



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.

НОВОСТИ МСЭ

itunews.itu.int

Отмечая 150 лет МСЭ



150 1865 2015

Enabling Communications in **Smart Cities**



Tomorrow's **Communications** Designed Today

System Solutions and Expertise in
Spectrum Management, Radio Monitoring,
Network Planning, Implementation and Optimisation.

■ **Задавать направление развития технологий завтрашнего дня**

**Хоулинь Чжао,
Генеральный секретарь МСЭ**

В нынешнем году мы отмечаем 150-ю годовщину МСЭ, и поэтому 2015 год стал исторической вехой. Сейчас, когда этот год близок к завершению, мы с гордостью оглядываемся на тот невероятный путь, который мы прошли вместе как содружество Государств-Членов, отрасли, академических организаций и рабочего коллектива, соединяя мир с помощью технологий связи.

МСЭ достиг 150-летия, но мы по-прежнему молоды душой, направляя развитие передовых технологий электросвязи и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) во всем мире. МСЭ, как старейший член системы Организации Объединенных Наций, остается одной из самых жизнеспособных и значимых организаций в современном мире.

Незаурядная история МСЭ иллюстрирует его ведущую роль в подключении мира к наиболее передовым и инновационным средствам связи – со времен телеграфа до эры интернета и подвижной широкополосной связи, что позволяет нам в любой момент времени и в любом месте поддерживать связь со своими друзьями, родными, коллегами и даже вещами.

В этом году мы предприняли ряд важнейших шагов для консолидации роли МСЭ как ведущего межправительственного органа, деятельность которого направлена на поддержку инноваций в сфере ИКТ в широком диапазоне секторов и отраслей, совершенствование предоставления услуг и средств потребления в каждом уголке мира.

Тема ускорения цифровых инноваций в интересах социального воздействия стала центральной на Всемирном мероприятии ITU Telecom-2015, которое состоялось в Будапеште, Венгрия, 12–15 октября. Это мероприятие, собравшее около 4000 участников из 129 стран, обеспечило обширную программу, предусматривающую проведение диалогов, дискуссий, налаживание связей, а также выставку, посвященную развитию ИКТ. В число участников вошли министры, специалисты из регуляторных органов, высокопоставленные представители международных организаций, академических организаций и СМИ наряду с отраслевыми руководителями из обширной и разнообразной экосистемы ИКТ – от завоевавших прочные позиции участников и крупных корпораций до микро-, малых и средних предприятий (МСП), начинающих компаний и предпринимателей, а также поддерживающих их бизнес-инкубаторов, концентраторов и ускорителей.



МСЭ

Состоявшийся на Всемирном мероприятии Telecom круглый стол на уровне министров выпустил "Будапештский призыв к действиям", в котором подчеркивается важность содействия инновационному предпринимательству и роль инноваций на базе ИКТ в решении ключевых социально-экономических задач и задач достижения экологической устойчивости, в частности предусмотренных Целями в области устойчивого развития Организации Объединенных Наций. В документе также содержится призыв к внедрению инновационных решений, технологий и партнерств, направленных на преодоление цифрового разрыва и обеспечение для всех возможности установления глобального соединения.

В Женеве 26–30 октября была проведена Ассамблея радиосвязи (AP-15), после которой состоялась Всемирная конференция радиосвязи. С учетом стремительных изменений и будущих потребностей в глобальной среде электросвязи Ассамблея определила программы будущей работы по многим техническим вопросам в области радиосвязи и утвердила всемирные стандарты радиосвязи (Рекомендации МСЭ–R). AP-15 установила в том числе принципы и характеристики процессов развития IMT-2020 – системы подвижной связи 5G следующего поколения – как расширение существующего семейства глобальных стандартов для систем Международной подвижной электросвязи (IMT-2000 и IMT-Advanced), которые служат основой для всех современных систем подвижной связи 3G и 4G.

Всемирная конференция радиосвязи (WCR-15) состоялась в Женеве 2–27 ноября и приняла решения по большому числу ключевых вопросов, которые будут направлять будущее развитие инноваций в области ИКТ. На основании результатов AP-15 были установлены подробные требования к техническим характеристикам для систем радиосвязи, поддерживающих IMT-2020, что создало возможность удовлетворения спроса на трафик высокоскоростной передачи данных в эпоху межмашинного взаимодействия (M2M) и интернета вещей, а также использования применений для усовершенствованных облачных услуг на основе подвижной связи, мер реагирования в случае чрезвычайных ситуаций и бедствий, оптимизации управления дорожным движением в режиме реального времени и для автомобилей без водителя с использованием средств связи между

автомобилями и между автомобилем и дорожной инфраструктурой, наряду с эффективной производственной связью и "умными" электросетями, обеспечивающими низкое энергопотребление.

WCR-15 осуществила распределение спектра системам спутниковой широкополосной связи при координации процедур для более эффективного использования спектра и спутниковых орбит, с тем чтобы совершенствовать связь между пилотируемыми и автоматическими космическими летательными аппаратами. Новые распределения получила спутниковая служба исследования Земли в целях повышения эффективности мониторинга окружающей среды и изменения климата. Спектр был распределен также авиационному сектору для использования беспилотных авиационных систем и беспроводной бортовой внутренней связи, а также для глобального слежения за рейсами в интересах укрепления безопасности в небе. Усилена также безопасность на море и на суше. Была упрочена морская связь, способствующая использованию внутрисудовых цифровых передач и автоматической системы опознавания на судах для повышения уровня безопасности навигации. Кроме того, были распределены частоты для радаров малого радиуса действия с высоким разрешением, используемых в системах предотвращения столкновений на транспортных средствах в целях повышения безопасности дорожного движения.

В Хиросиме, Япония, с 30 ноября по 2 декабря был проведен 13-й Симпозиум по всемирным показателям в области электросвязи/ИКТ (WTIS). Симпозиум, посвященный ИКТ как движущей силе инноваций и предпринимательства, подробно рассмотрел вопросы больших данных и информационной революции, прогресса в измерении воздействия инноваций в сфере ИКТ, а также основы мониторинга в контексте Целей в области устойчивого развития Организации Объединенных Наций. На симпозиуме был также представлен давно ожидавшийся выпуск флагманского отчета "Измерение цифрового общества". Мы представим его подробно в следующем выпуске журнала "Новости МСЭ".

Приближаясь к завершению столь насыщенного мероприятия 2015 года, я хотел бы от всей души поздравить наших читателей с наступающими праздниками и пожелать всем счастливого и продуктивного нового года.

Отмечая 150 лет МСЭ

1 Редакционная статья

Задавать направление развития технологий завтрашнего дня

Хоулинь Чжао, Генеральный секретарь МСЭ

5 Отмечая 150 лет МСЭ

9 Молодежь и инновации

11 Интеллектуальные транспортные системы

13 Девочки и женщины и инновации

15 ИКТ: движущие силы инноваций

17 Инновации и цифровой дивиденд

19 Доступность и инновации

21 Преодоление цифрового разрыва

23 Навигация и инновации

25 Большие данные и инновации

27 ИКТ как платформа для инноваций

29 Цитаты в связи с 150-й годовщиной образования МСЭ

32 Страны, выпустившие почтовые марки в связи со 150-летием МСЭ

33 СОСТОЯНИЕ ШИРОКОПОЛОСНОЙ СВЯЗИ, 2015 ГОД

Широкополосная связь как основа устойчивого развития

37 Варианты политики содействия высокоскоростной широкополосной связи

Самер Мурад, директор, и Стефан Пио, партнер компании Analysys Mason

42 Комиссия по широкополосной связи в интересах устойчивого развития

Первое собрание





Shutterstock

www.itu.int/itunews
6 выпусков в год
Авторское право: © МСЭ 2015

Главный редактор:
Санжай Ачарья (Sanjay Acharya)
Художественный редактор:
Кристин Ванولي (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

СОДЕРЖАНИЕ

Всемирное мероприятие ITU Telecom – 2015

- 45 Вновь основное внимание – молодым новаторам
- 46 Стимулирование МСП для роста сектора ИКТ
Что правительства могут делать лучше?
- 49 Изменения в регулировании для ускорения установления соединений
- 52 Обеспечение доверия в эпоху интернета вещей

54 Цифровые технологии в здравоохранении

Планирование не только в области осуществления инноваций

*Д-р Энн Аэртс, руководитель Фонда Novartis,
член Комиссии по широкополосной связи в интересах устойчивого развития*

56 Инфраструктура для новых "умных" устойчивых городов

Дэвид Фолкнер, директор компании Climate Associates Ltd

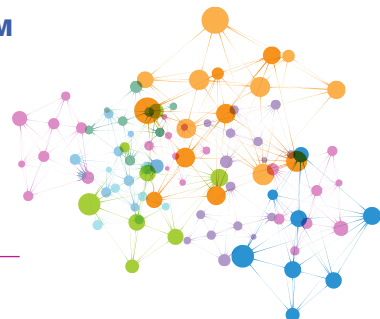
59 Курс на "умные" устойчивые города: пособие для руководителей городов

Сильвия Гусман, председатель Оперативной группы МСЭ по "умным" устойчивым городам

62 Членство академических организаций в МСЭ – история успеха

66 Основные вехи истории журнала "Новости МСЭ"

68 Встречи с Генеральным секретарем Официальные визиты



Примечание редактора

Надеемся, что вам понравился этот посвященный 150-му юбилею МСЭ печатный выпуск журнала "Новости МСЭ".

Обращаем ваше внимание, что в 2016 году мы перейдем на полностью цифровой формат издания, который вскоре будет доступен на новом онлайн-портале. В течение всего года ключевые мероприятия и темы МСЭ будут освещаться также в специальных цифровых выпусках.



Shutterstock

■ Отмечая 150 лет МСЭ

150  1865
2015

Исторические вехи

История МСЭ тесно связана с важнейшими открытиями и инновациями в сфере связи за последние 150 лет. В 1850-х годах, вскоре после того как Сэмюэль Морзе основал эту службу в Соединенных Штатах Америки, телеграфные линии пересекли национальные границы, и появилась необходимость в заключении новых международных соглашений. 17 мая 1865 года представители двадцати государств собрались в Париже для подписания международного документа – договора, в котором были установлены основные принципы международной телеграфии и тем самым заложены основы современной эпохи международной связи. Подписанием этой Конвенции был учрежден МСЭ, который в то время именовался Международным телеграфным союзом.

Париж празднует 150-ю годовщину МСЭ

К числу основных событий этого года относится празднование годовщины подписания Международной телеграфной конвенции. Государственный секретарь внешней торговли Франции Маттиас Фекль 27 апреля провел прием в Зале Часов здания на Кэ д'Орсе в Париже, где в 1865 году состоялась церемония подписания этой Конвенции. Главным событием на мероприятии в этом году стала демонстрация оригинала Конвенции из архивов Министерства иностранных дел и международного развития Франции.

В 1932 году в порядке признания технологического развития технологий электросвязи Международный телеграфный союз (МТС) был переименован в Международный союз электросвязи. Это произошло в Мадриде, где состоялась Пятая конференция полномочных представителей.

Его Величество король Испании Филипп VI и
Генеральный секретарь МСЭ г-н Хоулинь Чжао на
специальной церемонии в Сенате Испании, посвященной
празднованию 150-й годовщины МСЭ



Одновременно с этим была проведена Четвертая международная конференция по радиотелеграфии, на которой было принято решение об объединении в одну структуру. Телеграфная конвенция 1875 года и Радиотелеграфная конвенция 1927 года были сведены в единую конвенцию, охватывающую все три сферы: телеграфию, телефонию и радио. Новая Международная конвенция электросвязи, утвержденная на Мадридской конференции, стала уставом и конституцией Союза, определяющей его правосуществование и устанавливающей его цели, состав, структуру и функции.

Сенат Испании отмечает годовщину переименования МСЭ

5 мая этого года в Сенате Испании под председательством Его Величества короля Испании Филиппа VI состоялась пышная церемония празднования 150-й годовщины МСЭ.



Цифровой мир становится одним из наиболее важных инструментов сотрудничества и развития, который расширяет доступ для многих сообществ, находящихся в неблагоприятном

положении...

