуживаемых сегментов рынка.

От "умных" решений к обществу "умного" города

Продолжающееся формирование "умных" городов можно рассматривать как непрерывный процесс, в рамках которого постоянно внедряются новые технологии. Например, на смену технологиям, связанным с масштабными выбросами углерода, приходят более экологически чистые технологии, а отходы и загрязнители используют повторно для получения энергии. Но приоритетные задачи и проблемы муниципальных служб отличаются от задач и проблем аналогичных частных служб. Сегодня во всем мире быстрая урбанизация оборачивается тяжелейшей нагрузкой на городские ресурсы и инфраструктуру. Бремя преступности, перенаселенности и ответственности за здравоохранение и обеспечение безопасности населения вот-вот окажется непосильным для многих крупных городов.

В мире реализуются тысячи проектов по созданию "умных" городов, однако до сих пор сохраняются препятствия, связанные с технологиями, финансированием, политикой и участием потребителей. Требуется быстро найти ответ на вопрос о том, как уменьшить эти препятствия с помощью просветительской и информационно-разъяснительной работы. Необходимо создать дорожную карту, указывающую наиболее эффективный путь дальнейшего развития.

Для создания общества "умного" города необходимо сформировать скоординированную экосистему. По мере того как города становятся "умнее", наблюдается рост объема создаваемых городом данных в геометрической прогрессии. Светофоры, датчики, счетчики, компьютеры и другие объекты являются источниками непрерывного потока информации. В настоящее время эту информацию направляют в различные места и организации. С помощью усовершенствованных аналитических программ коммунальные службы успешно повышают логико-информационный уровень и прогностическую ценность этих данных. Какие уроки удалось извлечь? Какие виды политики необходимо применять к "умным" зданиям в рамках более широкой инициативы по обеспечению устойчивости? Как бы вы построили город будущего?

Электросетям необходимо стать сверхумными

Создание "умных" электросетей и "суперэлектросетей" является необходимым условием крупномасштабной интеграции возобновляемых источников энергии в энергосистему будущего. Успех перехода к устойчивой энергосистеме во многом зависит от степени совместимости существующих и новых энергосистем. Функционирование, внедрение и создание бизнес-моделей "умных" электросетей зависят от наличия усовершенствованной инфраструктуры и технологий ИКТ, в которых важную роль играют "умные" счетчики. Могут ли существующие электросети отвечать возрастающим требованиям, которые к ним предъявляются? Каким образом интеллектуальные электросети последующего поколения смогут в полном объеме поддерживать источники возобновляемой энергии, "большие данные" и выработку электроэнергии малыми станциями?

В настоящее время в мире существуют разнородные практические решения. Налицо настоятельная необходимость выработки стандартов. Муниципальные службы рассчитывают, что "умные" электросети последующего поколения будут стабильными и безопасными. Каково будущее технологий аккумулирования энергии и новых технологий, таких как технология преобразования энергии в газ? Какие инновации необходимы? Какие требуются бизнес-модели и какое регулирование?

Shutterstock

Будущее интернета: "большие данные", старший брат, большие технологии, большие компании электросвязи и большие правительства — или нет?

Технологии развиваются экспоненциально, и то, что всего лишь три года назад звучало как научная фантастика, сейчас становится реальностью — гарнитура Google Glass, самоуправляемые автомобили, услуги по предиктивному поиску и поиску с опережающим вводом, "сверхумные" электронные агенты или устройства, управляемые голосом или жестами, цифровые классы и доступные системы дистанционного присутствия. Новой валютой глобальной экономики являются данные, и, похоже, все стремятся повторить путь компании ExxonMobil. Тот, кто контролирует цифровые месторождения, насосы, трубопроводы, перерабатывающие заводы и заправочные станции, просто обязан стать более могущественным, чем нефтяные компании.

Быстро зарождающийся интернет вещей и формирование сетей межмашинной связи (M2M) еще больше увеличат масштаб всех проблем, с которыми мы сталкивались до сих пор, а с увеличением возможностей будет расти и ответственность. Если прибавить к этому быстрое развитие таких областей, как нейробиология, интерфейсы "человек–машина", искусственный разум, робототехника и нанотехнологии, то в ближайшем будущем можно ожидать появления как поразительных коммерческих возможностей, так и определенных неприятных этических проблем. Что станет с интернетом, электросвязью и электронными средствами массовой информации, данными, конфиденциальностью и технологиями и какие сценарии развития на мировом уровне вероятны в будущем? Какие стратегии нам нужно разработать для обеспечения того, чтобы в новой цифровой экосистеме первостепенное значение придавалось интересам людей?

Соединения, искусство, техника и общество

Техника все больше затрагивает все стороны жизни человека, что приводит к взаимопроникновению дисциплин, способных оказать огромное влияние на общество. Искусство, наука и техника перестали быть изолированными областями. Художник, прежде являвшийся исследователем, теперь стал еще и инженером, экспериментирующим с новыми технологиями, способствующим появлению новых реалий, создающим связь между цифровым миром и людьми.

Какие морально-этические вопросы возникнут при еще более широком распространении устройств с человеко-машинным интерфейсом, начиная с сегодняшних сенсорных дисплеев и мониторов для наблюдения за организмом и заканчивая завтрашними безэкранными устройствами и новыми видами связи M2M? Какое влияние на общество окажет стирание границ между дисциплинами, между экспертом и конечным пользователем, между государственной и

частной сферой? Насколько важны культурные, общественные и политические различия с точки зрения роли машин, роботов и цифрового мира в целом? Искусство способно намекнуть на то, как будут выглядеть в будущем взаимоотношения человека и цифрового мира.

"Умная" мобильность — соединение, интеграция и коммерциализация транспорта в "более умном" мире

Персональная мобильность — ключ к успеху и процветанию экономики в каждой стране. Однако рост численности населения и интенсивности движения в крупнейших городских агломерациях мира ведет к коллапсу. Обеспечив разумное и динамичное подключение видов транспорта, например автомобилей или общественного транспорта, к сетям связи, люди могут легко и быстро использовать, по мере необходимости, различные модели мобильности, чтобы попасть в нужное место. Комплексные предложения и новые бизнес-модели откроют возможность для развития экосистемы и интернет-компании. Каковы тенденции, проблемы и модели успешного внедрения предлагаемых решений в области мобильности на основе подключения к сетям связи?

Влияние вариантов использования спектра на доступность устройств

Найти спектр для удовлетворения растущего спроса на передачу данных по сетям подвижной связи становится все труднее. Для обеспечения общенационального охвата городских и сельских районов необходимо своевременное высвобождение спектра в надлежащем сочетании низко- и высокочастотных диапазонов. Директивные органы во многих странах используют технологически нейтральный подход к высвобождению спектра, например в диапазонах 900 и 1800 МГц, для развертывания технологий долгосрочного развития (LTE), а многие регуляторные органы также изучают возможность распределения спектра цифрового дивиденда для использования системами подвижной широкополосной связи.

Хотя для развертывания LTE был утвержден широкий круг диапазонов частот, наличие коммерчески реализуемых устройств зависит от выбора основных диапазонов в разных регионах мира. Какие диапазоны являются основными для LTE в Азии и какова вероятная доступность спектра в этом регионе? Принятие разработанного Азиатско-Тихоокеанским сообществом электросвязи частотного плана в диапазоне 700 МГц (План APT700) открывает важную новую возможность для гармонизации распределения и использования спектра на региональном и глобальном уровне, которая может принести экономические выгоды за счет масштабов производства пользовательских устройств. Какое влияние оказывает фрагментация спектра на разработку и доступность устройств и на перспективы международного роуминга? Сколько времени может потребоваться для перехода к широкому использованию диапазона 700 МГц для оказания услуг подвижной широкополосной связи LTE?

Будущее широкополосной связи

Доступ к широкополосной связи — это пример общемирового успеха. Граждане и правительства считают цифровую экономику фактором роста и развития. Это означает, что широкополосная связь стала теперь частью критически важной национальной инфраструктуры. Однако в последнее десятилетие (согласно оценкам компании PricewaterhouseCoopers) отрасли электросвязи не удавалось покрыть свои затраты на привлечение капитала. Требовалось слишком много ресурсов, а создаваемая стоимость была не слишком велика. Налицо кризис устойчивости инфраструктуры.

Конкуренция за то, чтобы первым выйти на рынок с каждой технологией нового поколения, привела к "зацикливанию" на максимальной ширине полосы пропускания. Между тем по-настоящему ценно не предложение полосы пропускания, а предложение оптимальных услуг, отвечающих ожиданиям пользователя. Каким образом отрасль, развивающаяся под влиянием спроса, может вернуть широкополосную связь на путь устойчивого роста? Какие изменения в проектировании и маркетинге сетей и в сетевых операциях приведут к успеху в будущем?

"Большие данные" и города — на пути к управлению на основе данных

По мнению политолога Джеймса К. Скотта, одна из ключевых проблем государственного управления заключается в том, чтобы сделать общество понятным — для того чтобы управлять, надо разбираться в вещах и людях. Поскольку услуги мобильных телефонов, кредитные карты и другие социально-технические системы столь тесно связаны с нашей повседневной жизнью, их "цифровые отходы" становятся все более ценным средством для наблюдения за процессами и взаимодействием в обществе. Залежи "больших данных" во многих отношениях похожи на неконтролируемую свалку

Getty Images

— они наполнены остатками и побочными продуктами несвязанных между собой процессов, привлекают "разгребателей грязи" и, кроме того, часто становятся источником стоков.

Но гражданам также нужно разобраться в том, что происходит вокруг. Естественная для классической демократии обязанность тщательно собирать информацию, чтобы участвовать в управлении делами общества, стала практически невыполнимой. Визуализация играет определенную роль в управлении городом, например в дебатах вокруг инфраструктуры утилизации отходов. Технологии подотчетности включают осуществляемый силами граждан распределенный сбор данных, коллективный анализ этих данных посредством визуализации и в конечном счете их стратегическое использование при широком обсуждении, в правовой системе или в политических процессах.

Достижение баланса между конкуренцией и субсидированием в процессе содействия развитию широкополосной связи

Широко известно положительное влияние широкополосной связи на экономику стран. Во всем мире правительства уделяют особое внимание содействию развитию широкополосной связи. Какова роль конкуренции — главного фактора в истории успеха подвижной голосовой связи? Эффективны ли субсидии, предлагаемые в качестве элементов стратегий? Каков надлежащий баланс между развертыванием инфраструктуры и стимулированием спроса? Можно извлечь уроки из опыта ряда стран, особенно это касается возможности перехода непосредственно к развертыванию широкополосной связи в странах с низким совокупным уровнем подключения к сетям.

Облачные сети подвижной связи

В следующем десятилетии развитие инновационных услуг и продуктов будет в значительной мере направлять технологии облачных вычислений. В рамках исследований облачных технологий понадобится решить задачи, касающиеся радиодоступа к облаку, новых возможностей совместного использования инфраструктуры, открытых источников, сетей с программируемыми параметрами (SDN), новых сетей доставки контента (CDN) и ориентированных на информацию сетей (ICN). Кроме того, необходимо будет рассмотреть на глобальном уровне такие вопросы, как экологические требования, производительность и масштабируемость, и их соответствующее воздействие на политику, регулирование и стандартизацию.

Сети электросвязи должны быть подготовлены к условиям предоставления облачных услуг, с тем чтобы иметь возможность

эффективно и результативно передавать информацию. Концепция облака реализуется в сетевых архитектурах путем внедрения виртуализации на всех этапах обработки сигналов и хранения информации в сети, а также путем замены существующих функциональных возможностей сетевого узла концепцией предоставления услуг. Разработчикам игр, сетевым операторам, поставщикам контента OTT и операторам местной связи предстоит сыграть большую роль в этой новой системе. Что мы, вероятнее всего, увидим в области инноваций, стандартизации, бизнес-моделей и реализации?

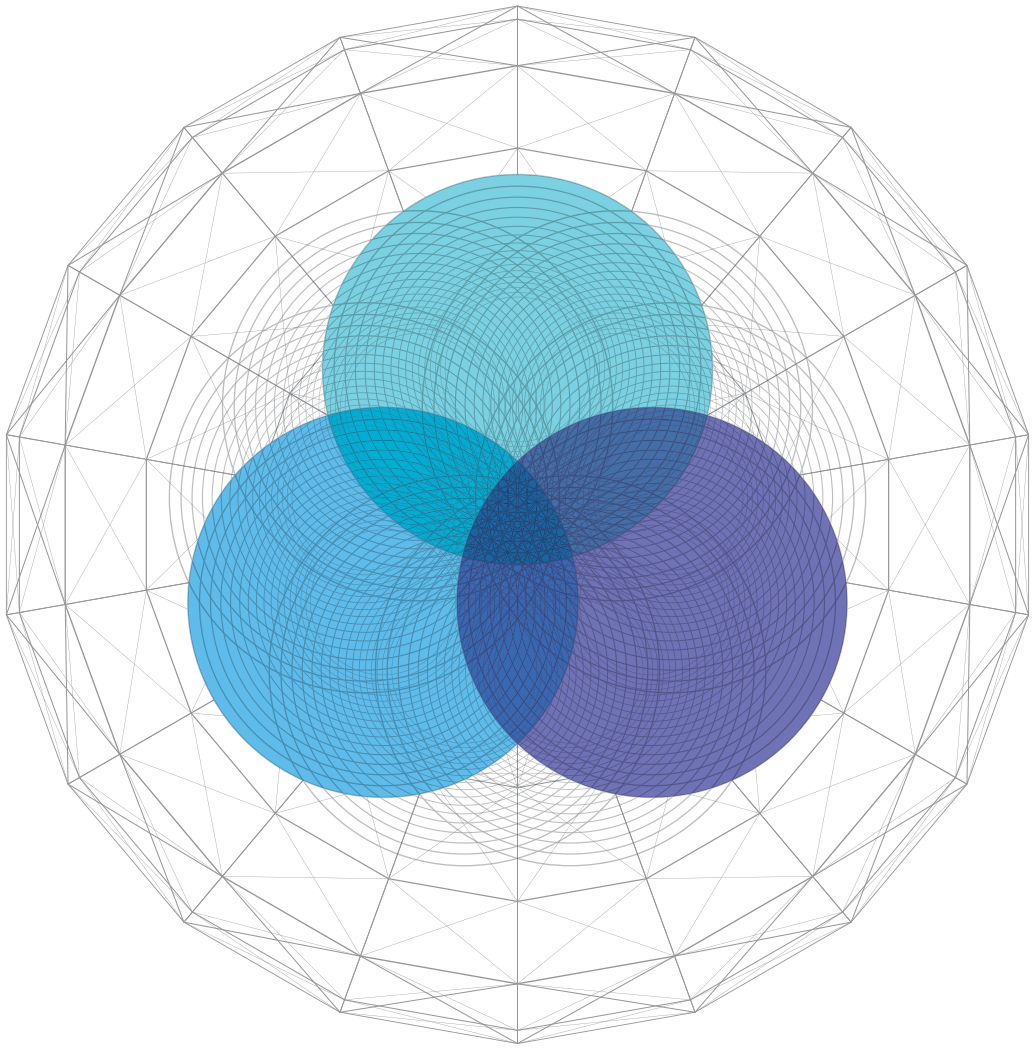
Борьба за спектр в Азии: задачи в области технологической конвергенции, встающие перед отраслью спутниковой связи

Азиатский регион предоставляет наибольшие рыночные возможности для большинства заинтересованных сторон из глобального сообщества электросвязи. В нем есть место для всех видов сетей и услуг — фиксированной связи, подвижной связи, спутниковой связи и теле- и радиовещания. В настоящее время осуществляется поиск нового спектра для предоставления этих услуг. Сектор спутниковой связи примет активное участие в обсуждениях этого вопроса в рамках повестки дня Всемирной конференции радиосвязи 2015 года (ВКР-15). Как операторы спутниковой связи могут осуществлять поиск нового спектра для своих услуг? Насколько им удастся справиться на ВКР-15 с конкуренцией со стороны других услуг в борьбе за спектр, особенно в диапазонах C, X, Ku и Ka?

Трехмерная печать: стимул для глобальных инноваций или роковой момент для обрабатывающей промышленности?

С развитием трехмерной печати мы оказались на пороге промышленной революции, оказывающей сильное, но пока еще неясное влияние на нашу повседневную жизнь. Начинающаяся эра создания прототипов расширяет возможности конечного пользователя, позволяя учитывать его интересы, вносить изменения в расчетные параметры и, в потенциале, копировать любой объект — от чехла для мобильного телефона до теннисных туфель. Как, собственно говоря, протекает этот процесс и какие материалы используют для этого в настоящее время? Каковы более широкие последствия этой технологии для обрабатывающей промышленности и для прав собственности, в том числе интеллектуальной, в противоположность совместному использованию знаний из открытых источников? В какой мере мы можем проводить параллели с музыкальной индустрией и сообществом создателей контента, которые стремятся держать под контролем распространение и переход к моделям доступа? Трехмерная печать никуда не исчезнет: главный вопрос заключается в том, как мы примем эту революцию. ■

©2013 Alcatel-Lucent



THE SHIFT IS IN MOTION

We are at the heart of a fast-changing ecosystem for digital communications. Our specialist focus on IP Networking, Cloud and Ultra-Broadband Access is powering the digital economy.