Его Величество король Испании Филипп VI



"Цифровой мир становится одним из наиболее важных инструментов сотрудничества и развития, который расширяет доступ ко многим сообществам, находящимся в неблагоприятном положении, и к таким благам, как знания, здравоохранение и демократия, которые являются ключевыми сферами и способствуют повышению качества жизни граждан, – сказал Его Величество король Испании Филипп, отметив, что переход на цифровые технологии является поистине движущей силой преобразований, затрагивающей все секторы и отрасли. – Тем не менее технологии могут способствовать созданию такой экономики, которая является не только более конкурентоспособной и продуктивной, но и более справедливой, – экономики, которая предоставляет более широкие возможности для трудоустройства, профессиональной подготовки и доступа к государственным услугам".



Мне выпала большая честь побывать в Мадриде на праздновании этого исторического события и выслушать выступление Его Величества короля.

Для МСЭ это было большой честью.

Генеральный секретарь МСЭ Хоулинь Чжао



"Мне выпала большая честь побывать в Мадриде на праздновании этого исторического события и выслушать выступление Его Величества короля, — сказал Генеральный секретарь МСЭ Хоулинь Чжао. — Для МСЭ это было большой честью".

В центре внимания – инновации

Торжества по случаю 150-й годовщины создания МСЭ проходили с большим размахом на протяжении всего 2015 года, при этом особое внимание уделялось ИКТ как движущей силе инноваций.

В стремительно изменяющейся глобальной среде ИКТ содействие росту и инновациям на всех уровнях — от директивных органов и отрасли до академических кругов и гражданского сообщества — имеет решающее значение для удовлетворения чаяний конечных пользователей и людей во всем мире, вступающем в цифровую эпоху. В настоящее время инновационные ИКТ и широкополосный доступ признаны ключевым фактором достижения экологически чистого и устойчивого будущего в эпоху после 2015 года. Инновационные меры могут способствовать преодолению цифрового разрыва между странами, между городами и сельскими районами, а также между людьми из различных социально-экономических слоев, обеспечивая множество новых возможностей.

Празднование 150-й годовщины МСЭ сосредоточивает внимание на наших достижениях. В качестве специализированного учреждения Организации Объединенных Наций в области информационно-коммуникационных технологий сегодня мы можем прогнозировать направления инноваций в сфере ИКТ вместе со своими 193 Государствами-Членами и членами, представляющими более 700 объединений частного сектора и академических учреждений.

В торжествах МСЭ, посвященных этому историческому событию, приняли участие активисты со всего мира.

МСЭ отмечает свое 150-летие одновременно с 70-й годовщиной Организации Объединенных Наций

Генеральный секретарь Организации Объединенных Наций г-н Пан Ги Мун поздравил МСЭ с его 150-летием. "МСЭ приобрел авторитет во всем мире благодаря своей неустанной деятельности, которая неизменно оставалась актуальной, и я приветствую большой вклад МСЭ, являющегося старейшей организацией системы Организации Объединенных Наций, — сказал г-н Пан Ги Мун. — ИКТ способны содействовать достижению ее цели, которая заключается в обеспечении достойной жизни для всех. Новые информационно-коммуникационные технологии могут содействовать развитию экономики и защите окружающей среды. Этот год является важной вехой — мы отмечаем 150-летие МСЭ и 70-летие Организации Объединенных Наций — и, возможно, годом начала преобразования нашего мира. Давайте работать вместе, чтобы использовать весь потенциал технологий для нашего общего будущего".

24 октября МСЭ как старейший член системы Организации Объединенных Наций вместе с остальным миром также отмечал 70-летие Организации Объединенных Наций. В числе многих высокопоставленных лиц, включая бывшего Генерального секретаря ООН Кофи Аннана и Марка Мюллера, Генеральный секретарь МСЭ Хоулинь Чжао присутствовал во Дворце Наций в Женеве на официальном открытии скульптуры "Возрождение" работы известного итальянского художника Микеланджело Пистолетто. Он также посетил стенд МСЭ, на котором проходили интерактивные демонстрации ИКТ для множества посетителей, как молодых, так и старых, которые желали увидеть, что делает Организация Объединенных Наций для улучшения благосостояния нынешних и будущих поколений.

Глобальные торжества в 2015 году

Торжества, посвященные 150-й годовщине МСЭ, начались в январе 2015 года в присутствии международного сообщества и постоянных представителей Государств-Членов при Отделении Организации Объединенных Наций в Женеве. На специально созданном веб-сайте была в интерактивном режиме представлена история развития МСЭ, отражающая ключевые даты в истории МСЭ за период с момента его создания 17 мая 1865 года до настоящего времени. Набор инструментов включал материалы для проведения кампании, ресурсы и инструкции по участию в мероприятиях по празднованию 150-й годовщины создания МСЭ.

Специальный раздел веб-сайта посвящен кампании, в рамках которой разные люди рассказывали свои истории по соответствующей теме, выбранной для данного конкретного месяца (см. ниже истории, относящиеся к темам месяцев в рамках празднования 150-летней годовщины МСЭ); в дополнение к

этому приводится разнообразный контент, имеющий отношение к соответствующим темам, включая видео, подкасты, вебинары, инфографику и материалы социальных сетей.

13 февраля в МСЭ состоялось празднование Всемирного дня радио, параллельно проводившееся также в ЮНЕСКО в Париже; этот день знаменует годовщину начала вещания Радио ООН в 1946 году, когда впервые прозвучали позывные "Организация Объединенных Наций обращается к народам мира". Целью проведения Всемирного дня радио является повышение информированности о значении радио, содействие доступу к информации посредством радио и расширение контактов между радиовещательными организациями. В этом году – в год празднования 150-й годовщины МСЭ – Всемирный день радио был посвящен теме "Молодежь и инновации в радио" и в его рамках шла речь о новых и инновационных способах соединения мира. Программа мероприятия включала прямую всемирную трансляцию проводимых группами экспертов дискуссий, которые координировались Европейским радиовещательным союзом, репортажи радиожурналистов о текущих событиях дня, материалы, посвященные радио, и международный концерт с участием джазового ансамбля Организации Объединенных Наций. Для участия в связанном с радио хакатоне, который продолжался почти сутки, собрались заядлые любители технологий, занимающиеся написанием кодов, творческим программированием, вопросами построения и взлома систем.

Юбилейные торжества 17 мая

Кульминацией посвященных 150-й годовщине торжеств стала пышная церемония, которая состоялась в середине года – 17 мая в Женеве.

МСЭ выразил признательность Государствам-Членам, основавшим организацию, подписав конвенцию в 1865 году. В связи с изменением национальных границ первоначальные 20 стран сейчас представляют 16 государств: Австрия, Бельгия, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Испания, Италия, Нидерланды, Норвегия, Португалия, Российская Федерация, Турция, Франция,

Швейцария и Швеция. Была выражена также признательность давним членам МСЭ из отрасли, включая компанию Telecom Italia (член с 1925 года), Exelis и Telefónica (с 1929 года) и Sirti (с 1931 года).

Награды ITU 150 вручены выдающимся лауреатам, внесшим вклад в деятельность МСЭ: Мартину Куперу, Роберту Е. Кану, Марку И. Кривошееву, Кену Сакамуре и Томасу Виганду. Особая признательность выражена Биллу Гейтсу за его вклад и текущую работу в рамках Фонда Билла и Мелинды Гейтс.

В групповом обсуждении на тему "ИКТ как движущая сила устойчивого будущего", которое вела корреспондент Би-би-си Иможден Фулкс, приняли участие выдающиеся теоретики и практические деятели: Филип Уолтон, главный директор по производству компании BRCK; Луис Фон Ан, главный исполнительный директор и основатель DuoLingo; Габриэла Стиф Шёман, главный директор по технологиям Telecom Italia Group; Цзянь Ван, главный директор по технологиям компании Alibaba; и Ульф Эвальдссон, главный директор по технологиям компании Ericsson.

Торжества по случаю 150-й годовщины щедро спонсировали Азербайджан, Объединенные Арабские Эмираты и Саудовская Аравия. В число других спонсоров входят Регуляторный орган электросвязи/ИКТ Кот-д'Ивуара, Министерство связи Ганы, Регуляторный орган почты и электросвязи Зимбабве, Inmarsat Global Limited, закрытое акционерное общество "Национальное радиотехническое бюро"; Huawei Technologies, ОАО "Ростелеком", Rohde & Schwarz, Регуляторное агентство электросвязи Центральноафриканской Республики и Группа NTT.

150-я годовщина МСЭ отмечается во всем мире, и на веб-сайте, посвященном 150-летию МСЭ, размещена информация о 150 инициативах, к числу которых относится выпуск почтовых марок в ряде стран, таких как Азербайджан, Аргентина, Армения, Бангладеш, Беларусь, Болгария, Боливия, Бразилия, Ватикан, Венгрия, Гамбия, Грузия, Египет, Индонезия, Испания, Кения, Кипр, Куба, Кувейт, Малайзия, Молдова, Монако, Португалия, Румыния, Россия, Сербия, Таиланд, Уругвай, Хорватия и Швейцария.



■ Молодежь и инновации

Осуществляя инновации вместе с Фатуматой: как мобильное сельское хозяйство может прокормить еще 2,4 миллиарда человек

Поскольку численность населения стремительно растет, нам следует изменить свое отношение к воде, если мы хотим обеспечить продовольственную безопасность, сохранить хрупкие экосистемы и сократить масштабы нищеты к 2050 году. Именно этому и посвящен проект Фатуматы Кебе CONNECTED ECO, победивший в конкурсе молодых новаторов ITU Telecom в 2014 году.

Я аэрокосмический инженер, но во время путешествия по Мали в 2009 году мне пришла в голову идея проекта CONNECTED ECO – ведения социального мобильного сельского хозяйства с целью борьбы с глобальным кризисом в области водоснабжения и продовольствия.

Меня пригласили в Мали в рамках программы Международной организации труда "Передача знаний через экспатриантов" (ТОКТЕН), где я смогла встретиться с теми, кто работает в таких разноплановых областях, как сельское хозяйство, расширение прав и возможностей женщин и образование. Я была поражена, услышав, что крестьяне не в состоянии производить достаточно продовольствия, чтобы прокормить свои семьи, и вынуждены продавать значительную долю своей продукции, чтобы заплатить по счетам или иметь доступ к медицинскому обслуживанию.

Я приступила к разработке идеи проекта социального мобильного сельского хозяйства, начав с изучения конкретных фактов: к 2050 году население земного шара увеличится на треть – с сегодняшних 7,2 млрд. до 9,6 млрд. человек. Большинство из этих дополнительных 2,4 млрд. человек будут жить в развивающихся странах. Если сохранятся существующие тенденции роста доходов и потребления, то, по оценкам, сельскохозяйственное производство к 2050 году придется увеличить на 70 процентов, чтобы удовлетворить прогнозируемый глобальный спрос на продовольствие. В то же время в развивающихся странах женщины работают в поле почти столько же, сколько и мужчины, выполняя при этом другие обязанности по дому. Наряду с этим уровень грамотности и образования у женщин значительно ниже, чем у мужчин. В Мали только 20,3% женщин владеют грамотой по сравнению с 36% мужчин. Таким образом, необходимо преобразовать сельское хозяйство

в развивающемся мире, чтобы прокормить растущее население Земли и обеспечить основу для экономического роста и сокращения масштабов нищеты.

Во-первых, центральное место в проблеме займет вопрос водопользования, поскольку оно играет решающую роль в растениеводстве. Ключ к решению этой задачи заключается в том, чтобы выбрать правильное время и нужный объем воды для орошения, но следует учитывать и дополнительные факторы, такие как традиции управления водными ресурсами, технические достижения, рыночные цены и сельскохозяйственная политика.

Во-вторых, обеспечение женщинам доступа к образованию – это важнейший фактор искоренения нищеты и экономического роста. Вследствие этого следует предпринять шаги по обеспечению социально-экономической интеграции женщин в общество.

О проекте CONNECTED ECO

CONNECTED ECO – это вариант ведения социального мобильного сельского хозяйства, в котором используются существующие технологии интернета вещей (IoT), и их потенциал преобразуется в устойчивую бизнес-модель. Стартовый проект использует существующие функции IoT, интегрированные в особым образом спроектированное приложение для смартфона для создания "умных" фермерских хозяйств, где ведется мониторинг экологических процессов для содействия "умному" водопользованию и более эффективному применению орошения. Если мы доставим в Мали наиболее дешевые, подходящие и прочные датчики, мы сможем приступить к ведению "умного" устойчивого сельского хозяйства: сокращению объема сточных вод, повышению производительности сельского хозяйства и содействию цифровой грамотности среди женщин, работающих в крестьянских кооперативах.

Концепция мобильного сельского хозяйства

Осуществляя в режиме реального времени сбор данных об условиях посевов и почвы проект CONNECTED ECO содействует ведению сельского хозяйства в соответствии с конкретными условиями для максимального повышения урожайности.

Фермеры получают беспроводные датчики IoT с программами, предназначенными для измерения важнейших сельскохозяйственных показателей, включая уровни влажности, интенсивность освещения, содержание влаги в почве и электрическую проводимость. Эти статистические данные передаются по Wi-Fi встроенному в смартфон приложению или посредством SMS не таким продвинутому мобильным телефонам для сообщения в режиме реального времени информации о существующих погодных условиях.

Пользователи имеют доступ к схемам и графикам через приборную панель приложения, где данные анализируются по периодам времени и измерения сравниваются с базой данных по местным метеорологическим условиям. Имея доступ к информации, фермеры смогут скорректировать агрономические приемы, сократить нагрузку на выращиваемые культуры, вызываемую чрезмерным поливом, и тем самым уменьшить излишний расход воды. В приложении фермеры найдут рекомендации в отношении оптимального времени суток и объема воды для орошения их земельных участков.

Благодаря автоматизированной системе подачи воды мобильное приложение также способно развернуть и контролировать поток воды, подающейся растениям, тем самым эффективнее регулируя орошение. Работающий на солнечной энергии водорегулирующий клапан обеспечивает регулирование потока, и, будучи присоединен к системе капельного орошения, позволяет добиться наиболее эффективного полива. Таким образом, данный проект предотвратит ущерб, наносимый как засухой, так и чрезмерным поливом.

Следующие шаги

По окончании испытательного периода проект CONNECTED ECO будет осуществляться по всей территории Мали с использованием датчиков IoT, разработанных одним из технических партнеров. Мы надеемся, что со временем этот проект будет реализован во всей Западной Африке.

Данная статья представляет собой сокращенный вариант.

С полным текстом можно ознакомиться по адресу:

<http://itu150.org/story/february/>



Осуществляя инновации вместе с Джеймсом

150 1865
ITU 2015

■ Интеллектуальные транспортные системы

Осуществляя инновации вместе с Джеймсом: оправдают ли автомобили без водителя надежды на повышение безопасности дорожного движения?

К 2025 году городской пейзаж может принципиально измениться благодаря внедрению технологии вождения без водителя, разработанной в целях сокращения плотности транспортных потоков и повышения безопасности дорожного движения. Д-р Джеймс Фу и команда Альянса по исследованиям и технологиям Сингапура и Массачусетского технологического института (MIT) ведет работу, направленную на инновационное развитие автотранспортных технологий и изменение наших шаблонов ежедневных поездок.

Существует много причин владеть автомобилем; он обеспечивает водителю большую мобильность и независимость, а для некоторых может даже служить символом общественного положения. Эти причины в сочетании со все большей приемлемостью в ценовом отношении и доступностью привели к стремительному росту количества личных автомобилей – в 2010 году во всем мире насчитывалось 1,015 млрд. автомобилей, и прогнозируется, что к 2035 году в эксплуатации будет находиться 1,7 млрд. автомобилей. Такой рост негативно скажется на времени, затрачиваемом на поездки. Эти дополнительные транспортные средства также ухудшат текущие статистические данные по безопасности: ежегодно во всем мире в результате дорожно-транспортных происшествий погибают 1,24 млн. человек, при этом основными причинами дорожно-транспортных

происшествий являются вождение в нетрезвом состоянии и отвлекающие от вождения факторы, например обмен текстовыми сообщениями за рулем.

Я получил степень кандидата наук в области машиностроения в Национальном университете Сингапура (NUS), затем вошел в состав исследовательской группы по вопросам будущей городской мобильности в рамках Альянса по исследованиям и технологиям Сингапура и MIT (SMART), а впоследствии стал руководителем проекта группы автономных транспортных средств.

Наша деятельность посвящена разработке основ "умного" транспортного средства, связанных с интеллектом и принятием решения – как транспортное средство воспринимает окружающую среду? Как оно может понять, что к нему приближается какой-либо объект, и выполнить соответствующие действия?

Технология

Разработанная в течение шести месяцев аппаратная и программная архитектура, которая применяется в гольфмобиле без водителя, была воспроизведена в компьютеризованном транспортном средстве совместного пользования (SCOT) – электромобиле, преобразованном в транспортное средство без водителя, которое предназначено для автомобильных дорог общего пользования. В этой архитектуре предлагается простая концепция мобильности по запросу (MoD), в соответствии с которой интеллектуальные электромобили осуществляют вождение независимо от вмешательства человека, останавливаясь для посадки и высадки пассажиров. Данная транспортная система является гибкой и обеспечивает оптимальный баланс спроса и планирования в реальном времени.

Далее автомобиль был модернизирован с помощью серийно выпускаемых датчиков лазерного обнаружения и измерения дальности (лидаров). Карты окружающего пространства создаются с использованием данных лидаров, а в бортовых компьютерах используются разработанные командой SMART алгоритмы распознавания трехмерного окружающего пространства с помощью двумерных изображений, полученных лидарами.

На крыше автомобиля установлен с наклоном вниз один лидар, позволяющий определять текущее местоположение автомобиля; зарегистрировав введенную пользователем информацию о месте назначения, автомобиль планирует маршрут, исходя из своего текущего местоположения и предварительно встроенной карты. Для определения возможного появления динамических препятствий на пути автомобиля используется упреждающий механизм, позволяющий автомобилю выполнить надлежащий маневр с учетом близости этого препятствия.

Благодаря этому повышается безопасность пешеходов и пассажиров и обеспечивается возможность передвижения автомобиля в густонаселенных районах, туннелях и других местах с плохими условиями приема сигналов глобальной системы определения местоположения (GPS).

Каковы преимущества автомобилей без водителя?

В первую очередь автомобили без водителя могут решить проблему "первой и последней мили", то есть расстояния между домом и началом транспортной сети, например автобусной остановки или железнодорожной станцией, а также между окончанием транспортной сети и офисом. Кроме того, они снимают вопрос с возвратом, то есть передачей автомобиля от предыдущего следующему клиенту, из числа совместно пользующихся этим автомобилем, без необходимости привлечения водителя.

Моделирование также показало, что через перекрестки может проехать в 2 раза больше автомобилей без водителя, чем обычных автомобилей. Это может уменьшить заторы на дорогах, особенно в часы пик, и сократить выбросы парниковых газов, связанные с вождением в режиме частых остановок. Вместе с тем самым большим преимуществом технологии вождения без водителя является возможность обслуживать несколько клиентов одновременно благодаря интеллектуальному выбору маршрута, что по оценкам уменьшает количество автомобилей на дороге на две трети.

Эта технология коренным образом меняет и ситуацию с дорожной безопасностью. Компьютеры не подвержены эмоциям, не устают за рулем, не отвлекаются на разговор по мобильному телефону и не водят в агрессивной манере – все это может существенно снизить уровень смертности на дорогах. Бортовые датчики обнаруживают ситуацию, когда перед автомобилем без водителя перебегают дорогу человек, и немедленно осуществляют экстренное торможение. Еще одним преимуществом является доступность; люди, которые ранее были лишены возможности владения и пользования автомобилем, например пожилые люди, лица с ограниченными возможностями и молодежь, могут без затруднений получить доступ к мобильности.

Сингапурский эксперимент

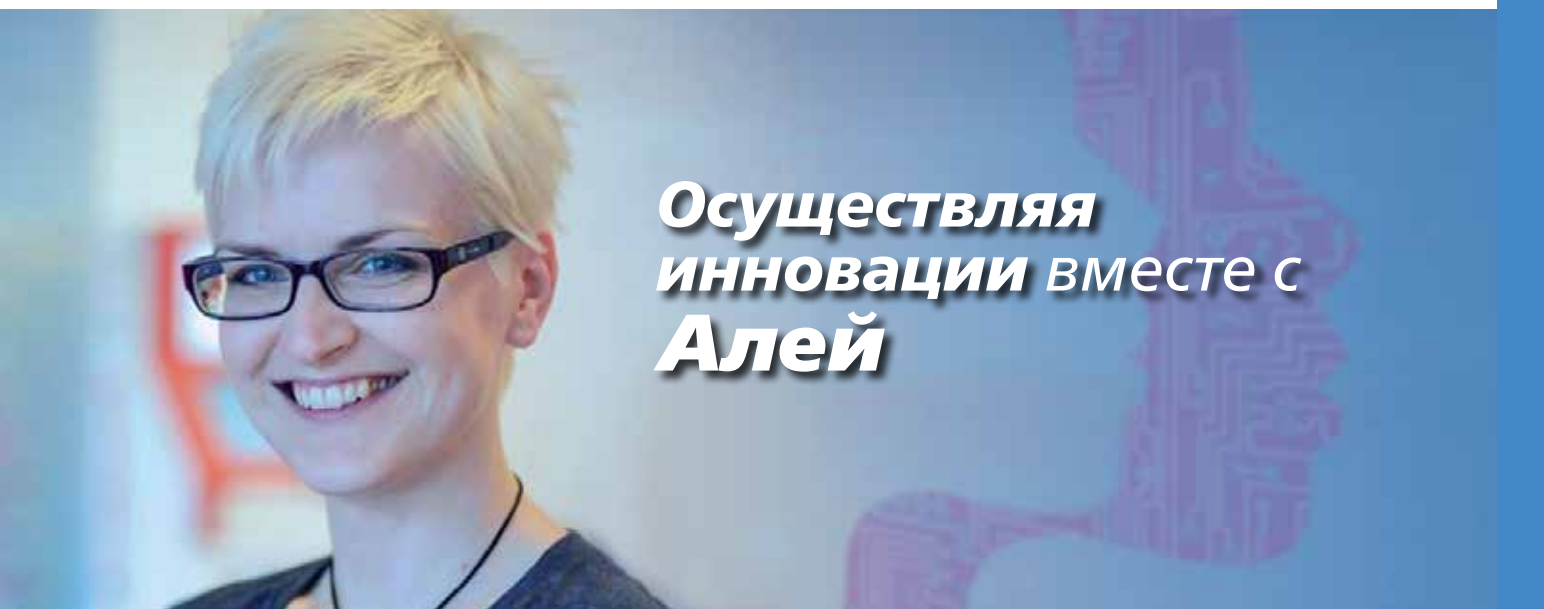
Для лучшего понимания технологии вождения без водителя группа SMART использовала два автономных гольфмобиля, оснащенных технологией SMART, в китайском и японском садах в районе Цзюйжун-Лейк в Сингапуре. Этот эксперимент позволил продемонстрировать концепцию MoD и повысить осведомленность населения. В течение шести дней в период с 23 октября по 1 ноября 2014 года люди могли заказать поездку в 10 заранее определенных пунктов назначения и из них, используя онлайн-систему бронирования. Связь между гольфмобилями позволяла им интеллектуально выбирать маршрут, давая возможность определять взаимное расположение, для того чтобы избежать совпадающих маршрутов и обеспечить эффективное использование.

Эти транспортные средства перевезли более 500 человек, совершив свыше 220 поездок дальностью 360 км. Публичная демонстрация технологии прошла с огромным успехом, и многие люди выразили надежду, что когда-нибудь она станет частью транспортной системы.

Данная статья представляет собой сокращенный вариант.

С полным текстом можно ознакомиться по адресу:

<http://itu150.org/story/march/>



Осуществляя инновации вместе с Алей

150 1865
2015

■ Девушки и женщины и инновации

Осуществляя инновации вместе с Алей: как сократить гендерный разрыв в ИКТ?

Женщины получают доступ к сети позже, чем мужчины, что ведет к увеличению гендерного разрыва в сфере технологий. Аля Исакович рассказывает о своей работе, направленной на сокращение гендерного разрыва в мире технологий.

Многие из нас практически не могут представить себе жизнь без современных технологий. Я помню, какой восторг в 1990-х годах вызывал медленный и пищавший модем, подключающийся к Всемирной паутине. Неожиданно мне стал доступен гораздо больший объем информации, чем я могла мечтать; я могла общаться в реальном времени с людьми со всего мира, узнавая о разных культурах из первых рук.

Много лет спустя я осознала, что эта сфера все еще нередко остается закрытой для женщин.

В современном обществе технологии распространены повсеместно; сегодня более 95% рабочих мест включают цифровой компонент. Но хотя в Пекинской декларации 1995 года содержится призыв к "всестороннему и равноправному участию женщин", по оценкам МСЭ число женщин, имеющих доступ к сети, на 200 миллионов меньше числа мужчин. В 2013 году корпорация Intel сделала прогноз, что, если не принять срочных мер, к 2016 году эта разница может увеличиться до 350 миллионов. Если женщины не будут получать надлежащей подготовки,

у них будет меньше возможностей для трудоустройства, что может дополнительно сказаться на их социально-экономической и политической интеграции.