The Shift Plan. Learn more **alcatel-lucent.com/the-shift-plan**

Alcatel·Lucent

День 4: 22 ноября 2013 года

Инновации в области электросвязи: пора менять направление?

Наш язык очерчивает пределы нашего воображения. Отрасль электросвязи в своей бизнес-модели близоруко акцентирует внимание на "связи" ("coms"). Сейчас настало время изменить мышление и сместить акцент с предоставления "связи" на обеспечение возможности действовать на расстоянии ("tele"). С инновационной точки зрения отрасль дает своим предложениям слишком узкое определение, называя их цифровым взаимодействием на расстоянии. Отрасль должна изменить направление, чтобы удовлетворять более широкие потребности удаленных потребителей и предприятий, вступающих во взаимоотношения, участвующих в обучении, оказании услуг и торговле без оглядки на физические и виртуальные границы.

Цифровой дивиденд

Переход от аналогового телевизионного вещания к цифровому (с более эффективным использованием спектра) позволяет существенно сократить объем спектра, который требуется для наземного радиовещания. Ввиду стремительного роста трафика, связанного с использованием смартфонов, этот цифровой дивиденд обычно распределяется службам подвижной связи.

Эти серьезные изменения в использовании спектра ставят перед регуляторными органами и правительствами ряд вопросов. Как наилучшим образом осуществить переход от аналогового телевизионного вещания к цифровому? Как обеспечить своевременное перераспределение спектра службам подвижной связи, чтобы содействовать всеобщему доступу к широкополосной связи? Какие меры следует принять для того, чтобы воспользоваться эффектом масштаба в мировом роуминге за счет международной гармонизации спектра? Как следует поступить со "свободными участками" спектра для телевизионного вещания во время перехода на цифровое вещание и после него? Каковы оптимальные способы использования "свободных участков" телевизионного спектра для содействия всеобщему доступу к широкополосной связи? Помочь в решении этих задач могли бы международные регуляторные положения (в особенности вытекающие из решений ВКР-15).

Назад в будущее: какие услуги должен предоставлять цифровой служебный офис

Развитие цифровой среды в ближайшие годы будет иметь важные последствия для поставщиков услуг в области информационных технологий (ИТ). Каким стратегиям следуют крупнейшие поставщики услуг в том, что касается централизации виртуализированных услуг и облачной среды? На какие ключевые бизнес-модели и цифровые услуги следует обратить внимание и какие требования эти услуги будут предъявлять к ИТ? С кем должна сотрудничать отрасль, если она стремится быть частью открытого, динамично развивающегося цифрового мира?

Спектр для будущего

Нагрузка на спектр вследствие стремительного роста объема услуг подвижной связи ставит перед правительствами и регуляторными органами, ответственными за управление использованием спектра, ряд проблем. Каким образом можно сбалансировать потребности государственных и коммерческих служб в спектре, чтобы добиться устойчивого использования спектра? Каким образом можно сбалансировать потребности в спектре нелицензируемых служб (например, Wi-Fi) и лицензируемых служб (например, сетей подвижной связи), с тем чтобы содействовать как можно более широкому распространению услуг широкополосной связи по приемлемым ценам? Каким образом можно сбалансировать потребности в спектре наземных и космических служб? Как можно содействовать применению технологий с более эффективным использованием спектра, не ставя под удар текущие инвестиции? Ожидается, что в данном случае ответы на некоторые из этих вопросов могут дать международные регуляторные положения (в особенности вытекающие из решений ВКР-15).

Финансирование и ценообразование в сетях широкополосной связи последующего поколения

В ряде регионов развертываются национальные волоконно-оптические сети и сети LTE. В других регионах разгораются дебаты о том, как следует финансировать подобные сети и сколько потребители готовы платить за более быстрые услуги широкополосной связи.

Перегрузка спектра

Продолжающееся проникновение "умных" мобильных устройств и приложений привело к перегрузке спектра, и отрасль разработала ряд решений для смягчения проблемы растущих потребностей в спектре. Так, участники рынка оборудования занимаются разработкой новых продуктов, например технологии "малых сот", некоторые операторы выступают за совместное использование сетей или спектра и за разгрузку Wi-Fi, а регуляторные органы рассматривают возможность использования новых диапазонов частот. Эти решения имеют регуляторные и коммерческие последствия для будущей архитектуры сетей.

Охват сельских районов широкополосной связью

Существует много технологий, способных обеспечить сельские районы широкополосным доступом к глобальной сети ИКТ и ее услугам. Какие из технологий, способных предоставить сельским районам во всем мире возможность надежно и с наименьшими затратами пользоваться доступом к широкополосной связи, являются оптимальными? Каковы регуляторные и коммерческие последствия применения различных технологий? Как можно наилучшим образом устранить возможные препятствия в области использования спектра, финансирования и управления проектами?

Совместная разработка глобальных стандартов

Пришло время создать условия для подлинно совместной разработки глобальных стандартов электросвязи, чтобы своевременно и эффективно решать задачи, возникающие в связи с быстрыми изменениями в области информационно-коммуникационных технологий и инновационных услуг. Какова оптимальная платформа для сотрудничества, призванного гарантировать устойчивое функционирование как глобальных, так и местных сетей и услуг электросвязи?

Многообразный характер мобильных финансовых услуг

Возможность установления соединения практически с любым человеком и объектом в любое время и в любом месте оказывает многообразное воздействие на нашу жизнь. Это делает цифровизацию нашей жизни возможной, реальной и глубокой. Благодаря этому разрушаются существующие цепочки создания стоимости, а рыночная власть переходит от нынешних участников рынка к новым потенциальным участникам. Финансовые услуги не избежали этой тенденции. В какой мере повсеместное распространение связи уже изменило характер финансовых услуг и способов их потребления? И чего следует ожидать в будущем?

Предоставление мультимедийных услуг с использованием нескольких сред передачи: конвергенция в области широкополосного доступа

До сих пор операторы в основном занимались постепенным усовершенствованием существующего оборудования таких систем, как DSL и DOCSIS. Некоторые операторы решились на развертывание совершенно новой сети (волоконно-оптической), чтобы достичь более высоких скоростей доступа. В настоящее время предпринимается ряд шагов по разработке сети доступа нового вида с одновременным использованием волоконно-оптических и медных кабелей или беспроводных технологий. Есть надежда, что широкополосная связь станет более доступной и приемлемой в ценовом отношении благодаря этой синергической комбинации.

Определение новой роли МСЭ в мире, состоящем из многих заинтересованных сторон, — уроки ВКМЭ-12

Всемирная конференция по международной электросвязи 2012 года (ВКМЭ-12) вновь провела оценку потребности в официальной международной регламентации в условиях действия свободных рыночных сил, окрепших за последние 24 года. Решения конференции включают ряд ценных указаний в отношении будущих возможностей перехода МСЭ к следующему этапу его деятельности в интересах его членов, используя свои преимущества. Важной вехой станет Полномочная конференция 2014 года, на которой продолжится обсуждение новой роли МСЭ.

Заключительная дискуссия форума

Что удалось узнать о возможностях, возникающих в результате преобразования сектора ИКТ, — с точки зрения технологий, бизнеса и политики? Каковы задачи и потенциальные возможности новых бизнес-моделей в таких областях, как голосовая связь, виртуализация сетей и передача данных? В чем заключаются новые концепции регулирования и стандартизации, какие новые подходы следует принять для удовлетворения потребностей в спектре и для защиты конфиденциальности данных? Какие последствия будет иметь использование новых технологий и "умных" решений? ■

Резюме, приведенные в данном разделе (на стр. 10–28), основаны на программе форума Всемирного мероприятия ITU Telecom-2013, с которой можно ознакомиться на веб-сайте http://www.itu.int/online/tlc/WORLD2013/forum/fp?event=wt2013&_sort=D

It's all about connections

At AT&T, we bring our customers the innovative communications services they need, right when they need them. To make possible a mobile-centric world of anywhere-to-everywhere connectivity, we need to create a future-focused regulatory model. Modernizing and adapting regulations to promote all-IP networks and services will create jobs, promote new technologies, and benefit consumers through the power of competition. New ways of communicating require new ways of thinking.

That's why AT&T proudly supports ITU Telecom World 2013.

Subscribe to the AT&T Global Public Policy Blog at www.ATTGlobalPolicy.com.

Rethink Possible®

© 2013 AT&T Intellectual Property. All rights reserved.

Измерение информационного общества

Заместитель Генерального секретаря МСЭ Хоулинь Чжао представляет флагманский отчет МСЭ "Измерение информационного общества" за 2013 год в присутствии высокопоставленных представителей правительств, отрасли и системы Организации Объединенных Наций, в том числе послов при Отделении Организации Объединенных Наций и других международных организациях в Женеве. Г-на Чжао сопровождали Брахима Сану, Директор Бюро развития электросвязи МСЭ (БРЭ), и Франсуа Ранси, Директор Бюро радиосвязи МСЭ

МСЭ/L. Wood

Измерение информационного общества

Основные выводы

Факты и цифры

- В 2012 году к сети подключились еще около 250 млн. человек.
- Республика Корея третий год подряд лидирует в рейтинге по ИКТ.
- По оценкам, к концу 2013 года к сети будут подключены 40 процентов населения мира, но 1,1 млрд. домашних хозяйств, или 4,4 млрд. человек, остаются без соединений.
- Сейчас подвижная широкополосная связь является более приемлемой в ценовом отношении, чем фиксированная широкополосная связь.
- Сегодня практически весь мир охвачен услугами подвижной сотовой связи.
- Около 30 процентов молодежи в мире являются "цифровыми аборигенами".
- Широкополосная связь становится быстрее; сегодня скорость для наиболее популярного базового пакета услуг составляет 2 Мбит/с.
- Несмотря на улучшение экономического положения, объем капитальных вложений операторов электросвязи не восстановился до рекордного уровня 2008 года.

Shutterstock

Подвижная широкополосная связь с использованием смартфонов и планшетов стала наиболее быстро растущим сегментом мирового рынка ИКТ, согласно флагманскому ежегодному отчету МСЭ "Измерение информационного общества", который был обнародован 7 октября 2013 года. Представленные в отчете новые данные свидетельствуют о быстро растущем глобальном спросе на продукты и услуги информационно-коммуникационных технологий, о постоянно снижающихся ценах на услуги как сотовой, так и широкополосной связи, а также о небывалом росте внедрения соединений подвижной связи третьего поколения (3G).

Отчет был представлен заместителем Генерального секретаря МСЭ Хоулинем Чжао на специальном мероприятии, в ходе которого состоялись интерактивные групповые дискуссии с участием представителей правительств, отрасли и системы Организации Объединенных Наций (см. фото на стр. 30).

В отчете подтверждаются прежние оценки МСЭ, согласно которым к концу 2013 года в мире будет насчитываться 6,8 млрд. сотовых соединений подвижной связи — почти столько же, сколько и людей на планете. В отчете отмечается, что несмотря на то, что повсеместная доступность услуг подвижной телефонной связи не вызывает сомнений и почти 100 процентов населения охвачено сигналами подвижной связи, мобильный телефон есть не у каждого. Таким образом, что касается измерений, сохраняется задача определить, кто все еще не имеет доступа к ИКТ. Кроме того, по оценкам, к концу этого года интернетом будут пользоваться 2,7 млрд. человек, хотя скорости и цены будут существенно различаться как между различными регионами, так и внутри них.

Среднегодовые темпы роста широкополосных соединений по сетям подвижной связи 3G и 3G+ составляют 40 процентов, что соответствует 2,1 млрд. контрактов на подвижную широкополосную связь и глобальному уровню проникновения, достигающему почти 30 процентов (см. диаграмму). Сейчас почти 50 процентов людей во всем мире охвачены той или иной сетью 3G.

Рейтинг стран по индексу развития ИКТ

В индексе развития ИКТ (IDI) МСЭ, представленном в отчете "Измерение информационного общества" издания 2013 года, 157 стран ранжируются по уровню доступа к ИКТ, их использованию и навыкам в области ИКТ, а также сравниваются их показатели за 2011 и 2012 годы.

Индекс свидетельствует о том, что в отношении общего развития ИКТ в мире третий год подряд лидирует Республика Корея, за которой с небольшим отрывом следуют Швеция, Исландия, Дания, Финляндия и Норвегия. В десятку ведущих стран также входят Нидерланды, Соединенное Королевство, Люксембург и Гонконг (Китай), при этом Соединенное Королевство вошло в ведущую десятку, поднявшись с 11-го места, которое оно занимало в прошлом году (см. таблицу на стр. 35).

Все страны, которые относятся к числу 30 ведущих стран по IDI, являются странами с высоким уровнем дохода, что подчеркивает тесную связь между доходом и прогрессом в области ИКТ. Различия между развитыми и развивающимися странами велики, и значения IDI в развитом мире в среднем вдвое выше, чем в развивающихся странах.

В отчете определена группа "наиболее динамичных стран", в которых за последние 12 месяцев отмечены изменения в рейтинге по IDI или значения IDI, превышающие средний уровень. К числу таких стран относятся (начиная со стран, добившихся наибольших успехов): Объединенные Арабские Эмираты, Ливан, Барбадос, Сейшельские Острова, Беларусь, Коста-Рика, Монголия, Замбия, Австралия, Бангладеш, Оман и Зимбабве. "Данные по IDI за 2012 год дают достаточно оснований для оптимизма: правительства явно уделяют ИКТ первоочередное внимание как важному фактору социально-экономического роста, что приводит к улучшению доступа и снижению цен", — сказал Генеральный секретарь МСЭ д-р Хамадун И. Туре.

В отчете также определены страны с самыми низкими уровнями IDI — "наименее соединенные страны". Наименее соединенные страны, в которых проживают 2,4 млрд. человек, могли бы извлечь огромную пользу из лучшего доступа к ИКТ и более широкого использования ИКТ в таких сферах, как здравоохранение, образование и занятость. "Самая насущная задача для нас состоит в том, чтобы определить пути обеспечения тем странам, которые продолжают прилагать все усилия к тому, чтобы соединить свое население, возможностей для развертывания сетей и услуг, которые помогут им выбраться из бедности", — отмечает д-р Туре.

IDI объединяет 11 показателей в рамках единой меры измерения, которая может использоваться как инструмент сравнения показателей и содействовать отслеживанию динамики ИКТ во времени. К числу этих показателей относятся число контрактов на подвижную сотовую телефонную связь, число домохозяйств, имеющих компьютер, число пользователей интернета, число контрактов на фиксированный и мобильный широкополосный интернет и показатели базовой грамотности.

Ценообразование на широкополосную связь и ее приемлемость в ценовом отношении

Анализ тенденций в ценообразовании на широкополосную связь более чем в 160 странах показывает, что за четыре года — в период с 2008 по 2012 год — цены на фиксированную широкополосную связь упали в среднем на 82 процента — с 115,1 процента валового национального дохода на душу населения в 2008 году до 22,1 процента в 2012 году.

С 2008 по 2012 год также существенно снизилась средняя цена на единицу скорости (Мбит/с): в 2012 году среднемировая цена за Мбит/с составила 19,50 долл. США, что приблизительно в четыре раза меньше той цены, которая взималась в 2008 году.

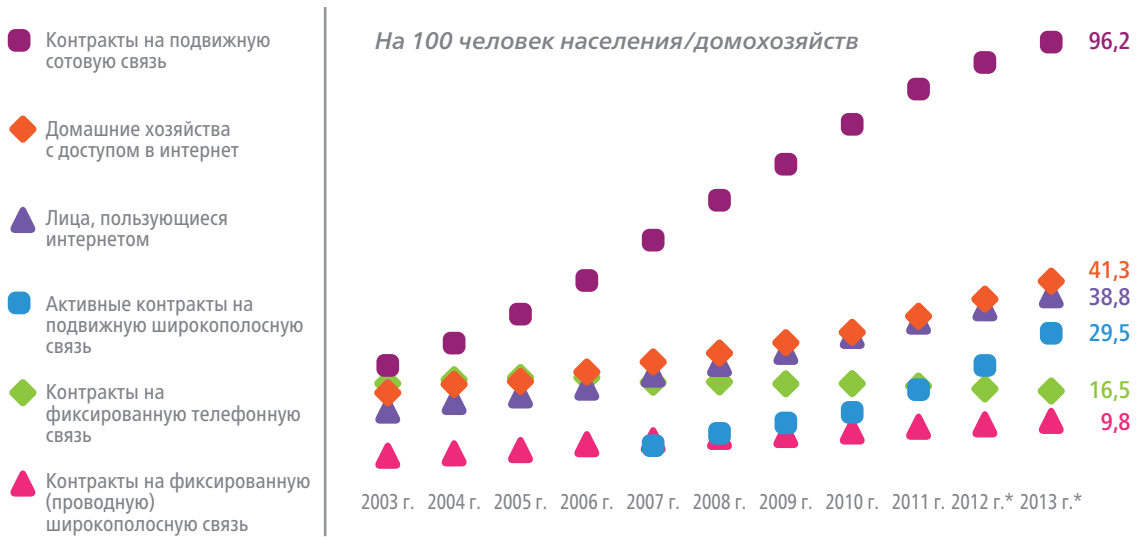
Результаты комплексной подборки данных по ценам, которая составлялась по четырем различным видам услуг подвижной широкополосной связи, показывают, что в развивающихся странах подвижная широкополосная связь в настоящее время является более приемлемой в ценовом отношении, чем фиксированная широкополосная связь, но все еще гораздо менее приемлемой по цене, чем в развитых странах.