В наш век цифровых технологий мы не можем более позволить 200 миллионам женщин оставаться исключенными из технологической сферы.

Возможности и успехи

Я закончила факультет электротехники и компьютерных наук Мариборского университета, Словения, получив степень бакалавра в области средств связи. Учебная программа включала ряд технических, социальных и конструкторских дисциплин, однако моим увлечением всегда было программирование.

Во время учебы меня очень заинтересовала сфера электронного обучения, и я стала одним из основателей начинающей компании Artesia, занимавшейся соединением онлайн-новых сообществ. Для меня открылось множество других

возможностей; среди них одной из наиболее захватывающих стала перспектива работы в местном бизнес-акселераторе, где я делилась своим опытом с новым поколением начинающих компаний, помогая молодым предпринимателям избежать моих ошибок и рассказывая им о передовых методах работы. Благодаря этому опыту я получила мою нынешнюю должность организатора онлайн-общества в начинающей компании CubeSensors, занимающейся техническими средствами для измерения жизненно важных показателей окружающей среды, например, качества воздуха, температуры, влажности и уровня шума, что помогает пользователям понять, как их дом или офис влияет на их здоровье, комфорт и производительность труда.

Кроме того, в рамках инициатив Rail Girls и Django Girls я организую и провожу бесплатные семинары-практикумы по программированию. В Словении мы получили свыше 1500 заявок на участие в этих семинарах-практикумах. Это невероятное количество с учетом небольшой численности населения нашей страны, составляющей два миллиона человек! Большую поддержку нам оказывают профессиональные программисты, которые на добровольных началах уделяют время тому, чтобы поделиться с нами своими знаниями. При этом многие из них были удивлены тем, сколько женщин заинтересованы в повышении своих навыков в области ИКТ.

Работая вместе

В 2013 году я стала одним из основателей группы по изучению программирования CodeCatz, занятия в которой проводятся каждую среду. Мы стараемся превратить изучение программирования в один из видов общественной деятельности, и я думаю, что это главная причина, по которой в группе занимается так много женщин. Отказавшись от формата классных занятий, мы создали веселую и дружескую атмосферу, в которой мы учимся друг у друга и работаем над интересными проектами по созданию программного обеспечения с открытым исходным кодом. В прошлом году мы организовали и провели несколько семинаров-практикумов в Словении и выступали на зарубежных мероприятиях. В этом году мы помогаем организовать для разработчиков веб-сайтов конференцию WebCamp Ljubljana.

Одним из достижений нашей группы, которым я горжусь больше всего, стала разработка веб-страницы для мероприятий программы "Неделя программирования в ЕС".

Соединяя сообщества

Программирование учит людей тому, как решать проблемы. Я уверена, что для молодых людей важно приобретать опыт создания чего-либо собственными силами. Обучаясь программированию, наша молодежь эффективнее решает проблемы и получает опыт, позволяющий им лучше понять наш цифровой мир.

Эта уверенность побудила меня вступить в программу Европейской комиссии "Молодой консультант", учрежденную Нейли Кроэс. Мы являемся группой молодых людей, которые активно участвуют в формировании цифрового общества. На одной из встреч в рамках программы "Молодой консультант" я узнала о многих замечательных инициативах по вовлечению девушек и женщин в сферу ИКТ, реализуемых по всей Европе, таких как CoderDojo и Rail Girls. К сожалению, несмотря на то что эти инициативы оказывают большое влияние на местные сообщества, люди в остальных частях Европы не знают о них, например, из-за языкового барьера или отсутствия внимания со стороны ведущих СМИ. Мы считаем, что нам нужно больше рассказывать об этих инициативах и содействовать всей той огромной работе по продвижению программирования, которая проводится в разных частях Европы. Именно поэтому мы запустили программу "Неделя программирования в ЕС", которая ориентирована на обучение детей и взрослых программированию и получение ими более глубокого представления о технологиях. Мы хотим продвигать программирование как новый вид грамотности и навыков, которые могут воплотить ваши идеи в жизнь.

Данная статья представляет собой сокращенный вариант.

С полным текстом можно ознакомиться по адресу:

<http://itu150.org/story/april/>

Осуществляя инновации вместе с Баем

150 1865
ITU 2015

■ ИКТ: движущие силы инноваций

Осуществляя инновации вместе с Баем: способны ли ИКТ преобразовать доступ к здравоохранению?

Прогнозируется, что к 2030 году 366 миллионов людей во всем мире будут жить с диабетом. Бай Умар Гей рассказывает о том, как технические решения в области мобильного здравоохранения коренным образом изменили доступ к услугам здравоохранения для диабетиков в Сенегале и что это означает для лечения неинфекционных заболеваний во всем мире.

Мою жизнь многие люди назовут активной, но когда мне было семь лет, мне поставили диагноз – диабет.

При правильном уходе эта болезнь не сказывается на моей повседневной жизни. В университете я получил две степени – сначала бакалавра философии, а затем магистра по управлению людскими ресурсами в Школе управления Бордо (BEM). Затем я пришел на SudFM, частную радиостанцию номер один Сенегала, и прошел там все ступени служебной лестницы – от репортера до главы секции, до старшего репортера, до главного редактора и, в сентябре 2014 года, – до генерального директора.

Диабет действительно коренным образом меняет образ жизни – необходимо следить за тем, чтобы уровень инсулина на протяжении суток не превышал границы безопасного диапазона, и строго соблюдать режим питания и физических

нагрузок, однако неукоснительно и эффективно соблюдая все правила, можно жить полноценной и здоровой жизнью. В то же время это зависит от наличия нужной информации о передовом опыте, а ее не всегда легко получить. Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) – вот наиболее действенный способ эффективного распространения информации; в настоящее время в мире насчитывается почти семь миллиардов контрактов на подвижную связь, три миллиарда людей имеют доступ к интернету, а радиоприемники имеются практически повсюду. Использование этих услуг может обеспечить прямые, низкочастотные, привлекательные и инновационные решения в области обеспечения доступа к услугам здравоохранения для тех, кто страдает этим пожизненным заболеванием.

Поддержка системы здравоохранения Сенегала

В связи с изменениями в образе жизни и питании в большинстве стран Африки наблюдается увеличение числа случаев диагностирования диабета – и Сенегал не является исключением. Свыше 4% взрослого населения страны живет с этим заболеванием, а в некоторых районах этот показатель может достигать 10%. Все же это лишь оценочные величины: множество случаев не диагностированы, в особенности в отдаленных и сельских районах.

Я имею честь быть генеральным секретарем Сенегальской ассоциации поддержки диабетиков (ASSAD). Вот уже почти 50 лет мы поддерживаем людей, которые живут с диабетом, чтобы помогать им сохранять здоровье и жить активной жизнью. Благодаря нашим научным, правовым, медицинским и социальным структурам мы повышаем осведомленность о диабете и его лечении как среди живущих с диабетом людей, так и среди населения в целом.

В 2014 году мы совместно с МСЭ и ВОЗ начали в Сенегале реализацию их программы "mDiabetes" – "Будь здоровым, будь мобильным" (Be He@lthy, Be Mobile). Сенегал – это весьма подходящая для осуществления этой инновационной программы страна: у 83% населения есть мобильные телефоны, причем 40% из них – смартфоны, которые могут принимать изображения и видеоматериалы.

Программа адресована одновременно четырем соответствующим группам: населению в целом; работникам здравоохранения, которые могли не получить профессиональной подготовки по хроническим заболеваниям; диабетикам; и диабетикам в категории высокого риска с известными осложнениями.

Экспериментальный проект "Мобильный Рамадан" (mRamadan)

Большинство населения Сенегала – мусульмане (94%). Рамадан – это священный праздник в мусульманской вере, когда верующие в течение месяца соблюдают пост, не принимая пищи и питья от восхода до заката. Это означает, что Рамадан – сопряженный с риском период для диабетиков: за воздержанием от пищи в течение дня следует поступление в организм большого

количества сахара при возобновлении потребления вечером. Вследствие такой нерегулярности питания органы здравоохранения отмечают всплеск случаев экстренной госпитализации людей с неконтролируемым диабетом.

Проект mRamadan, первый опыт реализации программы "mDiabetes", был начат в 2014 году в целях повышения осведомленности об опасностях, связанных с этим священным праздником, и о том, как безопасно соблюдать пост. Люди, живущие с диабетом, и работники здравоохранения, заинтересованные в получении рекомендаций относительно диабета и поста, могут подписаться на бесплатное получение SMS-сообщений до Рамадана, во время него и после него.

За четыре недели до Рамадана мы начинаем рассылать пользователям по одному сообщению в день, с тем чтобы помочь им подготовиться к месяцу поста. В Рамадан их количество сокращается до двух в неделю. Обычно рассылаются следующие сообщения: "Выпивайте каждое утро по литру воды, прежде чем начать пост", "Старайтесь не перегреваться и остерегайтесь пищи, богатой сахаром, такой как финики" и "Попросите своего врача скорректировать дозировку и время принятия противодиабетических препаратов до начала поста". Всего 2000 пользователей по всей стране было отправлено 80 000 бесплатных SMS-сообщений.

Роль МСЭ

МСЭ активно содействовал реализации проекта от его начала до конца, предоставляя технические, логистические и организационные знания и опыт. Учитывая, что программа осуществлялась на национальном уровне, нам необходимо было охватить различных пользователей. Благодаря своему опыту организации партнерств с участием государственного и частного секторов МСЭ способствовал координации участия различных операторов электросвязи. С помощью МСЭ мы смогли выдерживать график и помогли людям, живущим с диабетом, придерживаться безопасного образа жизни в течение Рамадана.

Данная статья представляет собой сокращенный вариант.
С полным текстом можно ознакомиться по адресу:
<http://itu150.org/story/may/>



Осуществляя инновации вместе с Бассилом

150 1865
ITU 2015

■ Инновации и цифровой дивиденд

Осуществляя инновации вместе с Бассилом: что такое "переход на цифровое радиовещание" и каково его значение?

Телевидением пользуются миллиарды людей во всем мире, и зрители вскоре получат доступ к спектру новых услуг и телепрограмм благодаря "переходу на цифровое радиовещание". Бассил Зуби, на протяжении десятков лет работающий в вещательной отрасли, рассказал нам, почему он уверен в важности перехода на цифровое телевидение, и обрисовал широкомасштабное воздействие, которое может оказать этот переход.

Для потребителей просмотр программ по телевизору (ТВ) составляет простую процедуру, которая в целом не изменилась с 1950-х годов: нажать клавишу и напрямую получать новости со всего мира, интересные сюжеты и кадры из самых разнообразных мест. Однако по своей сути телевидение является достаточно сложным.

Этот переход к цифровому радиовещанию означает, что потребители могут смотреть значительно более широкий набор программ по многочисленным каналам с лучшим качеством изображения. Переход способствует также снижению мощности

и потребления энергии, повышению эффективности использования спектра, что обеспечивает потребителям и радиовещательным организациям огромное число связанных с этим преимуществ.

Работая руководителем департамента наземной передачи Радиовещательного союза арабских государств (РСАГ), я помогаю большому числу различных участвующих заинтересованных сторон – от станций до инженеров и конечных пользователей – обеспечивать плавный переход на цифровое радиовещание в Арабском регионе.

Цифровой дивиденд

Благодаря развитию цифровых технологий мы сегодня можем эффективнее осуществлять вещание. Аналоговое телевидение занимает большой объем спектра (ограниченного природного ресурса) и электромагнитного "канала", по которому происходит передача телепрограмм. Притом что вещательная передача одной аналоговой программы может осуществляться по одному каналу передачи с шириной полосы от 6 до 8 МГц, по тому же каналу передачи можно передать мультиплекс, содержащий до 20 цифровых программ аналогичного качества. Учитывая, что спектр является ограниченным ресурсом, это составляет весьма ценную экономию. Спектр, который высвобождается сейчас в результате перехода на цифровое радиовещание, известен как "цифровой дивиденд".

Осуществляя переход

Вещательные передачи предполагают большое число участников в цепочке — производителей контента, составителей программ, линий связи пункта с пунктом (например, между студией и передающей станцией), производителей и конечных пользователей. Следовательно, для содействия переходу на цифровое радиовещание необходимы значительные инвестиции, как денежных средств, так и времени.

Я уверен, что существующую инфраструктуру следует использовать в максимально возможной степени, однако почти 87 млн. домашних хозяйств в Арабском регионе потребуются новое оборудование, и понадобится обновление или замена тысяч станций. Таким образом, переход на цифровое радиовещание потребует длительного процесса согласования, но для обеспечения плавности этого перехода в нем должны принимать участие все заинтересованные стороны, а также СМИ, регуляторные органы в области электросвязи и использования частот и национальные законодательные органы.

Радиовещательный союз арабских государств (РСАГ) играет ключевую роль в объединении всех этих участников и содействии переходу на цифровое радиовещание в Арабском регионе; мы помогаем организовать и координировать обмен информацией и предоставляем техническую помощь нашим членам в обеспечении ими бесперебойного и согласованного функционирования. Являясь частью этой службы, мы выпустили большое число результатов исследований и рекомендаций, для того чтобы помочь нашим членам понять преимущества перехода на цифровое радиовещание.

Выгоды

Переход от аналогового к цифровому радиовещанию несет большое число выгод. Во-первых, это снижение мощности и расхода энергии, а также повышение качества обслуживания (QoS) благодаря предоставлению потребителям передач более высокого качества, таких как ТВЧ, которое обеспечивается благодаря цифровой обработке и сжатию вещательных передач.

Вместе с тем наиболее ценная выгода для поставщиков услуг и потребителей заключается в объеме высвобождаемого в результате перехода спектра: Арабский регион получит более 200 МГц в полосах 694/698–790 МГц и 790–862 МГц. Полагаю, что этот прирост спектра будет распределен в основном для двух целей — дополнительные местные программы и услуги подвижной связи, такие как Международная подвижная электросвязь (IMT).

В Арабском регионе в основном смотрят телепрограммы, идущие в прямом эфире. В настоящее время менее 3% телепрограмм просматриваются в онлайн-режиме или с применением услуг просмотра по запросу, что обусловлено в основном ограниченной пропускной способностью и доступностью интернета.

Арабский регион характеризуется разнообразной историей развития и обладает богатым культурным наследием. Учитывая, что цифровой дивиденд будет способствовать увеличению объема местных программ, я надеюсь, что эти программы будут пропагандировать культуру терпимости и помогать сохранению этих различных сообществ.

Как ожидается, цифровой дивиденд будет распределен услугам подвижной связи, таким как IMT, что будет способствовать дальнейшему развертыванию услуг подвижной широкополосной связи в Арабском регионе, обеспечивая лучшее покрытие густонаселенных и сельских районов. Поскольку интернет играет важную роль в доставке различных услуг потребителям, например в сфере образования и повышении уровня грамотности, расширение доступности подвижной широкополосной связи окажет, на мой взгляд, положительное воздействие в регионе.

Данная статья представляет собой сокращенный вариант.

С полным текстом можно ознакомиться по адресу:

<http://itu150.org/story/june/>



Осуществляя инновации вместе с Лобной

150 1865 2015

■ Доступность и инновации

Осуществляя инновации вместе с Лобной: почему для нас важны доступные технологии?

Я бы охарактеризовала себя как обычную девушку двадцати с чем-то лет: я люблю свою работу, у меня есть друзья по всему миру, и я с удовольствием путешествую. Но, поскольку я инвалид, все это дается мне нелегко. Я родилась с тяжелыми ограничениями подвижности и самостоятельно могу пользоваться только ртом. В детстве я во всем зависела от родителей.

Для меня мир без доступных технологий – это жизнь без общения. Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) позволяют мне быть такой как все, такой как вы. Тем не менее необходимо обеспечить подготовленную среду, с тем чтобы и законодательство, и технологии отвечали потребностям инвалидов.

Начало жизни

Я никогда не позволяла своей инвалидности мешать мне. Когда я была маленькой, у родителей бывали в гостях люди со всего мира, и скоро я могла свободно говорить по-арабски, по-английски и по-французски и жадно слушала их рассказы о чудесных далеких краях.

Мои родители стремились с раннего возраста интегрировать меня в "нормальное" общество и искали школу, которая меня бы приняла. Поскольку я была первым ребенком в нашем районе, который хотел учиться в "обычной" школе, в этих учреждениях не было необходимых ресурсов, чтобы облегчить мне получение образования. Но однажды папа случайно встретил старого друга – директора школы и объяснил ему мое положение. Тот без колебаний принял меня в свою школу.

Полученный мною опыт неприятия, а потом победы, стал важнейшим фактором в моем решении стать защитником прав людей с ограниченными возможностями после окончания учебы.

Преобразующие технологии

Первый ноутбук появился у меня, когда я писала свой диплом на степень магистра, и он полностью изменил мою жизнь. Я брала в рот ручку и касалась ею клавиш с буквами на клавиатуре; писать и сдавать работы в университете стало намного легче. В награду за отличный диплом мой университет направил меня в Соединенное Королевство и подарил мне ноутбук, оснащенный программой распознавания речи; меня научили, как им пользоваться.

Потом у нас дома появился интернет. Я испытала ранее неведомую мне свободу. Кресло-коляска сделало меня частично независимой, дав мне физическую мобильность, но благодаря компьютеру я могу путешествовать по всему миру из своей комнаты, нажимая на клавиши. Я могу с легкостью делиться мыслями, выдвигать доводы и общаться с внешним миром, отстаивая права инвалидов. В сети Facebook я представляю ассоциации и организации из различных стран мира – от Швейцарии до Ливана и Ливии, которые ставят себе целью помогать людям с ограниченными возможностями.

ИКТ также обеспечивают мне возможность выполнять мою работу. Уже шесть лет я работаю администратором в президентском дворце в Тунисе и выполняю различные функции. С помощью ИКТ я могу посылать сообщения по электронной почте и представлять результаты своей работы из любого места, где есть интернет-соединение, поэтому мне не нужно каждый день ходить в офис, что с моим креслом-коляской может быть затруднительно.

Многое предстоит сделать

За последние несколько десятилетий в области доступности технологий достигнут невероятный прогресс, но многое еще предстоит сделать.

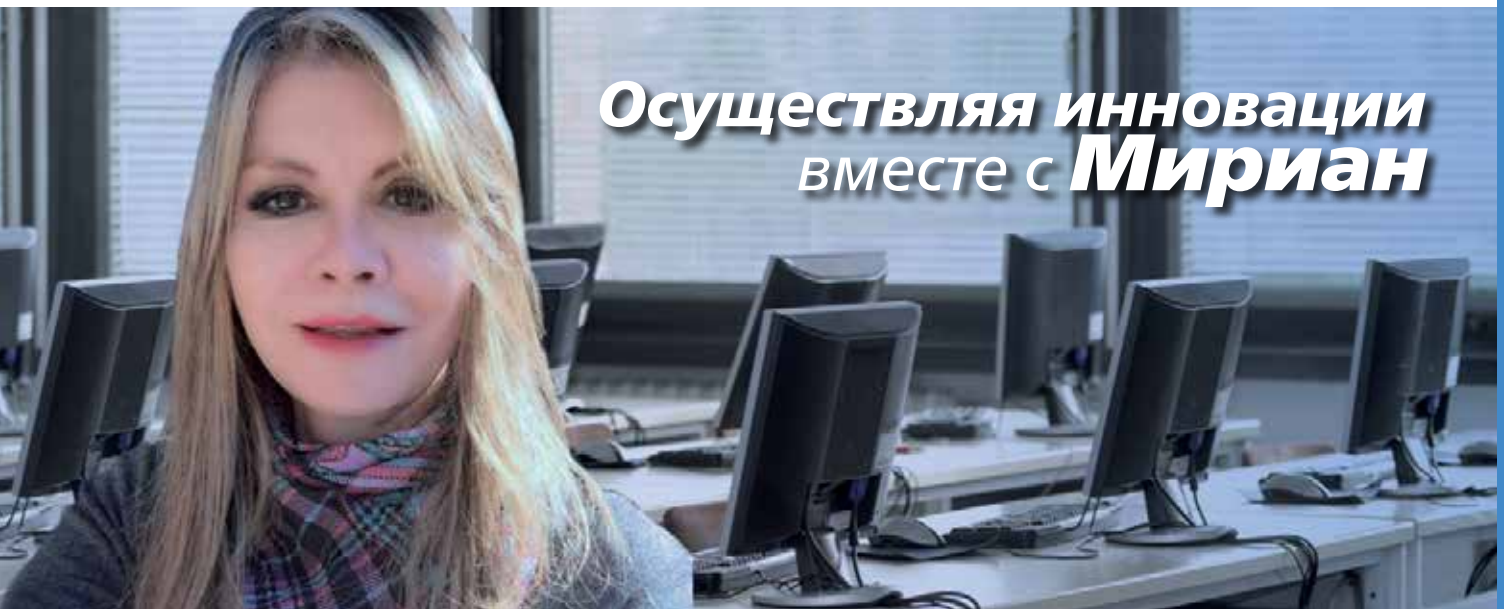
Развитие самих ИКТ положительно сказалось на моей жизни. Например, смартфоны и их применение – это просто фантастика: я видела в поезде, как потерявший слух человек разговаривал по программе Skype, используя видео для языка жестов.

По мере развития технологий развивается и программное обеспечение, доступное для инвалидов, но еще есть серьезные проблемы. Конечно, существуют многочисленные приложения для смартфонов, предназначенные для людей с ограниченными возможностями: можно печатать шрифтом Брайля, увеличить размер текста, выучить язык жестов и установить приложения для распознавания речи, специальные клавиатуры или клавиатуры для связи с усилением сигнала и альтернативной связи (AAC). Однако кнопка блокирования экрана зачастую расположена сбоку, и ее трудно нажимать людям с ограниченной подвижностью. Ключевой проблемой является универсальная доступность, и функциональная совместимость означает больше, чем возможность взять телефон у друга, если свой забыла дома. Еще одним существенным препятствием на пути к доступным для инвалидов технологиям является цена. Так, если ноутбук стоит 1000 долл. США, то он же, оснащенный доступной технологией, может стоить 5000 долл. США и больше.

Благодаря ИКТ я достигла больше, чем могла себе представить. Я ездила по Тунису и другим странам, с тем чтобы отстаивать права инвалидов, – и я люблю эту работу. Технологии дали мне уверенность в себе. Но я все еще отчасти диковина; я пример того, что должно стать привычным.

Мы должны продолжать работать, что обеспечит каждому доступ к этим преобразующим технологиям, а со временем построить действительно открытое для всех информационное общество.

Данная статья представляет собой сокращенный вариант. С полным текстом можно ознакомиться по адресу: <http://itu150.org/story/july/>



Осуществляя инновации вместе с **Мириан**

150 1865
ITU 2015

■ Преодоление цифрового разрыва

Осуществляя инновации вместе с Мириан: как сократить цифровой разрыв?

Хотя по состоянию на конец 2014 года 3 млрд. человек в мире имели подключение к интернету и пользовались им, не менее 4,3 млрд. человек все еще не имеют доступа к интернету, и 90% из них проживают в развивающихся странах. Мириан Тересита Паласиос Феррейра, председатель CONATEL, рассказывает о своей работе над сокращением этого цифрового разрыва в Парагвае.

С каждым днем общество становится все более и более соединенным. Сегодня домашняя хозяйка из сельского района Парагвая может оплачивать счета за коммунальные услуги не выходя из дома. Ее дочь может подключиться к виртуальной образовательной платформе и продолжить свое обучение, вернувшись домой после работы в столице. Затем вся семья может общаться с помощью конференц-связи, несмотря на географические расстояния.

Между тем в 2013 году уровень проникновения интернета составлял в Парагвае только 36,9%, а это означает, что изложенная выше история для большинства населения страны пока еще нетипична.

Парагвай является одной из наиболее быстро растущих экономик Южной Америки, за последнее десятилетие уровень бедности снизился, обеспечен всеобщий доступ к бесплатному базовому образованию.

Но как нам на основе этого потенциала превратить Парагвай в бурно развивающуюся цифровую экономику?

Недавно эта задача была возложена на меня. Моя работа как председателя Национальной комиссии по электросвязи (CONATEL) состоит в том, чтобы максимально эффективно использовать ту важнейшую роль, которую играют ИКТ в национальном развитии, и обеспечить доступ к ИКТ для каждого жителя Парагвая.