Из всех стран мира Австрия имеет наиболее приемлемую в ценовом отношении подвижную широкополосную связь, тогда как в Сан-Томе и Принсипи, Зимбабве и Демократической Республике Конго она наименее приемлема в ценовом отношении: стоимость обслуживания равна среднемесячному валовому национальному доходу на душу населения или превышает его. К странам, которые характеризуются благоприятным положением по приемлемости подвижной широкополосной связи в ценовом отношении, относятся также Катар, Соединенное Королевство, Германия, Кувейт и Франция.

"Цифровые аборигены"

Новая модель, разработанная МСЭ для отчета этого года, позволяет оценить численность "цифровых аборигенов" в мире. В этой модели "цифровые аборигены" определяются как группа подключенной к сети молодежи в возрасте 15–24 лет с не

*Изменения в области ИКТ в мире, 2003–2013 годы**



*Примечание. – *По оценкам.*
Источник: Всемирная база данных МСЭ по регулированию в области электросвязи/ИКТ.

менее чем с пятью годами опыта онлайновой деятельности, и согласно этой модели в 2012 году в мире насчитывалось около 363 млн. "цифровых аборигенов". Это соответствует 5,2 процента всего населения Земли и 30 процентам ее молодого населения.

Из общего числа в 145 млн. молодых людей, пользующихся интернетом в развитых странах, 86,3 процента являются "цифровыми аборигенами" по сравнению с менее чем половиной из 503 млн. молодых людей, пользующихся интернетом в развивающихся странах. Прогнозируется, что в предстоящие пять лет численность "цифровых аборигенов" в развивающихся странах увеличится более чем вдвое. Это первое глобальное измерение численности "цифровых аборигенов" очень своевременно — его данные были обнародованы сразу после Всемирного молодежного саммита МСЭ "BYND-2015", состоявшегося в Сан-Хосе, Коста-Рика, который завершился принятием декларации, представленной Генеральной Ассамблее Организации Объединенных Наций в Нью-Йорке президентом Коста-Рики Лаурой Чинчилья.

"Молодые люди активнее всех принимают и используют ИКТ. Именно они будут определять направление развития нашей отрасли в предстоящие десятилетия, и к их голосам необходимо прислушиваться", — заявил г-н Сану.

В отчете показано, что в глобальных масштабах молодые люди почти в два раза чаще подключены к сети, чем население мира в целом, и возрастной разрыв более выражен в развивающихся странах.

Цифровой разрыв

По состоянию на начало 2013 года почти 80 процентов домохозяйств в мире имели телевизор, тогда как компьютер имели 41 процент домохозяйств, а доступ в интернет — 37 процентов домохозяйств.

Во всех регионах количество домохозяйств, имеющих доступ в интернет, возрастает, однако между развитыми и развивающимися странами существуют большие различия, при этом поставлена цель достичь к концу текущего года уровня проникновения в 80 процентов в развитых странах по сравнению с 28 процентами в развивающихся странах.

По оценкам, в мире 1,1 млрд. домохозяйств еще не подключены к интернету, и 90 процентов из них находятся в развивающемся мире. Вместе с тем тенденция, несомненно, положительна: в развивающихся странах доля домохозяйств, имеющих доступ в интернет, увеличилась с 12 процентов в 2008 году до 28 процентов в 2013 году, что соответствует впечатляющим 18 процентам среднегодовых темпов роста.

В последние десять лет доля пользователей интернета в общей численности населения растет в среднем темпами, которые выражаются двузначными числами. Доля подключенного к сети населения в развитых странах к концу 2013 года достигнет почти 77 процентов, тогда как в развивающихся странах этот показатель составит 31 процент.

Инвестиции в электросвязь

Капитальные расходы операторов электросвязи достигли максимального уровня в 2008 году, когда инвестиции в глобальном масштабе составили 290 млрд. долл. США, но за этим последовали два года сокращения расходов. Несмотря на улучшение экономического положения в 2011 году, уровни инвестиций 2008 года еще не восстановлены.

Невысокие уровни инвестиций после 2008 года соответствуют общей экономической обстановке, характеризующейся ограниченным доступом к рынкам капитала. С расширением деятельности глобальных операторов на новых рынках многие операторы стали активно действовать как в развивающихся, так и в развитых странах. Неблагоприятная финансовая обстановка в развитом мире, вероятнее всего, ставит под угрозу и инвестиции в развивающемся мире. .

Глобальные рейтинги
Индекс развития ИКТ (IDI), 2011 и 2012 годы

	2012 г.		2011 г.	
Экономика	Мест	IDI	Мест	IDI
Республика Корея	1	8,57	1	8,51
Швеция	2	8,45	2	8,41
Исландия	3	8,36	4	8,12
Дания	4	8,35	3	8,18
Финляндия	5	8,24	5	7,99
Норвегия	6	8,13	6	7,97
Нидерланды	7	8,00	7	7,85
Соединенное Королевство	8	7,98	11	7,63
Люксембург	9	7,93	9	7,76
Гонг Конг, Китай	10	7,92	10	7,66
Австралия	11	7,90	15	7,54
Япония	12	7,82	8	7,77
Швейцария	13	7,78	12	7,62
Макао, Китай	14	7,65	13	7,57
Сингапур	15	7,65	14	7,55
Новая Зеландия	16	7,64	18	7,31
Соединенные Штаты	17	7,53	16	7,35
Франция	18	7,53	19	7,26
Германия	19	7,46	17	7,33
Канада	20	7,38	20	7,14
Австрия	21	7,36	21	7,10
Эстония	22	7,28	25	6,74
Ирландия	23	7,25	22	7,10
Мальта	24	7,25	24	6,85
Бельгия	25	7,16	23	6,85
Израиль	26	7,11	26	6,70
Испания	27	6,89	27	6,65
Словения	28	6,76	28	6,60
Барбадос	29	6,65	36	6,01
Италия	30	6,57	29	6,43
Катар	31	6,54	30	6,41
Греция	32	6,45	33	6,21
Объединенные Арабские Эмираты	33	6,41	45	5,68
Чешская Республика	34	6,40	31	6,30
Латвия	35	6,36	37	6,00
Португалия	36	6,32	35	6,07
Польша	37	6,31	32	6,22
Хорватия	38	6,31	34	6,14
Бахрейн	39	6,30	42	5,79
Российская Федерация	40	6,19	38	5,94
Беларусь	41	6,11	46	5,57
Венгрия	42	6,10	39	5,91
Словакия	43	6,05	40	5,85
Литва	44	5,88	41	5,79
Кипр	45	5,86	43	5,71
Болгария	46	5,83	47	5,50
Уругвай	47	5,76	50	5,38
Казахстан	48	5,74	49	5,41
Антигуа и Барбуда	49	5,74	44	5,70
Саудовская Аравия	50	5,69	48	5,46
Чили	51	5,46	52	5,08
Ливан	52	5,37	61	4,62
Аргентина	53	5,36	53	5,06

	2012 г.		2011 г.	
Экономика	Мест	IDI	Мест	IDI
Оман	54	5,36	58	4,80
Румыния	55	5,35	54	5,05
Сербия	56	5,34	51	5,38
Бывшая югославская Республика Македония	57	5,19	55	4,93
Бруней-Даруссалам	58	5,06	56	4,93
Малайзия	59	5,04	57	4,81
Коста-Рика	60	5,03	65	4,47
Азербайджан	61	5,01	60	4,62
Бразилия	62	5,00	62	4,59
Сент-Винсент и Гренадины	63	4,81	59	4,71
Сейшельские Острова	64	4,75	70	4,36
Молдова	65	4,74	67	4,46
Тринидад и Тобаго	66	4,73	63	4,54
Босния и Герцеговина	67	4,71	64	4,49
Украина	68	4,64	69	4,38
Турция	69	4,64	66	4,47
Панама	70	4,61	68	4,38
Грузия	71	4,59	73	4,24
Маврикий	72	4,55	74	4,23
Мальдивские Острова	73	4,53	71	4,31
Армения	74	4,45	75	4,18
Сент-Люсия	75	4,43	72	4,28
Иордания	76	4,22	77	3,90
Колумбия	77	4,20	78	3,89
Китай	78	4,18	79	3,86
Венесуэла	79	4,17	76	4,00
Албания	80	4,11	80	3,80
Эквадор	81	4,08	83	3,73
Фиджи	82	3,99	81	3,79
Мексика	83	3,95	82	3,78
Южно-Африканская Республика	84	3,95	85	3,67
Монголия	85	3,92	90	3,59
Египет	86	3,85	87	3,65
Суринам	87	3,84	84	3,73
Вьетнам	88	3,80	86	3,65
Марокко	89	3,79	89	3,59
Исламская Республика Иран	90	3,79	88	3,61
Тунис	91	3,70	92	3,58
Перу	92	3,68	91	3,58
Ямайка	93	3,68	93	3,54
Доминиканская Республика	94	3,58	95	3,36
Таиланд	95	3,54	94	3,42
Кабо-Верде	96	3,53	96	3,18
Индонезия	97	3,43	97	3,14
Филиппины	98	3,34	98	3,14
Многонациональное Государство Боливия	99	3,28	102	3,08
Сальвадор	100	3,25	103	3,06
Тонга	101	3,23	101	3,09
Сирийская Арабская Республика	102	3,22	99	3,13
Парагвай	103	3,21	100	3,10
Узбекистан	104	3,12	104	3,02
Гайана	105	3,08	106	2,96

	2012 г.		2011 г.	
Экономика	Мест	IDI	Мест	IDI
Алжир	106	3,07	105	2,98
Шри-Ланка	107	3,06	107	2,92
Ботсвана	108	3,00	108	2,83
Намибия	109	2,85	111	2,60
Гондурас	110	2,74	109	2,70
Куба	111	2,72	110	2,66
Габон	112	2,61	112	2,46
Гана	113	2,60	114	2,30
Никарагуа	114	2,54	113	2,39
Зимбабве	115	2,52	119	2,16
Кения	116	2,46	116	2,23
Свазиленд	117	2,44	115	2,27
Бутан	118	2,40	117	2,19
Судан	119	2,33	118	2,19
Камбоджа	120	2,30	121	2,05
Индия	121	2,21	120	2,13
Нигерия	122	2,18	123	1,96
Лаосская НДР	123	2,10	122	1,99
Сенегал	124	2,02	125	1,88
Соломоновы Острова	125	1,97	124	1,91
Лесото	126	1,95	126	1,84
Йемен	127	1,89	129	1,76
Гамбия	128	1,88	127	1,79
Пакистан	129	1,83	128	1,78
Уганда	130	1,81	130	1,72
Джибути	131	1,77	131	1,71
Замбия	132	1,77	137	1,64
Мавритания	133	1,76	133	1,70
Мьянма	134	1,74	132	1,70
Бангладеш	135	1,73	139	1,62
Камерун	136	1,72	136	1,66
Кот-д'Ивуар	137	1,70	135	1,66
Коморские Острова	138	1,70	134	1,68
Ангола	139	1,68	138	1,63
Республика Конго	140	1,66	140	1,58
Руанда	141	1,66	143	1,54
Танзания	142	1,65	141	1,57
Бенин	143	1,60	142	1,57
Мали	144	1,54	144	1,43
Малави	145	1,43	145	1,41
Либерия	146	1,39	148	1,27
Демократическая Республика Конго	147	1,31	146	1,30
Мозамбик	148	1,31	149	1,26
Мадагаскар	149	1,28	147	1,28
Гвинея-Бисау	150	1,26	152	1,19
Эфиопия	151	1,24	150	1,22
Гвинея	152	1,23	151	1,20
Эритрея	153	1,20	153	1,15
Буркина-Фасо	154	1,18	154	1,11
Чад	155	1,01	156	0,94
Центральноафриканская Республика	156	1,00	155	1,00
Нигер	157	0,99	157	0,93

AFP/Image Source

Доставка онлайнового контента

Бизнес-модели конвергированного рынка

На современном конвергированном рынке одно устройство может использоваться для доступа к различным типам контента (голос, текст или видео) из нескольких источников. С другой стороны, любой конкретный элемент контента можно получить с помощью разнообразных устройств. Основа этой конвергенции — интернет. Что же это такое в переложении на коммерческий язык? В настоящей статье проводится тривиальный коммерческий подход отслеживания движения денежных средств. Статья подготовлена на основе документа для обсуждения "Цифровое радиовещание и онлайновая доставка контента", который составили Гордон Мойр и Джон Макинн, партнер и старший юрист лондонской фирмы Webb Henderson LLP соответственно, к 13 му Глобальному симпозиуму МСЭ для регуляторных органов, который состоялся в Варшаве (Польша) в июле 2013 года.

Цепочка создания стоимости в интернете

Цепочка создания стоимости в интернете (см. таблицу) включает: права на контент, которые охватывают как коммерческий, так и создаваемый пользователями контент; услуги, предоставляемые с помощью технологии "over-the-top" (OTT), такие как электронная почта, передача голоса по протоколу Интернет (VoIP), видео по запросу, игры и электронная коммерция; услуги обеспечивающих технологий, включающие веб-хостинг, выставление счетов и рекламу; обеспечение возможности подключения, что включает операторов сетей как фиксированной, так и беспроводной связи; поставщиков интернет-услуг и сетевые услуги доставки контента; а

также пользовательские интерфейсы (например, компьютеры, смартфоны и "умные" телевизоры).

В настоящее время различные звенья цепочки создания стоимости начинают конвергировать вследствие растущей консолидации рынка, при этом участники рынка расширяют свои сферы охвата. Используются новые средства доставки контента и появляются новые бизнес-модели.

Основные участники рынка

В условиях конвергенции ряд глобальных брендов, таких как Microsoft, Apple, Amazon и Google, проявляют активность в различных частях цепочки создания стоимости в интернете. В авангарде этой тенденции стояла, в частности, корпорация Google. Начав с поисковой системы, Google в настоящее время ведет разнообразную деятельность — от производства устройств, создания операционных систем и облачных систем хранения данных до электронной почты, электронных карт, распределения контента и онлайновой рекламы.

Поставщики услуг электросвязи также пытаются диверсифицировать свою деятельность и охватить другие области. Примерами служат развитие компании Telefonica Digital, продвижение предприятий корпорации BT

Обзор цепочки создания стоимости в интернете

Права на контент

Обладатели прав на медийный контент
- Видеоматериалы
- Аудиоматериалы
- Книги
- Игры
- Контент для взрослой аудитории
- Образовательный контент

TimeWarner, EMI, Harper Collins, Blizzard, BBC

Контент, создаваемый пользователями
- Текст
- Изображения
- Голос
- Видео

Онлайновые услуги

Связь
Skype, Vontage, Hotmail, Facebook

Общий/вертикальный контент
Yahoo!, Wikipedia, match.com, Financial Times

Поиск
Google, Baidu, Bing, Ask.com

Развлечения
YouTube, Xbox Live, Last.fm, iTunes

Транзакции
eBay, Amazon, Expedia, Boursorama

Услуги обеспечивающих технологий

Обеспечивающие технологии
- Веб-хостинг
- Дизайн и разработка веб-сайтов
- Управление контентом

NTT/Verio, Rackspace, Limelight Group, Akamai

Выставление счетов и платежи
- Поставщики услуг онлайнового выставления счетов и осуществления платежей

PayPal, First Data, Chase Paymentech, Google Checkout

Реклама
- Онлайновые рекламные агентства
- Сети/информационные центры онлайновой рекламы
- Рекламные серверы третьей стороны
- Рейтинговые/аналитические услуги

WPP, Razorfish, Double Click, Nielsen

Обеспечение возможности подключения

Базовая сеть
AT&T, NTT, British Telecom, France Telecom

Двусторонний обмен данными
Level 3 Communications, XO Communications

Розничные услуги доступа в интернет
AT&T, Vodafone, SingTel, Tiscali, United Internet, Road Runner, NTT, Free

Пользовательский интерфейс

Приложения
- Программное обеспечение
- Медиаплееры
- Интернет-браузеры

McAfee, RealNetworks, Symantec, Firefox

Устройства
- Компьютеры
- Смартфоны
- Игровые приставки
- Другие аппаратные устройства для доступа в интернет
- Операционные системы

Dell, Nintendo, Microsoft, Apple, Nokia

Пользователь

Источник: A. T. Kearney analysis

в область спортивного контента и контента онлайнового телевидения через YouView, а также предложение корпорациями AT&T и Verizon многофункциональных услуг.

Службы абонентского телевидения предлагают программы за дополнительную плату, такие как недавно вышедшие в прокат фильмы и прямая трансляция культурных или спортивных мероприятий, но они сталкиваются с конкуренцией со стороны производителей контента, которые сегодня предлагают свою продукцию напрямую клиентам с доставкой через интернет. Например, несколько спортивных лиг, таких как Высшая лига бейсбола и Национальная баскетбольная ассоциация, предлагают абонентам возможность трансляции своих матчей в потоковом режиме.