Воздействие соединенного Парагвая

На индивидуальном уровне расширенный доступ к возможностям установления широкополосных соединений позволит сделать услуги общего пользования более доступными. Благодаря инициативам в области мобильного здравоохранения и онлайн-образовательным платформам будет облегчен доступ к здравоохранению и образованию. Решения в области электронного правительства расширят участие в политической жизни и обеспечат прозрачность работы правительства.

Более широкие возможности в области установления соединений будут способствовать более динамичной торговле и активизации частного бизнеса, что станет стимулом для национального экономического роста.

Определение проблемы

Географическое положение Парагвая остается существенным препятствием для высокоскоростного недорогого интернета. Как страна, не имеющая выхода к морю, мы зависим от соседних стран в вопросе доступа к волоконно-оптическим подводным кабелям, которые обеспечивают подключение к интернету большей части мира.

В свою очередь, это приводит к росту цен. Стоимость соединения со скоростью 0,75 Мбит/с равна 21 долл. США, что составляет 6% среднемесячного дохода граждан Парагвая. Вследствие этого только 10% домашних хозяйств получают услуги фиксированного интернета. Подвижная широкополосная связь является приемлемой в ценовом отношении альтернативой планам фиксированной широкополосной связи – 11 долл. США, или 3,5% среднемесячной заработной платы, за 500 Мбайт.

В результате по Индексу развития ИКТ МСЭ за 2013 год (IDI), с помощью которого измеряются доступ, использование и навыки в области ИКТ в различных странах, Парагвай находится ниже среднего уровня как для региона Северной и Южной Америки, так и для развивающихся стран в целом. Значение IDI для Парагвая составляет 3,71, по сравнению со средним значением для развивающихся стран на уровне 3,84 и средним для региона значением на уровне 4,86.

Тем не менее Парагвай стремится к тому, чтобы получить доступ в сеть. Мы ясно понимаем, что необходимо активно работать над развитием инфраструктуры, которая требуется для удовлетворения соответствующих потребностей нашего населения и для содействия национальному росту ИКТ.

Инициативы

За прошедшие годы CONATEL осуществила ряд инициатив по обеспечению возможностей установления соединений в

Парагвае, применяя при этом подход с участием многих заинтересованных сторон.

В 2007 году CONATEL провела либерализацию наземных международных интернет-соединений, что привело к росту средней максимальной скорости интернета за период на 715% с 2007 по 2011 год.

Другие подобные инициативы направлены на поиск альтернативных решений для работы в наших географических условиях как страны, не имеющей выхода к морю, на определение путей подключения к международным волоконно-оптическим сетям, проложенным по дну мировых океанов. В настоящее время мы изучаем линии связи с Атлантикой через Аргентину и Бразилию, а также со странами Тихого океана через Боливию и Перу, что приведет к снижению стоимости планов услуг широкополосной связи.

Кроме того, в Национальном плане в области электросвязи на 2011–2015 годы (PNT), в котором намечены этапы развития широкополосной связи в Парагвае, основное внимание уделяется развертыванию волоконно-оптических магистральных сетей в пределах Парагвая. Благодаря субсидированию частных инициатив через Фонд универсального обслуживания, по нашим оценкам, к концу 2015 года все 250 муниципалитетов будут иметь волоконно-оптические линии, что приведет к существенному расширению широкополосного доступа. Кроме того, для дальнейшего увеличения проникновения подвижной широкополосной связи CONATEL скоро приступит к проведению тендера на подвижную широкополосную связь 4G.

Финансирование из Фонда универсального обслуживания также содействовало внедрению к концу 2014 года бесплатного Wi-Fi в 50 местах общего пользования в 36 муниципалитетах.

Следующее поколение

Молодым людям принадлежит важнейшая роль в преодолении цифрового разрыва в Парагвае. Они являются активными пользователями ИКТ; в отчете МСЭ "Измерение информационного общества" за 2013 год отмечено, что в Парагвае уровень проникновения интернета среди молодежи составляет 53,9%. Кроме того, 19,5% всей молодежи в Парагвае являются цифровыми аборигенами, что означает, что у них имеется не менее пяти лет опыта онлайн-деятельности. Мы должны сейчас опираться на это и содействовать тому, чтобы следующее поколение стало движущей силой роста ИКТ в Парагвае.

Данная статья представляет собой сокращенный вариант.

С полным текстом можно ознакомиться по адресу:

<http://itu150.org/story/august/>



Осуществляя инновации вместе с Биллом

150 1865
2015

■ Навигация и инновации

Осуществляя инновации вместе с Биллом: как оставаться в безопасности на море?

Безопасное морское судоходство важно не только для жизни людей, которые находятся на борту; судоходство играет важнейшую роль в современной экономике, когда на морские перевозки приходится более 90% перевозок грузов в мировой торговле. Билл Кавана, который 20 лет водит корабли и стал дипломированным капитаном дальнего плавания, объяснил, как моряки обеспечивают безопасность на море.

Если вы спросите любого моряка, почему он выходит в море, возможно, каждый из них ответит одно и то же – чтобы увидеть мир. В 18 лет я совершил кругосветное плавание за шесть месяцев, и это был мой второй поход в качестве курсанта. Это плавание привело меня к берегам Испании, Южной Африки, Индии, Японии и многих других стран. После этих первых морских походов я командовал судном длиной 100 метров и водоизмещением 3,5 тыс. тонн, курсировавшим вдоль берегов Европы, и водил через Персидский залив судно длиной 174 метра и водоизмещением 27 тыс. тонн.

Хотя эти суда могут показаться большими, в 2013 году пропало 94 крупных судна. В любое время вы можете оказаться за сотни миль от берега, дожидаясь помощи часами, а то и днями. Но безопасная навигация важна не только для жизни находящихся на борту людей. На морские перевозки приходится более

90% всего объема перевозимых грузов в мировой торговле, а эффективная перевозка грузов сказывается как на потребителях, так и на мировой экономике. Типовое пассажирское судно может потреблять более 200 тонн топлива в день, поэтому для поддержания конкурентоспособности важно обеспечивать эффективность использования топлива. Столкновение судов может привести к пробоине в корпусе топливной цистерны и причинить огромный ущерб морской экосистеме. Поэтому безопасная навигация имеет такое огромное значение.

Дипломированным капитаном дальнего плавания я стал в 29 лет. Как командир корабля я отвечал за все аспекты жизни на борту судна – от навигации и технического обслуживания и ремонта до перевозки грузов и связи между поставщиками, портами и другими судами.

Поход за семь морей

Судоходство зависит от трех вещей: вы должны знать, где вы находитесь, куда направляетесь и откуда. Для обеспечения безопасного передвижения корабля очень важно уметь рассчитывать все это с высокой точностью. По мере увеличения риска на прибрежных маршрутах, это связано с наличием скал, береговым эффектом, воздействием ветра, мелководьем и напряженным трафиком, расчеты должны производиться с точностью до 20 метров.

В начале трудовой жизни, когда мне было чуть более 20 лет, нам приходилось прокладывать курс при помощи механических средств на бумажных морских картах, используя обновленный каталог карт с информацией о новых правилах, маркерах маяков и о любых изменениях в средствах связи и навигационном оборудовании.

Сейчас на судах используется компьютерно-интегрированная навигация. К 2018 году на всех коммерческих судах обязательной станет Система отображения электронных карт и информационных систем (ECDIS). Эта технология совмещает электронные навигационные карты с информацией, получаемой от Глобальной системы определения местоположения (GPS), Автоматической системы идентификации (AIS) и радаров, обеспечивая непрерывное определение местоположения в реальном времени по отношению к берегу, нанесенным на карты объектам и невидимым факторам риска. Автоматическая система опознавания (AIS), которая зависит от определения местоположения с помощью спутников, может отслеживать маршруты судов в реальном времени,

Радары стали одним из самых инновационных навигационных приборов за последние 60 лет и одним из наиболее наглядных примеров успеха в сфере радионавигации. Радары используются для того, чтобы избежать столкновений и определить, на каком расстоянии вы находитесь от того или иного места и объекта для определения местонахождения.

Поддержание безопасности на море

Профессиональные моряки проводят в море многие месяцы, работая в условиях смены часовых поясов и часто в сложных погодных условиях. Поскольку бортовое оборудование нередко кажется "очень надежным", штурманы могут излишне полагаться на электронные навигационные системы. Последствия могут оказаться катастрофическими – до 80% морских аварий вызваны ошибками, обусловленными человеческим фактором.

Если речь заходит о поиске и спасении, наиболее эффективными устройствами оказываются простейшие из них. Радиомаяки – указатели места бедствия (EPIRB) – имеют жизненно важное значение для обеспечения безопасности экипажа и за последние 30 лет спасли тысячи людей.

Еще одной важнейшей технологией является ретранслятор поиска и спасения (SART). Сразу после его включения на дисплее радара спасательного судна отображается сигнал, создавая серию точек, по которым можно следовать до места нахождения подающего сигналы SART.

Еще одним вспомогательным средством при операциях по поиску и спасению и безопасном мореплавании являются база данных Системы доступа и поиска морской подвижной службы (MARS) и публикации, относящиеся к морским службам. Используя базу данных MARS и публикации, относящиеся к морским службам, суда можно легко идентифицировать при помощи опознавателя морской подвижной службы (MMSI), названия или позывного сигнала. Они обеспечивают подробную информацию о радиостанции каждого судна и другие важнейшие данные, касающиеся поиска и спасения (SAR), например о находящихся на борту людях и контактные данные береговых аварийных служб. Такие электронные публикации (DVD) могут использоваться также береговыми станциями для получения информации о судах, которые находятся в их водах, и их наличие обязательно во всех центрах координации спасательных операций на море (MRCC) в мире.

Данная статья представляет собой сокращенный вариант. С полным текстом можно ознакомиться по адресу:
<http://itu150.org/story/september/>



Осуществляя инновации вместе с Дэном

150 1865
2015

■ Большие данные и инновации

Осуществляя инновации вместе с Дэном: как большие данные помогают нам изучать изменение климата?

Изменение климата представляет собой реальную угрозу для нашей планеты, и его губительные последствия уже ощущаются во всех уголках земного шара. Д-р Дэниэл Даффи, ведущий специалист в области высокопроизводительных вычислений в Центре моделирования климата NASA (NCCS), рассказывает о важном значении больших данных для решения задачи изучения изменения климата.

Кто из детей не мечтал стать астронавтом? Наука и исследование космического пространства всегда вызывали у меня острый интерес, поэтому работа в NASA для меня не только большая честь и привилегия, но и сбывшаяся мечта. В Центре моделирования климата NASA (NCCS) вместе с бывшими астронавтами и рядом крупнейших мировых ученых и инженеров мы ищем решения для разработки моделей изменения климата.

NCCS осуществляет высокопроизводительные вычисления, обеспечивает хранение и предоставление сетевых ресурсов для масштабных научных проектов NASA. Многие из этих проектов связаны с разработкой глобальных моделей погоды и климата на Земле. В процессе такого моделирования генерируются

колоссальные объемы данных – данных, которые без преувеличения являются слишком большими, чтобы ученые могли с ними ознакомиться. Поэтому становится все более важной разработка новых методов анализа и наглядного отображения наборов больших данных для обеспечения лучшего понимания таких фундаментальных научных вопросов, как изменение климата.

Проведение научных исследований в области прогнозирования погоды позволит нам получать более точную информацию о таких экстремальных погодных явлениях, как ураганы и мощные конвективные системы, способные создавать торнадо, которые оказывают прямое влияние на Соединенные Штаты и другие страны мира.

Большие данные и изменение климата: как это работает?

Большие данные и изучение климата неразрывно связаны; на самом деле невозможно изучать климат, не располагая большим объемом данных.

В Центре моделирования климата NASA (NCCS) имеется кластер компьютеров, получивший название суперкомпьютер Discover. Его основная цель состоит в обеспечении необходимых высокопроизводительных вычислений и среды хранения для удовлетворения потребностей, связанных с осуществлением научных проектов NASA.

Вместе с тем представление ученым большого объема данных будет иметь смысл только при наличии у них возможностей для содержательной визуализации таких данных и их отображения на карте. Одним из примеров может служить усовершенствованная анимация, которая подготавливается Центром глобального моделирования и усвоения данных (GMAO) NASA на основе использования результатов наблюдений, поступающих из многих источников, и способствует более эффективному составлению прогнозов погоды.

Система усвоения данных (DAS) GEOS-5 GMAO использует сочетание данных наблюдений и информации, получаемой в результате моделирования, для создания максимально точной и физически непротиворечивой картины атмосферы в любой отрезок времени. Каждые шесть часов в ней сводятся воедино данные более пяти миллионов наблюдений, отражающие показатели таких переменных, как температура, вода, ветер, приземное давление и озон. Объединенные данные наблюдений подразделяются на восемь основных категорий, в каждой из которых приводятся измерения различных переменных из различных источников.

Отображение данных: изменение климата и составление прогнозов

Данные, созданные в NCCS, используются в целом ряде ключевых научно-исследовательских и стратегических документов.

Эти данные позволяют с большей степенью осведомленности обсуждать вопросы воздействия изменения климата на нашу планету и могут помочь лицам, ответственным за формирование политики, в разработке надлежащих стратегий и мер в

соответствии с прогнозами изменения климата. Например, такие данные используются при составлении оценочных докладов, подготавливаемых Межправительственной группой экспертов по изменению климата (МГЭИК).

С помощью моделирования данных, проведенного NCCS, и их визуализации, обеспеченной студией научной визуализации NASA, были представлены содержащиеся в Пятом оценочном докладе МГЭИК результаты климатических моделей, которые показывают, как, согласно прогнозам, будут изменяться температура и осадки в XXI веке.

Мы проводим также повторный анализ климата за последние 35 лет, который используется в различных проектах, осуществляемых вне рамок NASA.

Ураган "Катрина", обрушившийся в 2005 году на побережье Мексиканского залива США, свидетельствует о важности точного прогнозирования. И хотя нанесенный ущерб был огромен, положение могло бы быть еще хуже, если бы не были подготовлены соответствующие прогнозы с целью заблаговременного предупреждения и проведения надлежащих подготовительных мероприятий. В настоящее время на суперкомпьютерах NCCS реализуется модель глобальной циркуляции GMAO, разрешение которой до 10 раз превышает разрешение тех моделей, которые использовались во время урагана "Катрина", что позволяет глубже изучить природу урагана и более точно оценить его силу и масштабы. Это значит, что метеорологи могут лучше понять, куда движется ураган и какие процессы происходят внутри него, что имеет существенно важное значение для планирования успешных мероприятий по подготовке к таким экстремальным явлениям, как "Катрина".

Кроме того, результаты глобальных климатических моделей используются также в экспериментах по моделированию систем наблюдения (OSSEs) для составления моделей платформ дистанционного зондирования следующего поколения, разрабатываемых NASA. В результате ученые и инженеры получают в свое распоряжение виртуальную Землю для изучения преимуществ проведения новых дистанционных наблюдений атмосферы из космоса еще до того, как будет построен новый датчик или спутник.

Данная статья представляет собой сокращенный вариант.

С полным текстом можно ознакомиться по адресу:

<http://itu150.org/story/october/>

Осуществляя инновации вместе с Ольгой

150 1865
ITU 2015

■ МСЭ как платформа для инноваций

Осуществляя инновации вместе с Ольгой: как технологии изменяют наши города?

Согласно прогнозам, к 2050 году 66% населения планеты будет жить в городах, что на фоне стремительного приближения общей численности мирового населения к 9 миллиардам приведет к значительному увеличению нагрузки на услуги и окружающую среду, которые и без того испытывают напряжение. Расширение возможности установления соединений поможет городам адаптироваться к этим растущим потребностям с помощью развертывания систем "умных" устойчивых городов, которые обеспечат дополнительные преимущества и откроют новые возможности в таких областях, как здравоохранение, транспорт и образование. Заместитель председателя Правительственного консультативного комитета ICANN, председатель аргентинского отделения ISOC и лектор Университета Буэнос-Айреса д-р Ольга Кавалли рассказывает о том, как технологии позволят повысить эффективность функционирования городов и качество жизни населения.

Происходящее в наши дни развитие технологий открывает нам новые возможности для установления соединений друг с другом и окружающим нас миром. Эти дополнительные возможности установления соединений будут способствовать постепенному развитию "умных" устойчивых городов, где предоставление услуг будет основано на использовании информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), обеспечивающих повышение экологической эффективности и качества жизни. В ближайшем будущем реальностью станут такие фантазии, как включение отопления в доме при помощи мобильного телефона и поездка на работу на самоуправляемом автомобиле, и скоро нам будет казаться, что иначе жить невозможно.

Последние десять лет, занимая различные должности, я стремлюсь привить в Аргентине культуру такой "жизни с подключением". Как заместитель председателя Правительственного консультативного комитета (ПКК) ICANN, председатель аргентинского отделения ISOC, лектор и инженер в области электротехники и электроники, я помогаю координировать создание ключевых элементов этой системы, включая развитие важнейшей инфраструктуры ИКТ и разработку политики в отношении бедных и сельских районов, а также переход от протокола Интернет версии 4 (IPv4) к протоколу Интернет версии 6 (IPv6), который является необходимым этапом развития "умных" устойчивых городов.

В "умном" устойчивом городе полностью соединенная экосистема обеспечит более высокое качество жизни и расширит доступ к услугам. Это положительно отразится на нашей повседневной жизни, ведь усовершенствованные системы управления дорожным движением безусловно облегчат жизнь для большинства людей, которым ежедневно приходится пользоваться транспортом! Но каким образом будет происходить развитие и развертывание систем "умного" устойчивого города?

Инфраструктура и ресурсы

Это новое поколение услуг – результат естественной эволюции существующей сегодня среды, управляемой через интернет. Однако технологическое развитие невозможно без опоры на соответствующую инфраструктуру, и именно она будет играть решающую роль в развитии услуг "умного" устойчивого города. Эта инфраструктура зависит от двух основных факторов – расширения возможности широкополосного подключения и наличия достаточных ресурсов адресации. По состоянию на конец 2014 года 65% аргентинцев имели доступ к сети и пользовались интернетом. По причинам, связанным с географией страны, – на юге расположена Патагонская пустыня, а на северо-западе пролегает Андский хребет – в Аргентине существуют малонаселенные районы, где развертывание интернета невыгодно частным компаниям с финансовой точки зрения. Это делает необходимым участие государства. Помимо проекта охвата всей страны волоконно-оптическими сетями, правительство Аргентины реализует ряд инициатив по развитию инфраструктуры для соединения страны: проект "Соединенная Аргентина и Федеральная волоконно-оптическая сеть" и программу наращивания потенциала "Conectar Igualdad", в рамках которой более пяти миллионов аргентинских школьников получили компьютеры.

Для удовлетворения спроса на ресурсы адресации, который растет в связи с расширением возможностей установления соединений, нам необходимо увеличить их объем. Однако в рамках существующей инфраструктуры интернета, протокола Интернет версии 4 (IPv4), количество доступных для распределения адресов в 32битном адресном пространстве стремительно сокращается. По этой причине необходим скорейший переход к протоколу Интернет версии 6 (IPv6) – следующему поколению инфраструктуры адресации в интернете, обеспечивающему 128битное адресное пространство, что означает расширение

адресного пространства в триллионы раз и удовлетворение потребностей в адресах на видимую перспективу. Это беспрецедентное по масштабу расширение адресного пространства позволит подключить к интернету множество различных устройств – от холодильников до светофоров и канализационных систем – и откроет дорогу для развития "умных" устойчивых городов.

Десять лет назад Латинская Америка практически не принимала участия в дискуссиях о IPv6. Требуется более активное обсуждение этого вопроса в рамках нашего региона, поскольку Латинская Америка отличается от других регионов в том, что касается среды: для нее характерны асимметричное развитие, инфраструктурные и экономические особенности, и все это должно учитываться при выработке решений. По этой причине я приняла участие в создании Южной школы управления использованием интернета для подготовки следующего поколения лидеров в области управления использованием интернета в Латинской Америке и странах Карибского бассейна.

"Умные" устойчивые города и развитие

"Умные" устойчивые города представляют собой важный компонент будущего устойчивого развития. Ключевыми показателями, достижение которых предусмотрено целями 9 и 11 из числа принятых недавно Целей в области устойчивого развития (ЦУР), являются устойчивое развитие транспорта и устойчивая урбанизация. "Умным" устойчивым городам, предполагающим более эффективное использование городских и природных ресурсов и обеспечение более свободного и широкого доступа к здравоохранению и образованию, предстоит сыграть свою роль в достижении целей повестки дня на период после 2015 года в более широких масштабах.

Мировая статистика свидетельствует о существовании значительного цифрового разрыва между развитыми и развивающимися странами: по состоянию на 2015 год в этих странах интернет-пользователи составляют, соответственно, 82% и 35% населения. Подключение к интернету представляет собой ключевой фактор реализации при помощи "умных" устойчивых городов указанных возможностей глобального развития.

*Данная статья представляет собой сокращенный вариант.
С полным текстом можно ознакомиться по адресу:
<http://itu150.org/story/november/>*

Цитаты в связи с 150-й годовщиной образования МСЭ

150  1865
2015

Празднуя 150-летие МСЭ, давайте возьмем на себя обязательство удвоить наши усилия в целях реализации концепции и миссии МСЭ и построения такого будущего, в котором весь мир будет соединен и каждый будет иметь доступ к услугам в области ИКТ.

Хамад Обейд Аль-Мансури
Генеральный директор Регуляторного органа электросвязи (РОЭ), Объединенные Арабские Эмираты

Исходя из МоВ, подписанного в прошлом году между МСЭ и городом Пусан, я надеюсь, что мы сможем продолжить совместную работу по обеспечению функциональной совместимости в сфере интернета вещей, подготовке специалистов в области ИКТ и сокращению цифрового разрыва.

Со Пён-Су
Мэр города-метрополии Пусана, Республика Корея

МСЭ неизменно доказывает свою полезность и возможности, обеспечивая объединение различных Государств-Членов из разных частей мира для принятия решений на основе консенсуса. Благодаря вашей преданности мы добились за последние 150 лет значительного прогресса в сфере международной электросвязи и ИКТ.

Камаль Бин Ахмед Мохамед
Министр транспорта и связи, Бахрейн

В контексте выбранной для празднований 2015 года темы "Электросвязь/ИКТ как движущая сила инноваций" я хотел бы особо подчеркнуть значительный вклад МСЭ в преодоление цифрового разрыва, развитие экономики и построение открытого для всех информационного общества.

Веселин Божков
Председатель Комиссии по регулированию связи Болгарии

Сегодня, когда мы отмечаем 150-ю годовщину образования МСЭ, мы также отмечаем 15 лет с момента учреждения Управления связи Лесото.

Монехела Пошолли
руководитель Управления связи Лесото

Еще одним важным событием является процесс перехода к наземному цифровому телевизионному радиовещанию. Этот процесс был начат МСЭ. В 2006 году Район 1 МСЭ, охватывающий Африку, Европу, Ближний Восток и Исламскую Республику Иран, согласовал переход от аналогового к цифровому вещанию к 17 июня 2015 года.

Кхотсо Летсатси
Министр связи, науки и технологии Лесото

Сегодня МСЭ, являющийся старейшим специализированным учреждением Организации Объединенных Наций, в состав которого входят 193 Государства-Члена и более 700 Членов Секторов, в том числе многие компании и организации Соединенных Штатов Америки, продолжает оставаться важнейшим инструментом развития сектора электросвязи в целом ряде важных областей технического и политического характера, включая вопросы глобального распределения радиочастотного спектра, развития управления использованием технических стандартов и наращивания потенциала в развивающихся странах.

Джон Керри
Государственный секретарь, Соединенные Штаты Америки

Пользуясь предоставленной возможностью, я хотел бы выразить мою глубокую благодарность МСЭ за искреннюю помощь и сотрудничество в целях развития электросвязи в нашей стране в прошлом и надежду на активное продолжение оказания вами столь значимой помощи и сотрудничества в будущем.

Гван Чхоль Ким
Министр почт и электросвязи, Корейская Народно-Демократическая Республика

Достопочтенная Премьер-министр выразила твердую уверенность в том, что к 2017 году в космос будет запущен первый в истории спутник Бангладеш, что приведет к революционным изменениям в секторе электросвязи и информационных технологий страны, а также признательность за широкомасштабную помощь, которую Бангладеш получает от МСЭ.

Постоянное представительство Народной Республики Бангладеш при Организации Объединенных Наций и других международных организациях

Я хотел бы сердечно поздравить вас от имени органов государственного управления Италии и от себя лично по случаю этой захватывающей и даже трогательной церемонии, посвященной 150-летию МСЭ.

Маурицио Энрико Серра
Посол Италии

Мы гордимся тем, что принадлежим стране, которая стала Государством-Членом МСЭ 149 лет назад (9 февраля 1866 года).