Аналогично, сборщики контента начали движение вверх по цепочке поставки видеоконтента, намереваясь производить собственный контент для прямого вещания на устройства своих абонентов. Одним из последних примеров в этой области стало производство каналом Netflix завоевавшего популярность сериала "Карточный домик".

Растет популярность онлайновых услуг потоковой передачи музыки, и работающие в этой области компании, например Spotify, развиваются колоссальными темпами. Корпорация Google вошла в этот сегмент со своим проектом GooglePlay. Наблюдается также рост просматриваемого в онлайновом режиме контента, создаваемого пользователями, что обусловливается популярностью таких сервисов, как YouTube.

Производители "умных" телевизоров все чаще увязывают продажу своей продукции с доступом к программам по запросу, таким как YouTube и BBC Iplayer, а также с доступом в интернет.

Бизнес-модели

Ключевым фактором любой бизнес-модели является ее доходность. На конвергированном рынке передачи контента основными источниками дохода являются абонентские контракты и реклама, в то время как стратегические партнерства могут помочь сократить расходы.

Модели на основе контрактов

Доставка цифрового контента через интернет изменила характер моделей на основе контрактов, хотя они и сохраняют свой обычный формат оплаты в форме регулярной абонентской платы в обмен на доступ к определенному контенту.

Сегодня поставщики контента обычно предлагают как бесплатную (базовую), так и платную (по повышенному тарифу) услугу. Бесплатный продукт предлагается в целях привлечения абонентов. Например, Wall Street Journal предоставляет свободный доступ к видеоразделу своего веб-сайта, при этом не имеющим абонентского контракта пользователям ежемесячно выделяется определенная квота бесплатных статей. Доступ к традиционным новостным статьям остается платным.

Поставщики услуг видео по запросу (VoD) обычно берут с пользователей абонентскую плату за неограниченный ("шведский стол") доступ к библиотеке контента. Например, абоненты VoD-сервиса Netflix вносят небольшую ежемесячную плату за неограниченный доступ к библиотеке всех видеоматериалов канала. Доступ к VoD-сервису Netflix можно получить в любое время с различных устройств. Популярный сайт онлайнового обмена видеоматериалами YouTube возник как бесплатная услуга, однако недавно было объявлено о введении дополнительных абонентских каналов, где пользователи могут платить за доступ к нишевым телепрограммам или программам, не входящим в базовый пакет. В Соединенном Королевстве компания BSkyB запустила новую модель оплаты своих услуг интернет-телевидения — "плати, когда пользуешься". Конечные пользователи платят за круглосуточный онлайновый доступ к спортивному контенту BSkyB по повышенному тарифу.

Компания Netflix демонстрирует пример успешной абонентской модели. Эта компания начала свою деятельность с базовой услуги доставки DVD-дисков по почте и сформировала обширную видеотеку, к которой ее абоненты могут получить доступ за небольшую ежемесячную плату. В настоящее время Netflix имеет более 33 млн. абонентов по всему миру, а общий доход компании в 2012 финансовом году составил почти 3,6 млрд. долл. США.

В отличие от традиционных поставщиков услуг эфирного и кабельного телевидения компания Netflix предлагает своим абонентам неограниченный доступ по повышенному тарифу к контенту без рекламы. Netflix работает исходя из пониженной затратной базы — онлайновая потоковая передача, как правило, дешевле, нежели другие модели доставки, а компания Netflix обычно предлагает доступ к новому контенту с задержкой, что позволяет ей полагаться на абонентскую плату без необходимости получения доходов от рекламы. Сегодня Netflix приобретает оригинальный контент для своей абонентской услуги потоковой доставки, и первым материалом стал сериал "Карточный домик".

Сегодня Netflix приобретает оригинальный контент для своей абонентской услуги потоковой доставки, и первым стал сериал "Карточный домик"

Модели на основе онлайновой рекламы

В рамках моделей на основе онлайновой рекламы контент предоставляется пользователям бесплатно или за минимальную плату, что обусловлено стремлением создать сетевой трафик. Затем этот трафик продается рекламодателям на прибыльной основе. По оценкам, в 2012 году на рекламу в интернете было потрачено 99 млрд. долл. США.

Наиболее распространенные модели онлайновой рекламы основаны на принципах "цена за клик" и "плата за просмотр". В рамках модели "цена за клик" рекламодатель платит каждый раз, когда пользователь нажимает на объявление и перенаправляется на соответствующий веб-сайт. Модель платы за просмотр аналогична, с той разницей, что рекламодатель платит за каждый клик независимо от того, доходит пользователь до целевого сайта или нет. Другой вариант — модель "цена за действие" — основан на результатах, то есть рекламодатель платит только по факту сделанной покупки. Примеры успешной модели онлайновой рекламы показывают Google и Facebook.

Основным онлайновым рекламным продуктом Google является сервис AdWords, который в 2012 году принес компании чистую прибыль в размере примерно 43,7 млрд. долл. США. Как ведущая онлайновая поисковая система, Google предоставляет рекламодателям информацию о перспективных пользователях и открывает возможность передачи целевой аудитории адаптированного для нее сообщения. Такой уровень доступа к потребителям позволяет Google взимать вознаграждение за использование ее продукта AdWords.

Facebook, созданная в 2004 году как небольшой сайт социальной сети, в настоящее время обладает одним из самых высоких объемов трафика в интернете. В сентябре 2012 года эта компания объявила о том, что численность ее пользователей превысила один миллиард, и сообщила о прибыли в размере 5,1 млрд. долл. США за 2012 финансовый год. Фактором, который делает Facebook особенно привлекательным для рекламодателей, наряду с колоссальной пользовательской базой этой компании, является огромное количество персональных данных пользователей, к которым имеет доступ компания. Facebook требует от всех новых пользователей создавать учетную запись, которая предусматривает предоставление подробных личных данных о пользователе. После регистрации пользователи Facebook получают возможность свободного перемещения по сайту и взаимодействия с другими пользователями Facebook. Все эти контакты можно отслеживать и собирать вместе подробные личные профили, с тем чтобы дать рекламодателям возможность конкретно адаптировать и презентовать свои сообщения для целевой аудитории.

Гибридные модели

Гибридная модель сочетает в себе модель на основе контрактов и модель на основе онлайновой рекламы. Хороший пример такой модели можно привести из отрасли онлайновой потоковой передачи музыки, где сформировались несколько крупных игроков, например Pandora и Spotify, которые конкурируют с отраслью эфирного радио. Вместо того чтобы применять традиционные бизнес-модели радиотрансляции, практически единственной базой которых являются доходы от рекламы, поставщики онлайновой потоковой передачи музыки, как правило, предоставляют базовую услугу, которая финансируется за счет рекламы, а также возможность подписаться на платные услуги.

Похожие бизнес-модели также используются в других отраслях онлайновой доставки контента. Например, газета New York Times объявила об отмене платного доступа к видеоразделу ее веб-сайта. Пользователи по-прежнему должны будут платить за подписку на неограниченный доступ к новым статьям (всегда предусматривается квота для свободного просмотра), но при этом доступ к библиотеке ее видеоматериалов теперь будет финансироваться за счет онлайновой рекламы, то есть будет бесплатным для пользователей.

Другие источники дохода

Другие источники дохода включают скрытую рекламу, расширение деятельности по всей цепочке создания стоимости в интернете и извлечение выгод из синергии различных коммерческих операций.

Скрытая реклама — это целенаправленное включение коммерческого контента в некоммерческие программы в целях продвижения конкретного продукта или бренда. Считается, что две трети телезрителей стараются не смотреть рекламу. Поскольку скрытая реклама непосредственно включается в программу, ее значительно труднее избежать, что делает такой вариант рекламы привлекательным для рекламодателей. Компания Netflix решила использовать скрытую рекламу для субсидирования затрат на производство сериала "Карточный домик".

Производство, сбор и распространение контента в интернете может предоставить возможности для роста рынков по всей цепочке создания стоимости. Например, сетевые операторы и сборщики контента как правило имеют возможность генерировать новые межкорпоративные потоки доходов путем предоставления оптовых сетевых услуг доставки контента поставщикам контента.

Наглядным примером синергии коммерческих операций являются эксклюзивные предложения в отношении контента, когда контент по повышенному тарифу становится доступным только на определенных платформах в обмен на выгодные условия поставки. Большинство операторов телевизионных абонентских приставок, например AppleTV и Roku, обеспечивают своим абонентам доступ к определенным программам в зависимости от условий соглашения в отношении контента, которое заключено с производителями контента. Эти производители имеют прямой доступ к зрительской аудитории по сниженным ценам, и операторы телевизионных приставок получают возможность расширять диапазон предлагаемых услуг, с тем чтобы привлечь абонентов. Возможность сотрудничества с другими компаниями может обусловить потенциальную экономию средств и новые источники дохода.

Опасения в отношении данных клиентов

В то же время возрастающий объем персональных данных, которые становятся доступными онлайновым компаниям, и возможности для использования такой информации, например для целевой рекламы, вызывают сложные нормативно-правовые вопросы, в частности касающиеся конфиденциальности и защиты данных. Способы решения этих вопросов, вероятно, составят одно из ключевых направлений деятельности регуляторных органов в будущем.

AFP

Демонстрация работы связи в ближнем поле (NFC) со смартфоном. Пользователи смартфонов вскоре смогут с помощью своих устройств оплачивать проезд на автобусе, следить за своими детьми с помощью школьных пропусков, регистрироваться для получения медицинских услуг или вносить деньги через банкоматы

Мобильные платежи на основе связи в ближнем поле

Термин "мобильные деньги" обозначает финансовые операции и услуги, которые можно совершить с помощью мобильного устройства, например мобильного телефона или планшета. Эти услуги могут быть связаны или не связаны напрямую с банковским счетом. В настоящее время можно вносить деньги на мобильный телефон, хранить на нем все кредитные карты и карты постоянного клиента, получать доступ к своему банковскому счету и пользоваться им как обычным кошельком для совершения платежей. Мобильные деньги вскоре могут изменить способы оплаты товаров и услуг.

В настоящей статье проводится обзор инноваций в среде мобильных платежей и их вероятного воздействия на будущую деятельность в области стандартизации. Статья подготовлена по материалам опубликованного Сектором стандартизации электросвязи (МСЭ-Т) МСЭ отчета о наблюдении за технологиями "Революция мобильных денег. Часть 1: мобильные платежи на основе NFC".

"Революция мобильных денег. Часть 1: мобильные платежи на основе NFC" — отчет о наблюдении за технологиями, опубликованный МСЭ-Т в мае 2013 года. В отчетах о наблюдении за технологиями проводится оценка новых технологий с учетом действующих стандартов как в МСЭ-Т, так и за его пределами, а также оценка их возможных последствий для будущей деятельности в области стандартизации. Указанный отчет, а также другие отчеты о наблюдении за технологиями размещены по адресу: http://www.itu.int/techwatch.

Мобильный кошелек

Электронный счет, находящийся на мобильном устройстве, называют "мобильный кошелек" и он может выполнять функции депозитных счетов, кредитных счетов, счетов постоянного клиента, торговых счетов, подарочных карт и купонов.

Мобильный кошелек — это фактически меню на смартфоне. Один из способов, позволяющий платить за товары и услуги с помощью мобильного устройства, обеспечивает беспроводная технология встроенной связи в ближнем поле (NFC). Кошелек Google, например, работает с устройством, оснащенным NFC, и доступен в основных сетях подвижной связи в Соединенных Штатах, таких как T-Mobile, Sprint, AT&T и Virgin Mobile.

Кошелек Google связан с магазинами розничной торговли, где потребители могут делать покупки и использовать свои телефоны для совершения платежей на устройствах торговых точек, оснащенных PayPass. Мобильным кошельком также можно пользоваться для совершения онлайновых платежей в магазинах-партнерах, осуществляя доступ к счету кошелька Google с помощью браузера протокола беспроводных приложений (WAP). Когда пользователь совершает платеж из кошелька Google, с магазином фактически расплачивается Google, который затем обрабатывает данную транзакцию с определенной кредитной или дебетовой картой покупателя (Visa, MasterCard, American Express, Discover), поэтому ни магазин, ни операционная система телефона никогда не получают сведения о платежной карте покупателя. Кошелек Google защищен от мошенничества с помощью PIN-кода, а в случае кражи телефона покупатель может на основе онлайновой регистрации удаленно управлять кошельком Google, для того чтобы заблокировать счет.

Компании, обслуживающие кредитные карты MasterCard и Visa, также активно работают в этой области. В августе 2012 года MasterCard заключила сделку на пятилетний срок с компанией Everything Everywhere на европейском рынке для разработки под общим брендом услуги по совершению бесконтактных платежей на основе NFC. MasterCard поддерживает партнерские отношения с Deutsche Telekom в Германии и других странах Европы, а также с Turkcell в Турции, и совместно с Orange ведет работу над созданием QuickTap, первой коммерческой службы платежей на основе NFC в Соединенном Королевстве.

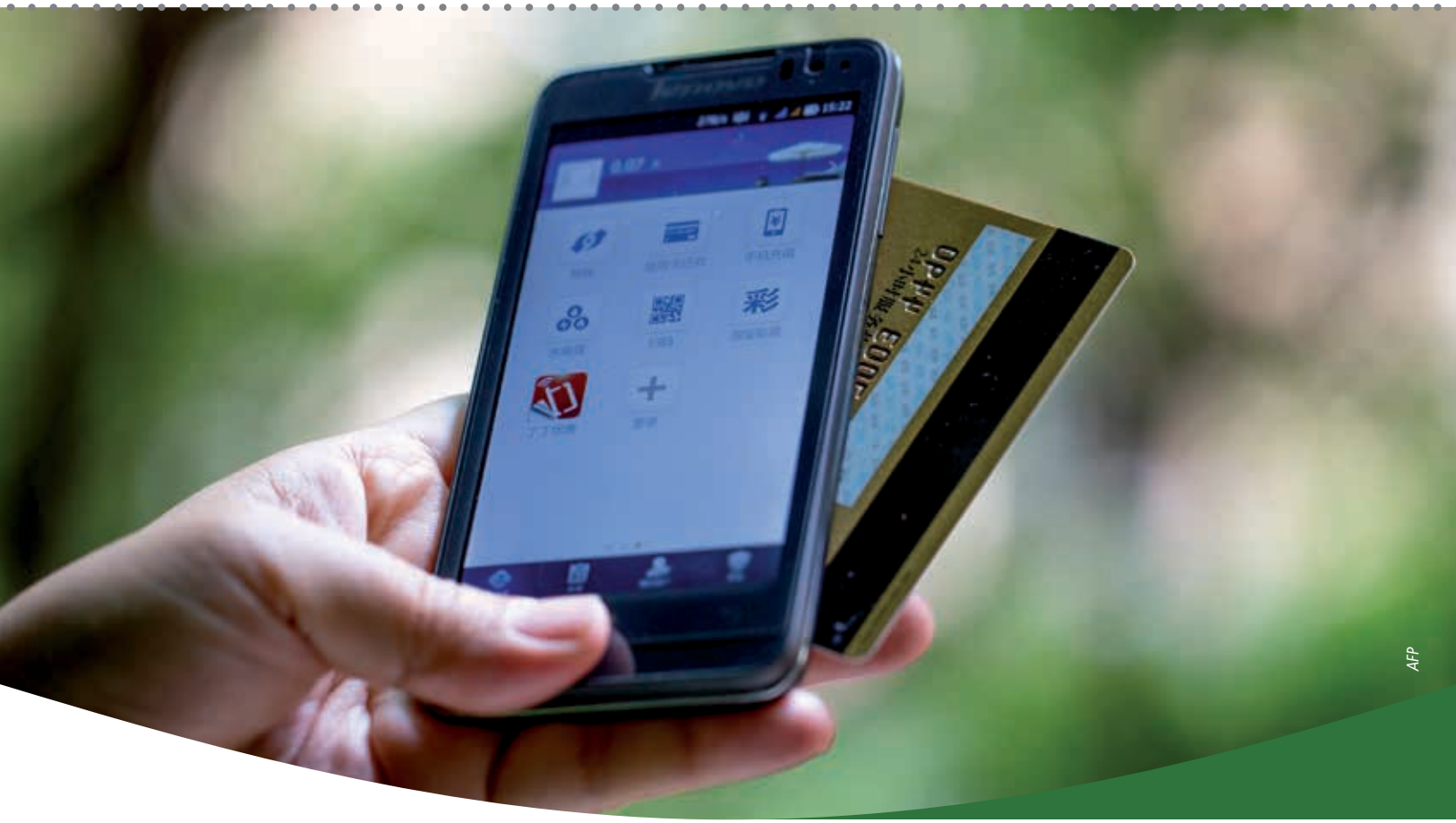
Компании AT&T, T-Mobile и Verizon Wireless способствуют продвижению на рынок мобильного кошелька ISIS. Кошелек содержит виртуальные версии кредитных и дебетовых карт на мобильном устройстве, а доступ к нему возможен только с помощью PIN-кода. Все конфиденциальные данные хранит чип мобильного телефона. Мобильный кошелек ISIS был введен в эксплуатацию в октябре 2012 года в Соединенных Штатах.

Passbook компании Apple — еще один вид цифрового кошелька, предназначенный для хранения билетов, купонов, карт или посадочных талонов на iPhone пользователя. В отличие от кошелька Google он не используется для совершения платежей. Passbook направляет оповещения и всплывающие окна, к которым можно легко получить доступ в месте нахождения пользователя. Например, работая с посадочным талоном на рейс, при изменении номера выхода на посадку система выведет пользователю новую информацию на экран блокировки. В Соединенных Штатах Passbook уже используется для оформления цифровых билетов. Билет, купленный с помощью iPhone, хранится в кошельке Passbook, и для получения доступа пользователь проводит сканирование телефона.

Компания China UnionPay, которой владеют банки, является крупнейшим участником китайского рынка мобильных платежей на основе NFC. Ее соглашения со 157 банками обеспечивают хорошую основу для предоставления услуг мобильной оплаты. China UnionPay и China Mobile подписали партнерское соглашение о мобильных платежах, направленное на сотрудничество в этой области. Ведущие операторы подвижной связи Китая — China Mobile, China Telecom и ChinaUnicom — создали собственные дочерние компании, занимающиеся мобильными платежами. Все три компании имеют большое число абонентов подвижной связи, контролируют доступ к миллионам мобильных устройств и рассматривают мобильные платежи в качестве дополнительного источника дохода. Поставщики услуг электронной коммерции — Alipay, Tenpay YeePay — имеют крупные активные базы пользователей и планируют использовать возможности смартфонов и приложений для внедрения в сферу мобильных платежей.

В Республике Корея основными участниками рынка мобильных платежей на основе NFC являются компании SK Telecom и Korea Telecom (KT). SK Telecom поддерживает партнерские отношения с Visa, а KT совместно с MasterCard приступает к оказанию услуг мобильных платежей на основе NFC. Объединение Grand Korea Alliance с участием операторов сети подвижной связи, производителей телефонов, эмитентов карт и государственных учреждений открыло в Мёндоне, районе Сеула, торговый центр на основе NFC, где покупатели могут совершать платежи NFC в 200 торговых точках, заказывать напитки и загружать купоны.

В Японии в сфере мобильных бесконтактных платежей доминирует компания NTT DOCOMO. NTT DOCOMO и Sony совместно разработали чип бесконтактных карт FeliCa ("карта счастья"), который используется для


AFP

создания в телефоне мобильного кошелька с идентификатором. NTT DOCOMO также субсидирует установку считывающих устройств на национальном уровне и наладила стратегические партнерские отношения с банками, розничными торговыми точками и магазинами. Партнерские отношения NTT DOCOMO с MasterCard направлены на объединение мобильного кошелька с идентификатором с PayPass MasterCard, с тем чтобы абоненты NTT DOCOMO могли совершать покупки за рубежом. NTT DOCOMO, KDDI и Softbank сформировали Японский мобильный консорциум NFC для согласования действующих в стране стандартов в области NFC с международными стандартами.

Мобильный телефон как торговая точка

Ограниченная доступность телефонов, оснащенных NFC, препятствует широкому принятию потребителем мобильных платежей. Поэтому компании, занимающиеся кредитными картами и технологиями, разработали систему бесконтактных платежей в качестве переходного решения на период, пока не получат широкого распространения смартфоны, оснащенные NFC.

Услуга мобильных платежей Square, которую внедрил Джек Дорси, основатель Twitter, не требует сложного аппаратного обеспечения. Square предлагает бесплатное устройство для считывания кредитных карт и приложение, которое подключается к пользовательскому устройству iPhone, iPad или Android. Устройство для считывания карт Square можно просто подключить к стандартному 3,5 мм мини-разъему для наушников мобильного устройства и использовать для считывания кредитных карт. Square состоит из двух основных приложений "Pay with Square" (плати с помощью Square) и "Square Register" (касса Square). "Pay with Square" позволяет покупателям просматривать меню магазина, совершать мобильные платежи и получать виртуальные чеки. "Square Register" — программное обеспечение торговой точки, разработанное для замены традиционных терминалов для кредитных карт и кассовых аппаратов. Для совершения покупки клиентам необходимо лишь сообщить свое имя при выходе. Продавцы будут знать имя покупателя, так как увидят имя и фотографию покупателя на своих кассовых аппаратах, и смогут принять платеж простым нажатием кнопки.

В Венгрии услуга на основе облачных вычислений находится под управлением занимающейся мобильными платежами компании Cellum совместно с MasterCard, и в месяц обрабатывается миллион транзакций. Для осуществления платежей, аутентифицируемых с помощью PIN-кода, пользователи сканируют Quick Response (читаемые штрих-коды на мобильном телефоне).

В Чешской Республике все три оператора сети подвижной связи в партнерстве с четырьмя крупнейшими банками начали предоставлять услугу мобильного кошелька Mobito. Розничные продавцы вводят с клавиатуры устройства своей торговой точки номер мобильного телефона пользователя, и пользователь получает извещение, которое он аутентифицирует с помощью PIN-кода.

Безопасность мобильных платежей

Для совершения мобильных платежей и мобильных денежных переводов необходимы безопасные транзакции, обеспечивающие защиту от перехвата или изменения процесса связи между устройством и сервером.

Транзакции с мобильными денежными средствами (платежами по мобильному телефону) вызывают обеспокоенность в отношении обеспечения безопасности информации при утере или краже мобильного телефона. В настоящее время используется двухфакторная аутентификация. До совершения любого мобильного платежа пользователь, как правило, регистрирует телефон, который действует в качестве жетона, в банке или у поставщика услуг подвижной связи, предлагающего услуги мобильных денег (первый фактор), а затем подтверждает платеж с помощью PIN-кода или пароля (второй фактор). Для обеспечения безопасности транзакции необходим доверенный интерфейс пользователя, а также доверенная среда исполнения или один из элементов безопасности.

Некоторые из задач обеспечения безопасности мобильных денег могут решить облачные вычисления, но при условии безопасности сетевой инфраструктуры.

Стандартизация

Способ приема платежей на терминалах торговых точек с карт или устройств на основе NFC был стандартизован, однако это не коснулось баллов и купонов постоянных клиентов. Для развертывания каждой торговой точки на основе NFC необходима адаптация программного обеспечения на каждом платежном терминале и интеграция каждого терминала с программой поощрения лояльности конкретного розничного магазина и с системами управления предложениями и связями с потребителями. Это требует не только много времени, но и существенных затрат.

Операторы подвижной электросвязи направляют свою деятельность на стандартизованное развертывание мобильных систем на основе NFC с использованием модуля идентификации абонента (SIM) как элемента защиты для обеспечения аутентификации, безопасности и переносимости. "Альянс смарт-карт" — некоммерческая межотраслевая ассоциация содействует пониманию, распространению, использованию и широкому применению технологии смарт-карт.

Результатом работы, выполняемой в МСЭ, стала Рекомендация МСЭ-T Y.2740 о подходах к разработке системы безопасности для мобильной коммерции и мобильного банкинга в сетях последующих поколений, Рекомендация МСЭ-T Y.2741 по общей архитектуре обеспечения безопасности для мобильной коммерции и мобильного банкинга в сетях последующих поколений и Рекомендация МСЭ-R SM.1896 по частотным диапазонам для согласования устройств малого радиуса действия на глобальном или региональном уровне.

Взгляд в будущее

В результате стремительного глобального принятия и развития технологий подвижной связи, в мире повсеместно внедряются услуги мобильных денег, хотя и по-разному в развитых и развивающихся стран. Обработка мобильных платежей должна осуществляться в глобальном масштабе, а единственным способом обеспечения унификации обработки является разработка и внедрение международных стандартов.

Обслуживание населения, не охваченного банковскими услугами

Во всем мире более 2,5 млрд. взрослых жителей — большинство из них в развивающихся странах — не имеют официальных банковских счетов. Низкий уровень финансовой интеграции препятствует социально-экономическому развитию, поэтому мобильные деньги могут изменить правила игры для малоимущих.

В настоящей статье рассматриваются инновации, способствующие развитию приложений для перевода мобильных денег в развивающихся странах, и влияние распространения мобильных денег на расширение доступа к финансовым услугам. Статья подготовлена по материалам опубликованного Сектором стандартизации электросвязи МСЭ (МСЭ-Т) отчета о наблюдении за технологиями "Революция мобильных денег. Часть 2: фактор расширения доступа к финансовым услугам".

"Революция мобильных денег. Часть 2: фактор расширения доступа к финансовым услугам" — отчет о наблюдении за технологиями, опубликованный МСЭ-Т в мае 2013 года. В отчетах о наблюдении за технологиями проводится оценка новых технологий с учетом действующих стандартов как в МСЭ-Т, так и за его пределами, а также оценка их возможных последствий для будущей деятельности в области стандартизации. Указанный отчет, а также другие отчеты о наблюдении за технологиями размещены по адресу http://www.itu.int/techwatch

Банк или мобильный телефон

В развивающихся странах лишь 41 процент взрослых имеют официальный банковский счет. В Африке только 20 процентов семей имеют банковские счета. Почему? Очевидный ответ — отсутствие денег. Ведение банковских счетов стоит слишком дорого, банки слишком удалены (особенно в сельской местности), и люди не имеют необходимых документов для открытия счета или просто не доверяют банкам. Все большее число жителей в отдаленных районах пользуются инновационными банковскими услугами, которые составляют альтернативу традиционному банковскому обслуживанию и которые стали возможны благодаря стремительному распространению мобильных телефонов.

Как отмечает Всемирный банк, огромное по численности и неохваченное банковским обслуживанием население совершает операции только с наличными. Сталкиваясь с потерей дохода в результате безработицы или необходимостью оплаты расходов на здравоохранение, люди в поисках средств полагаются на круг своих друзей и членов семьи. Неофициальные методы перевода денежных средств сопряжены с рисками и высокими расходами. Все это наряду со слабо развитой транспортной системой усиливает привлекательность мобильных денег.

Произошедшее недавно расширение сферы мобильных денег позволило миллионам людей, которые в противном случае были бы исключены из официальной финансовой системы, совершать переводы денежных средств дешево, безопасно и надежно.

Успех в странах Африки к югу от Сахары

Наибольшей популярностью мобильные деньги пользуются в странах Африки к югу от Сахары, где, как сообщается, 16 процентов взрослого населения пользовались мобильным телефоном за последние 12 месяцев для оплаты счетов или отправки или получения денег.

Самый заметный успех наблюдается в Кении, где объем операций через службу мобильного банкинга "M-PESA" ежемесячно превышает 375 млн. долл. США, и пользователи экономят до 3 долл. США на оплате услуг при каждой операции. Пользователи не только отправляют и получают деньги через M-PESA, но и пользуются этой службой для накоплений.

Согласно годовому отчету GSMA "Мобильные деньги для неохваченного банковским обслуживанием населения, 2012 год", в странах с низким и средним уровнем дохода существовало 140 действующих систем перевода мобильных денег, ориентированных на неохваченных банковским обслуживанием абонентов.

Денежные переводы и удаленные платежи являются наиболее распространенными способами использования мобильных денег в развивающихся странах. Например, M-PESA, которая реализует свою услугу под девизом "Отправь домой деньги", используется в основном для внутренних денежных переводов. На Филиппинах более популярны международные денежные переводы, благодаря службе "Smart Padala", позволяющей работающим за рубежом отправлять деньги своим родственникам.

Потребители пользуются мобильными деньгами в тех случаях, когда эта услуга создает ценность, поэтому различия в уровне принятия услуг мобильных денег на различных рынках продиктованы тем, что пользователи понимают под ценностью. В Бангладеш, например, жителям может потребоваться от трех до четырех часов для поездки в банк и стояния в очереди для оплаты счетов за коммунальные услуги. Мобильный платеж популярен, потому что позволяет избежать потери рабочего времени.

Для достижения масштабного охвата услугами мобильных денег наряду с технологией важно наличие хорошо развитой агентской сети. Предоставляя услуги приема и выдачи наличных средств, агенты завоевывают доверие начинающих пользователей официальных финансовых услуг. Агенты получают комиссионный сбор за свою работу — конвертирование наличных средств в электронные деньги и наоборот.

Правительства начали использовать услуги по переводу мобильных денег для выплаты заработной платы и пенсии гражданам и сбора поступлений в бюджет, например налогов. В Афганистане полицейские и другие государственные служащие получают зарплату с помощью услуги мобильных денег "M-PAISA". Танзания с помощью услуг мобильных денег принимает налоговые платежи. В таких странах, как Индия, мобильные деньги используются для осуществления выплаты пособий или социальной помощи.

Мобильные деньги также содействуют оказанию помощи в чрезвычайных ситуациях. На Гаити, например, после землетрясения 2010 года компания Voilà установила партнерские отношения с международным агентством по оказанию помощи Mercy Corps для выдачи виртуальных ваучеров пострадавшим по дешевому мобильному телефону с загруженным электронным кошельком индонезийской компании PT Telkomsel. Такие учреждения, как Всемирный банк, GSMA и Фонд Билла и Мелинды Гейтс, инициировали и осуществляют финансирование программ на основе мобильных денег для неохваченного банковскими услугами населения.

Услуги мобильных денег охватывают сектор электросвязи и сектор финансовых услуг. Для защиты потребителей регуляторным органам необходимо создать равные условия для операторов в обоих этих секторах.

Мобильные денежные переводы

Для совершения мобильных денежных переводов с помощью мобильных телефонов необходимо, чтобы отправители передали деньги в центр денежных переводов и уплатили сбор. Затем центр переводов переводит деньги в электронном виде через поставщика услуг телефонной связи на телефон получателя. При международных денежных переводах абоненту, получающему деньги, поступает текстовое сообщение о факте передачи. Для получения денег получатель может обратиться в любую легальную торговую точку, в том числе в розничный магазин или ресторан. Чтобы забрать деньги, получателю, возможно, придется уплатить сбор. В случае денежных переводов внутри страны перевод обрабатывается автоматически на платформе мобильных платежных услуг.

Некоторые примеры приложений на основе мобильных денег в странах с формирующейся рыночной экономикой

Приложение на основе мобильных денег	Страны, осуществившие внедрение	Основные функции	Технология
M-PESA	Кения, Танзания, Южная Африка и Афганистан	▪ Переводы между абонентами (P2P) ▪ Оплата школьного обучения ▪ Оплата счетов за электричество ▪ Оплата товаров и услуг	Набор приложений для SIM (STK), неструктурированные данные дополнительных услуг (USSD)
Easypaisa	Пакистан	▪ Оплата счетов за коммунальные услуги ▪ Переводы между абонентами (P2P) ▪ Увеличение кредитов за эфирное время ▪ Экономия денежных средств ▪ Оплата товаров и услуг	USSD и интернет
T-Cash	Гаити	▪ Получение зарплаты ▪ Переводы между абонентами (P2P) ▪ Оплата счетов	USSD
Globe GCash	Филиппины	▪ Оплата счетов за коммунальные услуги ▪ Переводы между абонентами (P2P) ▪ Использование в качестве мобильного кошелька ▪ Увеличение кредитов за эфирное время ▪ Оплата товаров и услуг	Служба коротких сообщений (SMS), STK
Airtel Money	Индия и 14 африканских стран, включая Уганду, Танзанию и Кению	▪ Переводы между абонентами (P2P) ▪ Оплата товаров и услуг ▪ Оплата счетов	USSD
MTN Mobile Money	Африка, включая Уганду, Гану, Камерун, Кот-д'Ивуар, Руанду и Бенин	▪ Переводы между абонентами (P2P) ▪ Покупка эфирного времени ▪ Проверка баланса ▪ Оплата счетов за коммунальные услуги	USSD и STK
EKO	Индия	▪ Переводы между абонентами (P2P) ▪ Оплата счетов ▪ Выплаты ссуды	USSD
WIZZIT	Южная Африка	▪ Переводы между абонентами (P2P) ▪ Покупка эфирного времени ▪ Проверка баланса ▪ Просмотр отчетности ▪ Оплата счетов за электричество	USSD

Отрасль мобильных денежных переводов развивается благодаря росту проникновения мобильных телефонов в отдаленных регионах и быстрому увеличению численности поставщиков мобильных платежных услуг. Согласно подготовленному Всемирным банком документу "Миграция и развитие", по оценкам, потоки денежных переводов в развивающиеся страны составили в 2011 году 372 млрд. долл. США и, как ожидается, к 2014 году достигнут 467 млрд. долл. США. Лидерами среди получателей денежных переводов мигрантов являются Индия и Китай, на которые приходится примерно 64 млрд. долл. США и 62 млрд. долл. США соответственно.

EKO в Индии предоставляет финансовые услуги клиентам, не охваченным банковским обслуживанием. При подключении инфраструктуры электросвязи к основной системе банковских операций банка она предоставляет платформу для совершения недорогих микроплатежей. EKO надеется использовать огромный рыночный потенциал Индии, где три четверти из 1,25 млрд. человек, составляющих население страны, живут менее чем на 2 долл. США в день. Резервный банк Индии недавно снял ограничения на агентскую эксклюзивность, поэтому теперь клиенты могут совершать операции в пунктах обслуживания клиентов одного банка, даже если их счета открыты в другом банке. Такая функциональная совместимость должна означать более высокую эффективность и более низкие затраты в рамках всей системы.

Функциональная совместимость

Функциональная совместимость защищает клиента и может быть фактором, содействующим расширению доступа к финансовым услугам. Но эти преимущества труднодостижимы из-за сложности работы функциональной совместимости.

На техническом уровне должны приниматься решения о способах обработки платежей и расчетах между различными операторами. В стране с несколькими операторами мобильных платежей это можно было бы сделать на двусторонней или многосторонней основе. Но по мере роста числа операторов стремительно развиваются и отношения между ними.

Важную роль в содействии совершению платежей на основе мобильных денег в целях обеспечения расширения доступа к финансовым услугам играют правительства. На развивающихся рынках системы межбанковских расчетов, а часто и платежные системы находятся под управлением консорциума местных банков, которые могут и не иметь стимулов к поддержке развития мобильных платежей.

В некоторых странах функциональная совместимость разрешена, но не обязательна, примером чего является пакистанская модель "многие ко многим", а в других странах вообще не предусмотрены соответствующие положения. Операторы, которые не обязаны обеспечивать функциональную совместимость, практически не имеют стимулов к осуществлению соответствующей деятельности. Правительствам, желающим обеспечить функциональную совместимость, возможно, придется вносить поправки в существующие нормативные базы.

Глобальная инициатива GSMA "Мобильные деньги для неохваченного банковскими услугами населения" рассматривает функциональную совместимость денежных переводов не на местном уровне, а на уровне международного многостороннего концентратора. В настоящее время между операторами сетей подвижной связи и другими участниками экосистемы мобильных денег заключены двусторонние соглашения. Подход GSMA направлен на замену их многосторонним соглашением. Многосторонняя модель позволит операторам экономить на затратах и ресурсах. Тогда каждый оператор, подключенный к многостороннему концентратору, сможет отправлять денежный перевод любому пользователю мобильного телефона в мире по любой другой участвующей сети без каких-либо дополнительных переговоров или соглашений.

Вопросы безопасности

Для приложений перевода мобильных денег используются различные каналы связи, и некоторые из них не обеспечивают безопасность.

Наиболее популярным приложением для перевода мобильных денежных средств в развивающихся странах, предназначенных для осуществления небольших по объему платежей, является служба коротких сообщений (SMS) в силу простоты в использовании и совместимости с различными телефонами, в том числе низкобюджетными устройствами. Но SMS — это не идеальная платформа для совершения платежей, потому что отправка и хранение сообщений осуществляются на мобильном устройстве в виде открытого текста без сквозного шифрования.

Преимущество неструктурированных данных дополнительных услуг (USSD) состоит в информировании пользователя о получении сообщения получателем. Но сообщение отправляется в виде открытого текста, также как и в SMS. USSD используется службой мобильных денежных переводов Южной Африки WIZZIT.

Набор приложений для SIM (обычно называемый STK) является стандартом GSM, который используется с 1998 года для обеспечения безопасности приложений для мобильных телефонов, прежде всего для обеспечения мобильного банкинга и конфиденциальности. Для доступа к приложению необходим пароль или PIN, а для беспроводной передачи информация шифруется. M-PESA использует STK для обеспечения безопасности приложения.

Реализации на основе протокола беспроводных приложений (WAP), широко используемые банками, обеспечивают более высокий уровень безопасности, поскольку данные шифруются между заказчиком и продавцом или банком.

Стандартизация

Для мобильных денежных переводов не существует общих технических стандартов. Используется множество различных мобильных телефонных устройств и технологий на основе клиента и сервера. Банки сталкиваются с проблемами при предоставлении мобильного банкинга на любом типе устройств. Конечный пользователь должен иметь возможность совершать переводы любому лицу, даже если получатель не охвачен банковским обслуживанием. Но обеспечение функциональной совместимости становится все более сложным в условиях постоянно усложняющихся банковских операций и распространения приложений мобильных денег для смартфонов.

17-я Исследовательская комиссия МСЭ-Т является ведущей исследовательской комиссией по безопасности электросвязи. В круг ее полномочий входит разработка и ведение информационных материалов по вопросам безопасности, координация относящейся к безопасности работы, выявление потребностей и поручение работы и определение ее приоритетности в целях содействия своевременной разработке рекомендаций по безопасности электросвязи.

17-я Исследовательская комиссия МСЭ-Т могла бы исследовать вопросы безопасности и функциональной совместимости в рамках нового Вопроса об архитектуре безопасности мобильных денег.

Дальнейшие шаги

МСЭ мог бы предпринять шаги для разработки норм практики для регуляторных органов (особенно в развивающемся мире) с целью создания равных условий, позволяющих заинтересованным сторонам участвовать в предоставлении услуг мобильных денег. В качестве первого шага МСЭ мог бы создать целевую группу по вопросам мобильных денег для стран с формирующейся рыночной экономикой с участием таких заинтересованных сторон, как GSMA, Всемирный банк и Фонд Билла и Мелинды Гейтс, для обсуждения стандартов, технологий мобильных платежей и нормативных правил использования мобильных денег.

МСЭ мог бы также сыграть важную роль в содействии стандартизации инноваций в области мобильных денег в странах с формирующейся рыночной экономикой, возможно, путем создания оперативной группы МСЭ-Т по вопросам мобильных денег.

Getty Images

Пользователь первого в мире банкомата для биткойнов, 29 октября 2013 года, кофейня Waves в Ванкувере (Британская Колумбия, Канада). Этот аппарат напоминает обычный банкомат, и пользователи могут с его помощью покупать или продавать биткойны — цифровую валюту интернета

Биткойн

Мираж или будущий золотой стандарт?

Биткойн — это цифровая виртуальная валюта, которая позволяет отправлять деньги в онлайновом режиме любому человеку в любой точке мира с очень низкими сборами за перевод. Она создается и производится не финансовыми учреждениями, а с помощью криптографии и не контролируется каким-либо банком или правительством.

Валюта "биткойн" была изобретена Сатоси Накамото (псевдоним одного или нескольких человек) и введена в обращение в 2009 году. В ее основе лежат сложные математические схемы шифрования и цифровых подписей для защиты от подделок. По всему миру люди в настоящее время ежедневно осуществляют торговые операции на сотни тысяч долларов в биткойнах без каких-либо посредников или компаний — эмитентов кредитных карт. Наименьшая сумма, которая может быть обработана в рамках одной транзакции, составляет "сатоси" (0,00000001 биткойна).

Тема настоящей статьи — будущее биткойнов, при ее подготовке использованы материалы опубликованного Сектором стандартизации электросвязи МСЭ (МСЭ-Т) отчета о наблюдении за технологиями "Революция мобильных денег. Часть 2: фактор расширения доступа к финансовым услугам".

"Революция мобильных денег. Часть 2: фактор расширения доступа к финансовым услугам" — отчет о наблюдении за технологиями, опубликованный МСЭ-Т в мае 2013 года. В отчетах о наблюдении за технологиями проводится оценка новых технологий с учетом действующих стандартов как в МСЭ-Т, так и за его пределами, а также оценка их возможных последствий для будущей деятельности в области стандартизации. Указанный отчет, а также другие отчеты о наблюдении за технологиями размещены по адресу: http://www.itu.int/techwatch.

Что это такое?

Биткойны, как и золото, "добываются" и могут приобретаться на биржах "Биткойн". Сеть "Биткойн" состоит из пользователей с компьютерами, которые могут генерировать валюту (процесс, называемый "добыча") путем осуществления действий, определенных журналом Economist как "сложные задачи перемалывания чисел". Биткойны создаются с помощью программного обеспечения с открытым исходным кодом.

В апреле 2013 года в обращении находилось около 11 млн. биткойнов, а максимально возможный объем эмиссии составляет 21 млн. В настоящее время каждые 10 минут создается 25 биткойнов, но скорость их выпуска замедляется — примерно вдвое за каждые четыре года. Притом что 99 процентов всех биткойнов будет выпущено к 2032 году, для 100-процентной эмиссии потребуется срок до 2140 года. Поставка биткойнов с течением времени начинает напоминать поставку золота. Однако, как указывает журнал Bloomberg Businessweek, "биткойн — это не столько предмет, сколько понимание".

Сколько стоит?

Стоимость одного биткойна, которая составляла всего лишь 20 долл. США в начале февраля 2013 года, достигла рекордного максимального уровня, превысив 250 долл. США, а затем резко упала ниже 150 долл. США в апреле.

Колоссальный рост стоимости этой валюты с момента ее создания связан с тем, что некоторые экономисты определяют ее как наиболее серьезную проблему: предложение растет только такими темпами, которые закодированы в системе. Это отличает ее от обычных бумажных денег, предложение которых находится в ведении центрального банка и регулируется таким образом, что темпы его роста немного опережают темпы роста экономики. Это означает, что стоимость валюты ежегодно несколько снижается в результате явления, называемого инфляцией. Экономика на основе биткойнов, как и экономика, в которой в качестве собственной валюты используется золото, носит дефляционный характер. Согласно журналу Bloomberg Businessweek, "биткойн — это мера защиты от всей мировой валютной системы".

Надежен и безопасен?

Операции с биткойнами проходят криптографическую аутентификацию, и их невозможно аннулировать, поэтому не требуется ограничивать доступ к этой сети. Отсутствует риск при принятии платежей от полностью незнакомых людей, поэтому людям не требуется чье-либо разрешение или доверенность, для того чтобы вступить в ту или иную коммерческую деятельность для осуществления торговых операций или финансового посредничества на основе биткойнов. Однако, как указывает журнал Economist, "сложность и непрозрачность этой системы означает также ее привлекательность для лиц, преследующих неправедные цели, например отмывание денег или оплату запрещенных наркотиков".

Пользователь должен иметь адрес биткойна, которым является случайно генерируемая строка длиной 27–34 буквы и цифры и который изначально привязан к нулевой сумме биткойнов. Люди могут использовать адрес биткойна для защиты своей анонимности при совершении операции, поскольку не существует какого-либо реестра таких адресов. Адреса хранятся в биткойн-кошельках, которые работают аналогично банковским счетам. Однако при утрате этих данных исчезнут и биткойны.

В рамках операции указываются адреса источника и пункта назначения средств, а также сумма, ставится подпись с помощью закрытого ключа адреса источника. Все активные клиенты сети получают информацию об операции.

Что происходит сейчас?

В контексте операций с биткойнами возникают вопросы, связанные с безопасностью, предотвращением мошенничества и регуляторными основами, и остается неясным, как это повлияет на отношение людей к использованию валюты, за которой не стоит государство.

Весьма заманчивую перспективу открывает использование биткойнов на мобильном телефоне, и, вероятно, стандартизация кошельков и протоколов биткойнов, а также операций с биткойнами и их "добычи" убедит людей в том, что биткойны столь же надежны, как и золото. Проблему безопасности биткойнов могла бы в будущем изучить 17-я Исследовательская комиссия МСЭ-Т.

Shutterstock

Вопросы определения местоположения

Стандарты пространственной информации для интернета вещей

Определение местоположения в любой точке

Пространственная информация — знание своего точного и однозначного местоположения — может оказаться необходимой независимо от того, где мы находимся и чем занимаемся. Все шире для получения пространственной информации используется интернет (см. схему), а интернет-соединение с реальным миром зависит от открытых стандартов пространственной информации.

Настоящая статья подготовлена по материалам опубликованного в сентябре 2013 года Сектором стандартизации электросвязи МСЭ (МСЭ-Т) отчета о наблюдении за технологиями "*Вопросы определения местоположения: стандарты пространственной информации для интернета вещей*". В отчете рассматривается осуществляемая в мире деятельность по интеграции различных источников и форматов пространственной информации для более тесного взаимодействия с природной и антропогенной средой. Отчет подготовлен совместно Открытым консорциумом геопространственных данных и МСЭ. Открытый консорциум геопространственных данных объединяет более 475 компаний, государственных учреждений, научно-исследовательских организаций и университетов в целях разработки открытых стандартов передачи пространственной информации.

Сегодня все новые смартфоны снабжены функцией определения местоположения на основе встроенных чипов глобальной системы определения местоположения (GPS). Мобильные устройства, которые могут сообщать приложениям свое местоположение, играют ведущую роль в самых разных областях, таких как транспорт, реагирование на чрезвычайные ситуации, управление операциями в случае бедствий, взятие проб из окружающей среды, метеорологические и океанографические исследования, работа муниципальных и коммунальных служб и маркетинг на основе местоположения.

Примеры разнообразных приложений на основе услуг определения местоположения, предоставляемых через интернет

Необходимость общих стандартов

Для пространственных данных, аналогично текстам, изображениям и видеосигналам, требуются собственные наборы стандартов, содержащие различные стандарты для геопространственных данных с привязкой к поверхности Земли и для инженерных данных с привязкой, например, к инженерной системе координат здания.

Стандарты обеспечивают передачу пространственных данных между системами программного обеспечения. Когда ваш смартфон отвечает на посланный вами запрос адреса или когда центр реагирования на бедствия посылает предупреждение на телефоны и телевизоры, находящиеся на пути торнадо, начинает действовать набор стандартов, определенных различными организациями по стандартизации.

Сообщество разработчиков стандартов пространственных данных работает в области последовательного кодирования данных о местоположении и использования четко определенных, согласованных служебных интерфейсов для поиска, доступа и вызова услуг на основе определения местоположения и связанных с ними данных. Эти стандарты начинают действовать, например когда веб-браузер принимает точки вашего маршрута для создания карты выбранного вами маршрута или когда он накладывает эту карту на изображение земной поверхности или на трехмерную контурную карту.

Сложность обработки пространственных данных

Передача простых координат широта–долгота не представляет сложности, но компьютерам необходима закономерность. Для обеспечения функциональной совместимости в стеке услуги необходим стандарт. Географический язык разметки (GML) и стандарт Open GeoSMS определяют такие правила, как заданная последовательность координат (широта, затем долгота); являются ли числа, в которых они выражены, числами с плавающей запятой или градусами, минутами и секундами; разделяются ли координаты запятой или пробелом; а также факторы точности (см. схему).

В настоящее время используются разные земные системы координат. Следовательно, очень важно указывать систему координат, например последнюю версию Всемирной геодезической системы (WGS), WGS 84 2d. Неверное название и использование системы координат может привести к значительной ошибке позиционирования в данных координатах.

GML является частью платформы функциональной совместимости, которая позволяет одной компьютерной программе управлять данными и получать доступ к данным от нескольких устройств формирования изображений Земли, например спутниковых. GML включен в международные стандарты кодирования для таких областей, как прогноз погоды, авиация, гидрология, геология, дополненная реальность и реагирование на чрезвычайные ситуации.

Стандарт Open GeoSMS упрощает передачу контента о местоположении с помощью службы коротких сообщений (SMS). SMS — это функция любого мобильного телефона, таким образом, все мобильные телефоны могут передавать информацию о местоположении стандартным способом.

Наряду с определением способа выражения координат широта–долгота стандарты геопространственной информации должны отвечать многим требованиям функциональной совместимости. Стандарты определяют и обеспечивают согласованные способы обмена и обработки данных земной системы координат, которые могут быть закодированы с помощью ячеек сетки, векторов, полигонов или других методов представления земных характеристик и явлений.

Информационные продукты, такие как карты, предоставляемые картографическими браузерами, или пошаговое указание направления навигационными устройствами, являются результатом сложных операций с использованием различных баз пространственных данных, аналитических систем и функций отображения. Функциональная совместимость имеет огромное значение, потому что в современной среде веб-услуг эти операции выполняются, как правило, не на одном компьютере, а в распределенных системах. Такие распределенные системы должны быть функционально совместимыми, для того чтобы поддерживать сложные цепочки создания стоимости геопространственных данных.

Разрывы в стандартизации

GML и связанные с ним стандарты открывают разработчикам приложений для смартфонов доступ к огромному диапазону ресурсов геопространственных данных, однако по-прежнему существуют значительные разрывы. Одним из очевидных разрывов является разрыв между внутренними и наружными системами определения местоположения. Пользователи, привыкшие к простой и точной внешней навигации, ожидают бесшовного перехода к навигации внутри помещения, но пока это возможно лишь в ограниченной среде.

У всех вещей в интернете вещей есть свое местоположение, и обычно это местоположение имеет значение. Местоположение сенсорного устройства в здании имеет большое значение для приложений, использующих передаваемые этим устройством данные. Доступ к точной информации о здании, не только к поэтажным планам, становится все более важным. Для предоставления информации о здании, такой как местоположение устройств, на протяжении всего срока эксплуатации необходимы стандарты. Возможно, большую часть устройств в формирующейся "умной" энергосистеме будут составлять не принадлежащие коммунальным службам устройства, установленные во внешних сетях передачи и распределения электроэнергии, а устройства, принадлежащие пользователям, установленные внутри и на крышах зданий.

Технологии услуг на основе определения местоположения

Для функционирования услуг на основе определения местоположения необходимы три основных вида технологий и стандартов: сети связи, определение местоположения и пространственный анализ и отображение. Для большинства приложений услуг на основе определения местоположения сеть связи обеспечивается инфраструктурой беспроводной связи, поддерживающей сотовые телефоны.

Интернет-соединение открывает услугам на основе определения местоположения возможность использовать все доступное во Всемирной паутине: поиск, видео и видеоконференцию, музыку, социальные сети, обмен файлами, покупки, рекламу и многое другое. Телефоны, разработанные для протокола Интернет (смартфоны), открыли путь к приложениям, использующим размещенные в интернете ресурсы (облако) и огромную мощность обработки телефонов, их датчики и графические интерфейсы пользователя для обеспечения беспрецедентных возможностей, и многие из них основаны на определении местоположения.

Управление операциями в случае бедствий и реагирование на бедствие

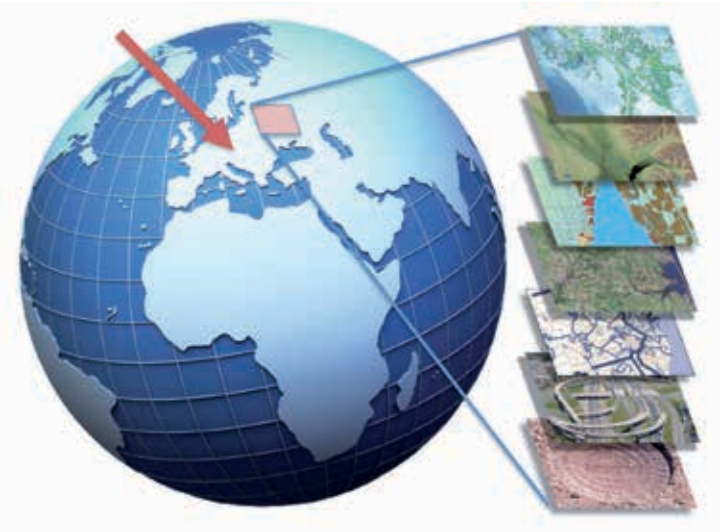
Беспроводные сети бесценны в условиях чрезвычайных ситуаций и бедствий, не только потому что сотовые сети более устойчивы к бедствиям по сравнению с проводными сетями, но и потому что данные о времени, собираемые в передающих станциях, можно использовать для расчета и сообщения местоположения сотового телефона, даже если телефон пользователя не оснащен функцией GPS. В последние годы главными факторами при управлении операциями в случае бедствий стали сбор информации и добровольно предоставляемые данные о географическом положении.

В целях обеспечения более широкого доступа к информации о местоположении пунктов помощи при бедствиях ряд организаций добровольцев разработали социальные сети с открытым исходным кодом, приложения для сбора информации и контента, создаваемого пользователями. Например, платформа Sahana для управления операциями в случае бедствий была создана после цунами, прошедшего в декабре 2004 года в Индийском океане, который поразил несколько стран, включая Шри-Ланку. Приложение визуализации карты Ushahidi для сбора информации в условиях кризиса было

Стандарты пространственной информации неизбежно сложны, поскольку сложны цифровые географические данные и их обработка

В простом запросе/ответе о точке местоположения должны быть указаны:

- заданная последовательность координат (широта, затем долгота)
- числа с плавающей запятой или градусы/минуты/секунды
- разделителем координат является запятая или пробел
- факторы точности
- система координат (например, WGS 84 2d)



Другие пространственные стандарты необходимы, для того чтобы:

- совмещать название с местоположением
- измерять расстояние и высоту
- создавать изображение Земли
- накладывать карты
- выражать соотношение пространственных данных
- запрашивать базы пространственных данных
- обращаться к операциям с пространственными данными
- находить пространственную информацию
- описывать кривые
- рассчитывать площадь
- корректировать ошибки
- давать название географическим характеристикам
- вести поиск характеристик геопространственных данных
- охранять права данных

разработано для отображения размещения сообщений о случаях применения насилия в Кении после выборов в 2007–2008 годах. Сайт Sinsai.info, предназначенный для отображения на карте очагов кризиса и использующий платформу Ushahidi, был создан после Великого восточно-японского землетрясения и запущен через четыре часа после начала землетрясения. Программа с использованием GeoSMS доступна для Android и используется Sahana и Ushahidi. Программа обеспечивает связь между жертвами и спасательными группами и отправляет на Sahana обновленную информацию о местоположении для координации операций по оказанию помощи и спасанию.

"Умная" инфраструктура

Работа по созданию стандартов для "умных" энергосистем осуществлялась преимущественно под руководством инженеров-электриков, мыслящих в аспекте топологии сети — какие устройства соединены между собой, — а не исходя из местоположения устройств в городе или здании. Однако зачастую важно именно местоположение этих устройств. Транспорт, несомненно, является той областью, в которой промышленность и потребители более всего пользуются услугами на основе определения местоположения. GPS совершила переворот в навигации для водителей всего мира и создала новую рыночную нишу для поставщиков транспортных данных и услуг. Корпорации и правительства пользуются услугами на основе определения местоположения в целях осуществления мер по значительному повышению эффективности материально-технического обеспечения, технического обслуживания и отслеживания своего парка автотранспортных средств. Область интеллектуальных транспортных систем выходит за пределы сферы современных услуг GPS, охватывая целый ряд новых возможностей, связанных с безопасностью дорожного движения, сокращением заторов и объема выбросов парниковых газов, а также автоматическими системами управления для автотранспортных средств. В транспортной отрасли, как и в других областях, для

бесперебойного обмена геопространственной информацией между платформами и приложениями необходима целостная система стандартов геопространственных данных.

Основные тенденции в области услуг на основе определения местоположения

Рыночная стоимость услуг на основе определения местоположения зависит не только от количества подсоединенных устройств, но и от числа баз пространственных данных, которые можно оперативно обнаружить, осуществить к ним доступ и использовать. Глобальное внедрение и использование существующих стандартов геопространственных данных делает доступным для приложений огромный объем пространственных данных. Ценность браузеров Земли, таких как Google Earth, Bing Maps или WebGL Earth, значительно возрастает, если браузер может обрабатывать данные KML (ранее язык разметки Keyhole). KML — это стандарт кодирования, обеспечивающий отображение уникальных пространственных данных пользователя поверх карты браузера Земли.

Распространенность. Число людей, пользующихся мобильными телефонами, продолжает расти, равно как и процент мобильных устройств с доступом в интернет и возможностями получения данных о местоположении. Стоимость доступа в интернет уменьшается, а доля электромагнитного спектра, выделенного беспроводному интернету, растет. Достижения в области электроники расширяют способы эффективного использования спектра с помощью таких средств, как технологии динамического доступа к спектру. Относительно новые стандарты WiMAX-Advanced и LTE-Advanced создали новые возможности широкополосного беспроводного доступа на основе различных широко принятых технологий. Эксплуатируется российская глобальная навигационная спутниковая система (ГЛОНАСС), и приближается внедрение европейской навигационной спутниковой системы Galileo. Все эти тенденции обеспечат непрерывный рост услуг на основе определения местоположения в обозримом будущем.

Интерактивность. В общепринятых терминах широкополосная связь означает количество битов в секунду, и среднее число битов в секунду, доступных мобильным приложениям, продолжает расти. Широкополосная связь также означает число каналов, которые одновременно может поддерживать соединение, и, следовательно, с увеличением числа каналов растут возможности для интерактивности. Интерактивность в комплексном приложении услуг на основе определения местоположения может предполагать частое обновление данных о местоположении и данных о направлении обзора, обеспечивая при этом также двух удаленных пользователей услугами двусторонней передачи видео и аудио в режиме реального времени. Интерактивность позволяет отмечать выбранные здания, перемещая курсор и нажимая кнопки, в видеопотоке. Рынок услуг на основе определения местоположения начал показывать устойчивый рост благодаря привлечению разработчиков к созданию интерактивных приложений для игр, среды обучения, экологических моделей, навигации, совершения покупок и развлечений.

Привлечение потребителей. Согласно опросу более 400 разработчиков мобильных приложений, проведенному Evans Data, компанией, занимающейся исследованиями рынка отрасли ИТ, в ответ на потребительский спрос 54% разработчиков, работающих над приложениями для мобильных устройств, оснащают свои приложения услугами на основе определения местоположения и услугами по картированию. Рынок услуг на основе определения

Семинар-практикум, посвященный тенденциям и задачам в области интернета вещей

В штаб-квартире МСЭ в Женеве, Швейцария, 18 февраля 2014 года планируется провести семинар-практикум МСЭ, посвященный тенденциям и задачам в области интернета вещей. Семинар-практикум организуется совместно с несколькими связанными собраниями групп МСЭ по стандартам — собранием Группы по глобальной инициативе по стандартам интернета вещей 19–25 февраля 2014 года и собранием Группы по совместной координационной деятельности в области интернета вещей 25 февраля 2014 года.
В семинаре-практикуме примут участие эксперты из отрасли и академических организаций. Будет проведен анализ выполнения различных инициатив по стандартам интернета вещей и межмашинного взаимодействия в МСЭ и других организациях по разработке стандартов. Особое внимание будет уделено успехам в разработке связанных с интернетом вещей стандартов и протоколов, достигнутым академическими организациями и сообществом за открытые исходные коды.
Цель семинара-практикума заключается в содействии расширению интернета вещей во всем мире благодаря более глубокому пониманию современных тенденций, в том числе широкого спектра работ по стандартизации и проблем, которые необходимо преодолеть для принятия признанных во всем мире стандартов в этой области.

местоположения во многом диктуется потребителями, несмотря на то что некоторые пользователи услуг на основе определения местоположения (например, военные) не являются потребителями и несмотря на то что с помощью мобильных устройств предоставляется множество бесплатных услуг.

Межмашинное (M2M) взаимодействие. Требования снижения размеров, стоимости и энергопотребления датчиков и исполнительных механизмов означает, что можно ожидать появления множества новых приложений, использующих услуги на основе определения местоположения, с помощью которых можно дистанционно изменить установки на устройстве. Например, можно настроить термостат и включить автономное функционирование устройства путем взаимодействия с другой системой, в данном случае с системой обогрева и охлаждения.

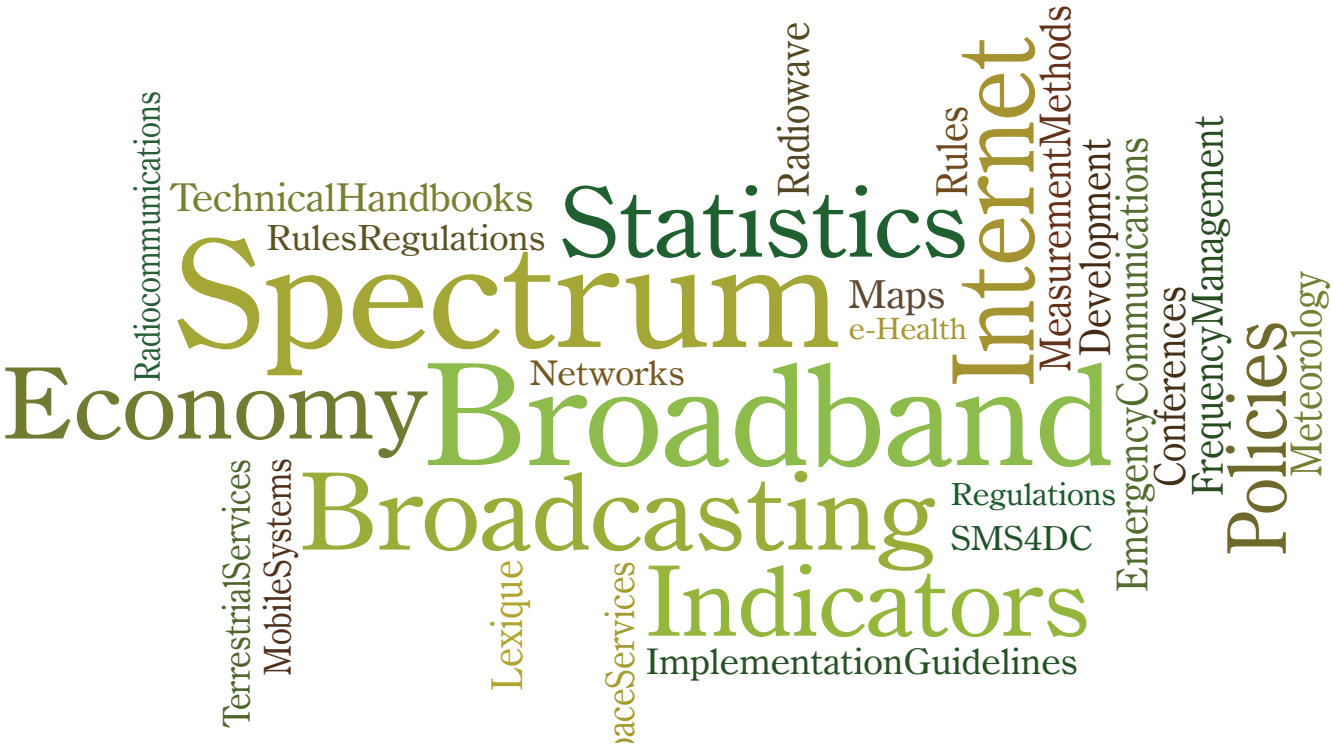
Среда стандартов

Согласование способов моделирования и кодирования контента о местоположении с помощью набора стандартов для услуг на основе определения местоположения имеет решающее значение для обеспечения функциональной совместимости, простоты реализации и использования сетевых эффектов. Открытый консорциум геопространственных данных сотрудничает с 11-й Исследовательской комиссией (Требования к сигнализации, протоколы и спецификации тестирования) Сектора стандартизации электросвязи МСЭ (МСЭ-Т) в целях формализации до конца 2013 года стандарта Open GeoSMS в качестве международного стандарта (Рекомендация МСЭ-Т). В Open GeoSMS используется служба коротких сообщений (SMS) для обмена информацией на основе определения местоположения, и этот стандарт играет важнейшую роль в оказании помощи пострадавшим в результате стихийных бедствий.

Местоположение имеет особое значение для проводимой МСЭ-Т работы по стандартизации интернета вещей, веба вещей и повсеместно распространенной сенсорной сети. Местоположение также имеет важнейшее значение для решения задач M2M, которыми занимается Оперативная группа МСЭ-Т по уровню обслуживания при межмашинном взаимодействии.

Создание эффективной структуры для стандартов услуг на основе определения местоположения обеспечит огромные социальные, экономические и экологические преимущества. На следующем этапе разработки стандартов особое внимание по-прежнему будет уделяться укреплению сотрудничества между организациями по разработке стандартов, а также с государственными органами, отраслевыми структурами и академическими организациями.

Are you connected with ITU publications?



If any of these themes are of interest to you, we invite you to check us out at

www.itu.int/publications

Инициатива "Обеспечение развития с помощью мобильных средств"

Лучшее завтра

Расширение прав и возможностей людей с помощью мобильных технологий — это прямой путь к лучшему будущему, и мы называем его "m-powering" (обеспечение развития с помощью мобильных средств). Стремясь использовать повсеместную распространенность мобильных технологий за пределами сферы базовой связи путем предоставления услуг в сфере бизнеса, образования, здравоохранения, банковских и других услуг, МСЭ приступил к осуществлению своей инициативы "Обеспечение развития с помощью мобильных средств". "Технологии подвижной сотовой связи достигли людей в самых отдаленных уголках мира. Настало время использовать этот феноменальный рост для расширения возможностей людей в плане достижения целей в области устойчивого развития и построения будущего, которое мы хотим", — заявил Генеральный секретарь МСЭ д-р Хамадун И. Туре.

Прогресс в обеспечении развития с помощью мобильных средств вызовет социально-экономическое развитие в городах, пригородных и отдаленных сельских районах. Инициатива МСЭ направлена на обеспечение международной, многосторонней платформы для обеспечения такого развития.

Д-р Туре призвал партнеров присоединиться к инициативе МСЭ "Обеспечение развития с помощью мобильных средств" с целью содействия устойчивому развитию, в соответствии с Целями развития тысячелетия Организации Объединенных Наций и принципами информационного общества. Эта инициатива является результатом ряда видов деятельности МСЭ, направленных на расширение и улучшение услуг электросвязи, в первую очередь в развивающихся странах.

Члены Консультативного комитета инициативы "Обеспечение развития с помощью мобильных средств" во время его первого собрания 15 октября 2013 года в штаб-квартире МСЭ

МСЭ/I. Wood

Мобильные технологии могут выступать в качестве катализатора для развития на национальном, региональном и международном уровнях, способствуя экономическому росту и ликвидации социально-экономических барьеров. Они могут помочь стимулировать экономический рост для всех стран, способствуя тем самым созданию действительно всеохватывающего информационного общества, которое улучшило бы повседневную жизнь всех граждан.

Консультативный комитет определяет стратегию

Первое собрание Консультативного комитета по инициативе "Обеспечение развития с помощью мобильных средств" состоялось 15 октября 2013 года в штаб-квартире МСЭ, и его открыл заместитель Генерального секретаря МСЭ Хоулинь Чжао. В этом собрании Консультативного комитета приняли участие лидеры сообщества электросвязи, уже сумевшие добиться реальных результатов в области развития с помощью мобильных средств. В их число входят видные деятели из разных слоев общества с определенным кругом интересов и опытом в отрасли подвижной связи.

"Цель этой инициативы заключается в создании вокруг мобильных технологий такой экосистемы, которая поможет придать ИКТ человеческое лицо", — заявил г-н Брахима Сану, Директор Бюро развития электросвязи МСЭ. Использование возможностей мобильных технологий для граждан в развивающихся странах и обеспечение беспроигрышных ситуаций для всех участников является важной задачей, отметил он, заключив, что "для создания лучшего мира, более мирного мира мы должны использовать возможности подвижной электросвязи для расширения прав и возможностей каждого гражданина мира в плане осознания и полномасштабного раскрытия его потенциала как продуктивной личности".

Под председательством д-ра Сэма Питроды, основателя и председателя совета директоров компании C SAM и советника премьер-министра Индии по инфраструктуре общественной информации и инновациям, Консультативный комитет будет осуществлять стратегическое руководство развитием и реализацией инициативы "Обеспечение развития с помощью мобильных средств". "Начало реализации МСЭ инициативы "Обеспечение развития с помощью мобильных средств" является весьма своевременным и инновационным. Инициатива дает ощущение срочности и предоставляет нам и другим партнерам уникальную возможность демократизации ИКТ и искоренения нищеты на всей планете. В центре внимания этой инициативы — интересы людей, которые находятся в самом низу пирамиды", — сказал д-р Питрода.

Члены Комитета пришли к соглашению относительно важности и своевременности инициативы "Обеспечение развития с помощью мобильных средств" и значительного влияния мобильных ИКТ на то, как люди работают, общаются и живут. Признавая, что темпы изменений в отрасли, проектное финансирование, возможность расширения масштабов экспериментальных проектов и продвижение успешных моделей являются критическими факторами, которые необходимо учитывать, Консультативный комитет обсудил и согласовал следующую стратегию.

Создание экосистемы: должна быть создана экосистема, чтобы помочь достижению цели распространения преимуществ ИКТ на всех граждан.

Создание устойчивой сети: для использования информации в целях эффективного принятия решений важно в нужное время установить контакты с ключевыми заинтересованными сторонами.

Конвергенция технологий и услуг: необходимо принимать во внимание технологическую конвергенцию и технологический нейтралитет, с тем чтобы обеспечить полный охват всех жизнеспособных современных и будущих технологий.

Учет социальных, культурных и политических аспектов: в дополнение к коммерческим и финансовым аспектам важно учитывать социальные и культурные аспекты и принимать во внимание политическую обстановку.

Обмен успешным опытом и примерами передовой практики: инициатива "Обеспечение развития с помощью мобильных средств" и ее Консультативный комитет могут предоставить платформу для обмена идеями, а также для обмена передовым опытом — особенно накопленным в сложных областях и в сложных условиях, чтобы помочь другим воспроизвести успешные решения и расширить их масштабы.

Содействие партнерствам государственного и частного секторов: способствовать созданию стимулов для партнерств государственного и частного секторов и далее укреплять их могут информационно-пропагандистские мероприятия.

Формирование доверия: обеспечение того, чтобы практикующие специалисты, такие как учителя и врачи, понимали, что возможности мобильных технологий и предоставляемые ими услуги являются необходимым шагом в достижении целей развития с помощью ИКТ.

Интеграция инструментов и нормативно-правовой базы может только подпитывать экосистему, которую Комитет намерен создать.

Платформа действий

Консультативный комитет будет проводить собрания два раза в год, и его работа не будет дублировать реализацию других инициатив. МСЭ может оказывать содействие, чтобы преодолеть разрыв между правительствами, операторами и поставщиками услуг. В то же время МСЭ может обеспечить решения в области стандартизации и функциональной совместимости, что позволит оптимальным образом использовать частотные ресурсы.

Консультативный комитет, который вновь соберется в первой половине 2014 года, принял решение создать следующие рабочие группы для изучения сложившейся обстановки и подведения итогов деятельности, осуществляемой в их соответствующих областях: Рабочая группа по мобильному здравоохранению во главе с д-ром Мари-Поль Кини, помощником Генерального директора Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ); Рабочая группа по мобильному образованию во главе с профессором Тимом Унвином, Генеральным секретарем Организации по электросвязи Содружества (ОЭС); Рабочая группа по мобильному спорту под руководством Иньиго Аренильяса, директора по Африке и Ближнему Востоку фонда "Реал Мадрид"; Рабочая группа по мобильной коммерции во главе с Евгением Бондаренко, заместителем Председателя 2-й Исследовательской комиссии Сектора развития электросвязи МСЭ и заместителя Генерального директора Intervale; Рабочая группа по информационно-пропагандистской деятельности во главе с Кэтрин К. Браун, бывшим старшим вице-президентом корпорации Verizon Communication; а также Рабочая группа по бизнес-моделям во главе с Мохтаром Мнакри, председателем и главным исполнительным директором компании *Tunisie Telecom*.

Краткий отчет о собрании Консультативного комитета размещен по адресу: ttp://www.itu.int/en/ITU-D/Initiatives/m-Powering/Pages/default.aspx. Видеоматериалы и интервью с председателем и членами Комитета размещены по адресу: http://www.youtube.com/playlist?list=PLpoIPNlF8P2P-kFrTaMkjXoeIcbjjk32O

За последнее время значительно возросли частота и разрушительная сила стихийных бедствий. Эти события имеют серьезные последствия и для развитых, и для развивающихся стран, а также для жизни их граждан

Инициатива МСЭ, связанная с моделью умного устойчивого развития

Меры реагирования на чрезвычайные ситуации и социальный прогресс

За последнее время значительно возросли частота и разрушительная сила стихийных бедствий. Эти события имеют серьезные последствия и для развитых, и для развивающихся стран, а также для жизни их граждан. Существенно ухудшается положение малоимущих и уязвимых слоев населения, и последствия оказываются еще более серьезными для людей, живущих в отдаленных и изолированных районах и не имеющих доступа к базовым средствам информации и связи. Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) и электросвязь в чрезвычайных ситуациях могут помочь сгладить негативные последствия бедствий, и их можно использовать для достижения целей устойчивого развития и стимулирования экономического роста.

Электросвязь в чрезвычайных ситуациях играет неотъемлемую роль в прогнозировании и обнаружении бедствий, а также в рассылке сообщений об объявлении тревоги. Существуют четыре основных аспекта этого процесса: смягчение последствий, обеспечение готовности, меры реагирования и восстановление. В сочетании с электросвязью в чрезвычайных ситуациях ИКТ могут выступать в этих процессах в качестве важных инструментов. Технологический прогресс способен помочь смягчить последствия стихийных бедствий, сократить число жертв и уменьшить масштабы разрушения национальной экономики, а также помочь предотвратить перерастание кризисов в бедствия, которые препятствуют устойчивому развитию.

Инициатива

Инициатива МСЭ, связанная с моделью умного устойчивого развития, направлена на создание долгосрочных партнерских соглашений, которые упрощают развертывание инфраструктуры электросвязи для оказания оперативной помощи при стихийных бедствиях. Идея заключается в использовании одной инфраструктуры как для принятия мер при бедствиях, так и для социально-экономического развития в регионах.

В центре этой инициативы находится обеспечение устойчивости для удовлетворения нынешних и будущих потребностей общества. Вместо того чтобы требовать отдельных инвестиций на меры готовности к бедствиям и обеспечение социального прогресса, подход должен заключаться в оптимизации использования новых и имеющихся ресурсов как на цели предотвращения бедствий и управления операциями при них, так и на цели развития.

"Передовые информационно-коммуникационные технологии предоставляют новые возможности для быстрого продвижения устойчивого развития. Умные технологические решения могут помочь в борьбе с изменением климата, увеличивая при этом наши возможности реагировать на стихийные бедствия, и в то же самое время обеспечивать лучший доступ к базовым потребностям, таким как здравоохранение, образование и питание", — заявил Генеральный секретарь МСЭ д-р Хамадун И. Туре.

Инициатива МСЭ, связанная с моделью умного устойчивого развития, базируется на трех основах — использование ИКТ в чрезвычайных ситуациях, для развития и для создания потенциала. Цель состоит в том, чтобы создать увязку между структурами электросвязи в сельских районах и ИКТ, используемыми для общих целей (связь, бизнес, образование, здравоохранение и банковское дело), и усилиями, направленными на снижение риска бедствий или управление операциями при бедствиях, когда они происходят. Таким образом, инфраструктура ИКТ, используемая для поддержки развития сельских районов, будет также использоваться для обеспечения общественной безопасности, при этом необходимо поощрять оптимальное использование технологий во избежание дублирования.

Консультативный комитет проводит первое заседание

18 октября 2013 года ведущие представители отраслей и структур правительства, связанных с сектором электросвязи, включая операторов спутниковой связи, представителей директивных органов, регуляторных органов и поставщиков услуг, провели встречу в штаб-квартире МСЭ, для того чтобы сформировать Консультативный комитет, который будет работать для содействия осуществлению Инициативы, связанной с моделью умного устойчивого развития.

Члены Консультативного комитета имеют широкий диапазон интересов и опыта в области применения электросвязи в чрезвычайных ситуациях и в области устойчивого развития. Они будут использовать преобразующую силу ИКТ для продвижения инноваций и изменений на всех уровнях. Г-н Брахима Сану, Директор Бюро развития электросвязи МСЭ, вновь подчеркнул важность использования мощи ИКТ, отметив, что "МСЭ действует как содействующая сила и обеспечивает платформу, с помощью которой заинтересованные стороны могут планировать стратегии, которые будут претворяться в действия в целях обеспечения социально-экономического развития и спасения жизни людей с использованием современных ИКТ".

Консультативный комитет, председателем которого является г-н Джон Назазира, министр информационно-коммуникационных технологий Уганды, обратился с призывом к действиям в целях безотлагательного удовлетворения потребностей тех, кто наиболее всего уязвим в отношении стихийных бедствий.

"Для меня честь, но и вызов возглавить Консультативный комитет по модели умного устойчивого развития — инициативы МСЭ, которая увязывает ИКТ в интересах развития с гуманитарной деятельностью. Благодаря этой инициативе мы выясним, как можно снять маску с технологий и показать их человеческое лицо через призму наших усилий по обеспечению социально-экономического развития с помощью эффективного управления операциями в случае бедствий", — сказал г-н Назазира.

Цели и стратегии

Члены Консультативного комитета определили основные цели и стратегии, необходимые для создания функционирующей рамочной системы устойчивого развития, которая позволит мобилизовать основные ресурсы и ключевых партнеров (национальные и местные органы власти, гражданское общество, деловые и научные круги) в целях привлечения инновационных проектов, использующих новую и существующую инфраструктуру, для того чтобы оптимальным образом обеспечить готовность к непредвиденным бедствиям, смягчать их последствия, предотвращать их и реагировать на них. Они также определили следующие области как особо важные: инфраструктура; регулирование и политика; финансирование, партнерства и бизнес-модели; новые технологии; а также информационно-пропагандистская деятельность.

Члены Консультативного комитета по модели умного устойчивого развития на своем первом собрании 18 октября в штаб-квартире МСЭ

МСЭ/I. Wood

Консультативный комитет будет использовать два основных подхода для продвижения этой инициативы. Первый подход заключается в наращивании, расширении масштабов или расширении потенциала существующих проектов. Второй подход заключается в разработке инновационных методов в рамках существующей рамочной структуры модели умного устойчивого развития — иными словами, в поиске альтернативных путей решения сложных переплетений социальных, технологических, экологических, экономических и политических факторов и условий. В рамках этого подхода также делается попытка учесть динамику возникающих технологий.

Рабочие группы Комитета

Для того чтобы идти вперед в областях, важность которых была признана, Консультативный комитет учредил следующие рабочие группы:

- Рабочая группа по инфраструктуре и новым технологиям во главе с Донной Бетеа-Мерфи, вице-президентом по регуляторным технологиям компании Iridium Satellite.
- Рабочая группа по вопросам политики, регулирования и информационно-пропагандистской деятельности во главе с Кристианом Руиссом, исполнительным секретарем МПО Eutelsat.
- Рабочая группа по финансированию, партнерствам и бизнес-моделям во главе с Флавьеном Бачаби, вице-президентом по коммерческим операциям и межправительственным инициативам компании Intelsat.

Консультативный комитет вновь соберется в 2014 году для обзора хода работы и решения стратегических вопросов.

Более подробную информацию об Инициативе, связанной с моделью умного устойчивого развития, можно получить на веб-сайте http://www.itu.int/en/ITU-D/Initiatives/SSDM/Pages/default.aspx. Видеоматериалы и интервью с председателем и членами Комитета размещены на веб-сайте http://www.youtube.com/playlist?list=PLpoIPNlF8P2P-kFrTaMkjXoeIcbjjk32O

Официальные визиты

В октябре 2013 года Генеральному секретарю МСЭ д-ру Хамадуну И. Туре нанесли визиты вежливости следующие министры, послы при Отделении Организации Объединенных Наций и других международных организациях в Женеве и другие важные гости.

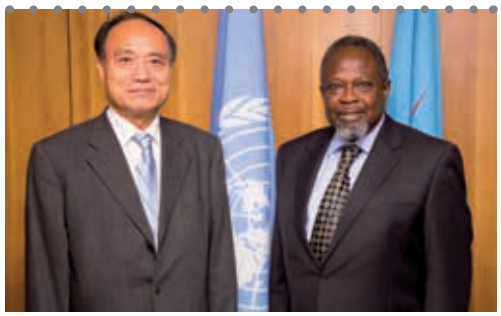
Д-р Хамадун И. Туре, Генеральный секретарь МСЭ, и Его Превосходительство шейх Абдулла бин-Мохамед бин-Сауд аль-Тани, Председатель Совета директоров Ooredoo (ранее Qtel Group), после подписания Соглашения о Всемирном мероприятии ITU Telecom-2014, которое будет проведено в Дохе, Катар

Д-р Хамадун И. Туре, Генеральный секретарь МСЭ, и Бахиат Массунди, Министр почты и электросвязи, информационных и коммуникационных технологий, транспорта и туризма Коморских Островов

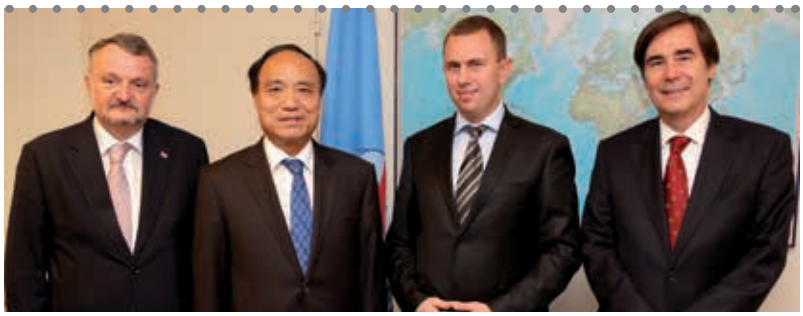
Хоулинь Чжао, заместитель Генерального секретаря МСЭ, и Юн Чжон лок, заместитель Министра науки, ИКТ и будущего планирования Республики Корея

Хоулинь Чжао, заместитель Генерального секретаря МСЭ, и Фидель Кастро Диас-Баларт, консультант по научным вопросам Государственного совета Кубы

Фотографии предоставлены Йваном Вудом/МСЭ



Хоулинь Чжао, заместитель Генерального секретаря МСЭ, и Кингстон Папи Роудз, Председатель Комиссии по международной гражданской службе



Слева направо: Милан Янкович, Директор Республиканского управления по электронной связи (RATEL), Хоулинь Чжао, заместитель Генерального секретаря МСЭ, Стефан Лазаревич, Государственный секретарь Министерства внешней и внутренней торговли и телекоммуникаций Сербии, и Владислав Младенович, посол Сербии

Хоулинь Чжао, заместитель Генерального секретаря МСЭ (второй слева), и Мохамад Бенрасали (третий слева), в то время заместитель Министра связи и информации Ливии, со своей делегацией

Фотографии предоставлены Йваном Вудом/МСЭ

НОВОСТИ МСЭ

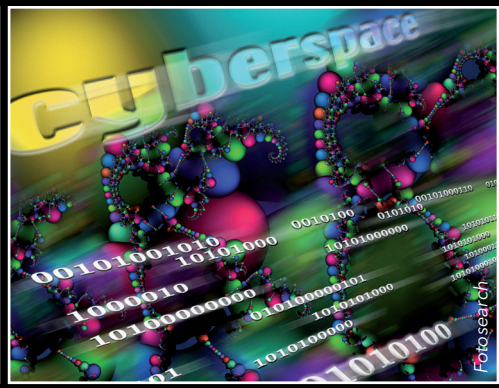
Сообщает вам о том, что происходит в области электросвязи во всем мире

Каждый раз, когда вы звоните по телефону, используете мобильные устройства, смотрите телевизор или входите в интернет, вы пользуетесь результатами работы МСЭ, выполняющего свою миссию — соединять мир.

© vario images GmbH & Co.KG/Alamy

Philips

Stockxpert



Fotosearch

По вопросам рекламы обращайтесь по адресу:
International Telecommunication Union
ITU News
Place des Nations CH–1211 Geneva 20
Switzerland
Тел.: +41 22 730 5234
Эл. почта: itunews@itu.int
itunews.itu.int

Размещайте рекламу в журнале "*Новости МСЭ*" — выходите на глобальный рынок

Верен идее соединить мир

Join us in

2013

to continue
the conversation
that matters

ITU
TELECOM
WORLD
'13