Б. Ковачевич, президент Ассоциации инженеров-электриков Сербии (AEES), декан факультета электротехники Университета Белграда; А. Скулич, председатель, и М. Симич, заместитель председателя правления AEES

Для меня было большой честью и удовольствием присутствовать там [на церемонии вручения наград ITU150] для получения престижной награды ITU150 наряду с другими лауреатами.

Кен Сакамура
Профессор Токийского университета, директор Лаборатории повсеместно распространенных сетей YRP и председатель Форума TRON

Для учреждения, которое я представляю, поистине большая честь, что Вы вместе с широким кругом испанских специалистов отрасли информационно-коммуникационных технологий приняли участие в праздновании годовщины состоявшейся в 1932 году Мадридской конференции, которое проходит под председательством Его Величества короля Филиппа VI в том же зале заседаний Сената Испании, в котором Вы выступили с речью [Хоулинь Чжао] по случаю 150-й годовщины создания МСЭ.

Эухенио Фонтан
Декан и президент Официального колледжа инженеров
электросвязи (Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación, COIT), Испания

... Аргентинская Республика – Член Союза с 1889 года – хотела бы присоединиться к празднованию. 21 августа 2015 года Официальная почта Аргентины (Correo Oficial de la República Argentina S.A.) под эгидой Федерального агентства по информационным и коммуникационным технологиям (AFTIC) выпустила памятную почтовую марку...

Норберто Бернер
Президент Федерального агентства по информационно-коммуникационным технологиям (AFTIC), Аргентина

Не подлежит сомнению вклад МСЭ в развитие связи во всем мире, в рост и развитие ИКТ и всех его смежных секторов.

Е.П. Ухуру Кеньятта
Президент Кении

Правительство должно определять концепцию и проводить разумную политику. И оно должно рассматривать достижения в области информационных технологий как часть более масштабного плана расширения прав и возможностей наших людей и создания условий для них. Ясно одно: информационные технологии не является самоцелью; это лишь средство для достижения целей.

Е.П. Вореке Баинимарама
Премьер-министр Фиджи

150  1865
2015

Страны, выпустившие почтовые марки в связи со 150-летием МСЭ

150  1865
2015



The State of Broadband 2015

Shutterstock

■ Широкополосная связь как основа устойчивого развития

Каждый год Комиссия по широкополосной связи в интересах цифрового развития публикует отчет "Состояние широкополосной связи", в котором описывается текущая ситуация в отрасли широкополосной связи в мире и анализируется прогресс в области установления широкополосных соединений между всеми людьми. В отчете за текущий год содержится противоречивая информация о темпах роста информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и состоянии широкополосной связи в мире. Несмотря на то что по-прежнему сохраняются высокие темпы роста использования подвижной широкополосной связи и социальной сети Facebook (число пользователей которых быстро достигло показателя в миллиард человек, см. рис. 1), а количество контрактов на подвижную сотовую связь в 2015 году впервые превысило 7 млрд., темпы роста количества контрактов на подвижную сотовую связь и подключение к интернету резко замедлились,

а рост объемов использования интернета достиг переломного момента.

Фактически целевые показатели, установленные в 2011 году Комиссией по широкополосной связи Организации Объединенных Наций, не были достигнуты к оговоренному сроку, которым являлся 2015 год, и будут, вероятно, достигнуты самое раннее к 2020 году. Рубеж в 4 млрд. пользователей интернета также едва ли будет достигнут до 2020 года. Темпы роста абонентов интернета упали с 8,5% в 2012/2013 и 2013/2014 годах до 8,1% в 2014/2015 годах. Ежегодные темпы роста числа пользователей Facebook (13% в 2013/2014 годах) опережают темпы роста числа пользователей интернета (8,1%), что позволило службе Facebook увеличить свою долю рынка до 45% мировой численности онлайн-пользователей интернета. Сегодня практически каждый второй пользователь интернета на регулярной основе ежемесячно использует Facebook.

1

Подвижная широкополосная связь является самой быстрорастущей услугой ИКТ в истории

Число лет до достижения показателя в один миллиард пользователей (с момента внедрения)



Источник: данные МСЭ из разных источников.

Многие рынки по всему миру в настоящее время находятся на уровне полного насыщения по показателям проникновения подвижной телефонной связи. Однако, несмотря на продолжение роста числа уникальных абонентов (в настоящее время по данным разных источников оно колеблется от 3,7 до 5 млрд. человек), на глобальном уровне наблюдается замедление темпов роста числа контрактов подвижной сотовой связи вследствие насыщения ряда развитых рынков (рис. 2). По оценкам МСЭ, к концу 2015 года в 121 стране показатель проникновения подвижной сотовой связи будет превышать 100%.

По данным отчета, на развитых рынках подвижной связи многие операторы в настоящее время концентрируют свои усилия на следующих направлениях:

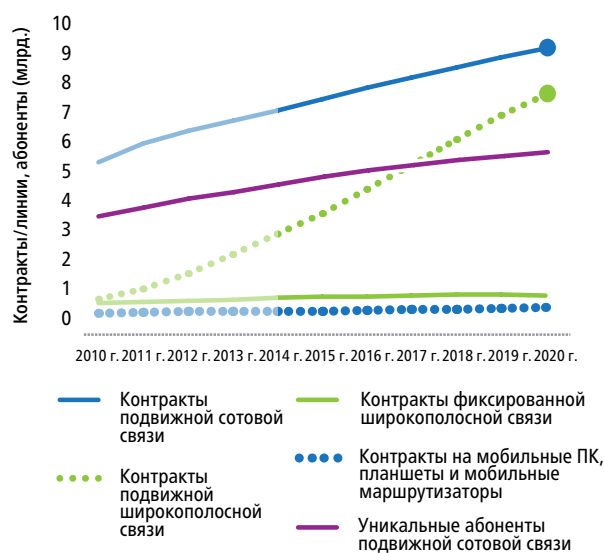
- ▶ перевод клиентов на связь 3G и 4G для стабилизации среднего дохода на одного пользователя (ARPU);
- ▶ удержание клиентов в условиях конкуренции со стороны низкочастотных операторов виртуальных сетей подвижной связи (MVNO); и/или
- ▶ инвестиции на зарубежных рынках посредством схем слияний и поглощений (M&A) с целью обеспечения дальнейшего роста.

Рост в отрасли подвижной связи в настоящее время в большей степени, чем когда-либо осуществляется за счет убеждения существующих абонентов обновить свои контракты, включив в них новые услуги и приложения (включая мобильные банковские и платежные услуги). Для обновления контрактов, по-видимому, существует значительный потенциал: по оценкам компании Ericsson, около 40% всех контрактов на подвижную телефонную связь в 2015 году связаны со смартфонами.

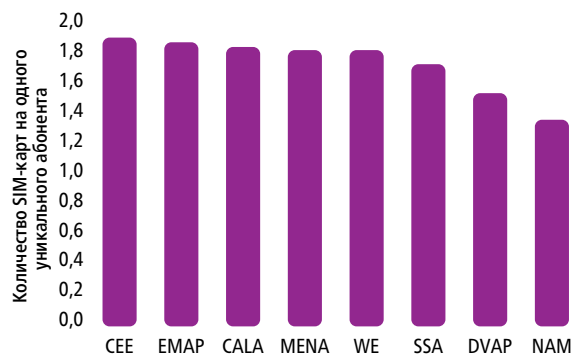
2

Сравнение общемирового количества контрактов/линий с числом абонентов

Общемировое количество контрактов и абонентов подвижной и фиксированной широкополосной связи, млрд.



Общее количество мобильных SIM-карт на одного уникального абонента, на конец 2014 года



CEE: Центральная и Восточная Европа
EMAP: страны Азиатско-Тихоокеанского региона с формирующимся рынком
CALA: Центральная и Латинская Америка
MENA: Ближний Восток и Северная Африка

WE: Западная Европа
SSA: страны Африки к югу от Сахары
DVAP: развитые страны Азиатско-Тихоокеанского региона
NAM: Северная Америка

Источник: отчет Ericsson Mobility, июнь 2015 года (верхний график): www.ericsson.com/res/docs/2015/ericsson-mobility-report-june-2015.pdf; Источник: GSMA (нижний график).

Что касается темпов роста подвижной связи 3G и 4G, то на Азиатско-Тихоокеанский регион в настоящее время приходится 50% всех абонентов подвижной широкополосной связи (рис. 3) по сравнению с 45% в 2014 году. Например, к середине 2015 года компания China Mobile (крупнейший в мире оператор подвижной связи и крупнейший поставщик услуг 4G) имела 214,8 млн. абонентов связи 3G и 189,7 млн. абонентов связи 4G. Быстрое расширение объемов услуг подвижной широкополосной связи в Азиатско-Тихоокеанском регионе приводит к сокращению доли других регионов на этом рынке; несмотря на прирост числа абонентов в абсолютном выражении, доля Европы упала с 16% до 14%, а доля Северной и Южной Америки – с 24% до 22%. История развития широкополосной связи, как фиксированной, так и подвижной – это в значительной степени история успеха азиатских стран.

Будущими абонентами, впервые начинающими пользоваться интернетом, скорее всего, станут в основном менее образованные люди, реже проживающие в городах, а также люди, использующие менее распространенные языки и диалекты. Согласно некоторым источникам, число языков, в настоящее время представленных в интернете, превышает 300 (или 5% от общего числа языков), однако подавляющее большинство языков не получили сколько-либо широкого распространения в интернете. Доминирующие позиции в интернет-контенте по-прежнему занимают несколько основных языков, причем со значительным отрывом лидирует английский язык.

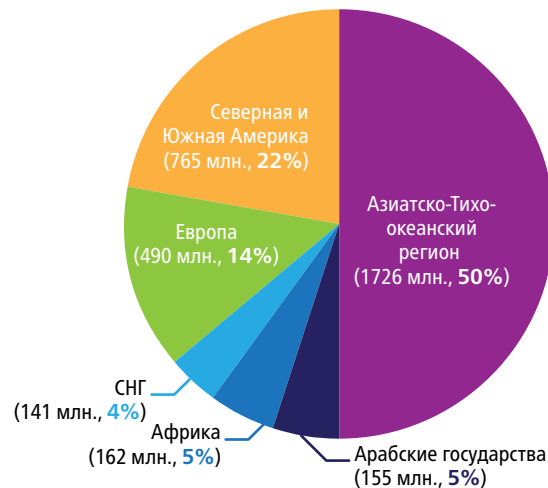
По данным опроса W3Techs из 10 миллионов самых популярных сайтов, 55,2% работают на английском языке, а русский, немецкий, японский, испанский и французский языки используются примерно 4–5,8% веб-сайтами. Значительное число национальных языков, таких как хинди и суахили, используются менее чем 0,1% этих сайтов, в то время как большинство языков мира вообще не представлено в данных веб-сайтов. В последние годы лучшие показатели с точки зрения количества используемых языков продемонстрировала "Википедия", частично из-за своей опоры на пользовательский контент. Тем не менее рост числа языков, доступных для некоторых основных онлайн-услуг, не соответствует росту объема использования интернета (рис. 4).

Стимулирование расширения использования интернета, а также достижение повсеместно доступного и приемлемого по цене доступа в интернет для всех потребует огромных усилий, улучшения координации и более эффективного использования имеющихся ресурсов всеми заинтересованными сторонами. Отчет содержит ряд рекомендаций по политике, направленной на активизацию отрасли широкополосной связи для повышения темпов роста использования интернета.

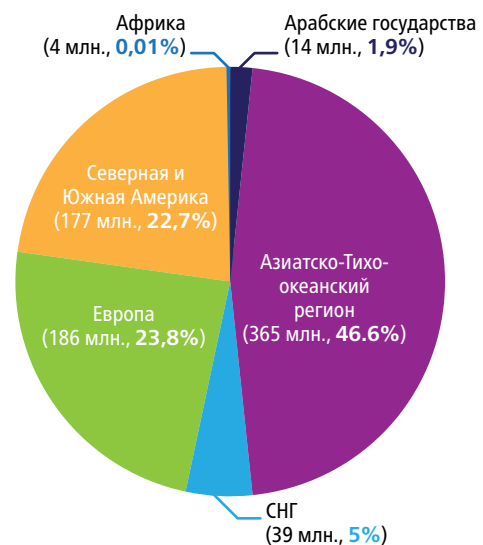
3

Состояние контрактов на широкополосную связь на конец 2015 года – история успеха Азии

Контракты на подвижную широкополосную связь в разбивке по регионам



Контракты на фиксированную широкополосную связь в разбивке по регионам

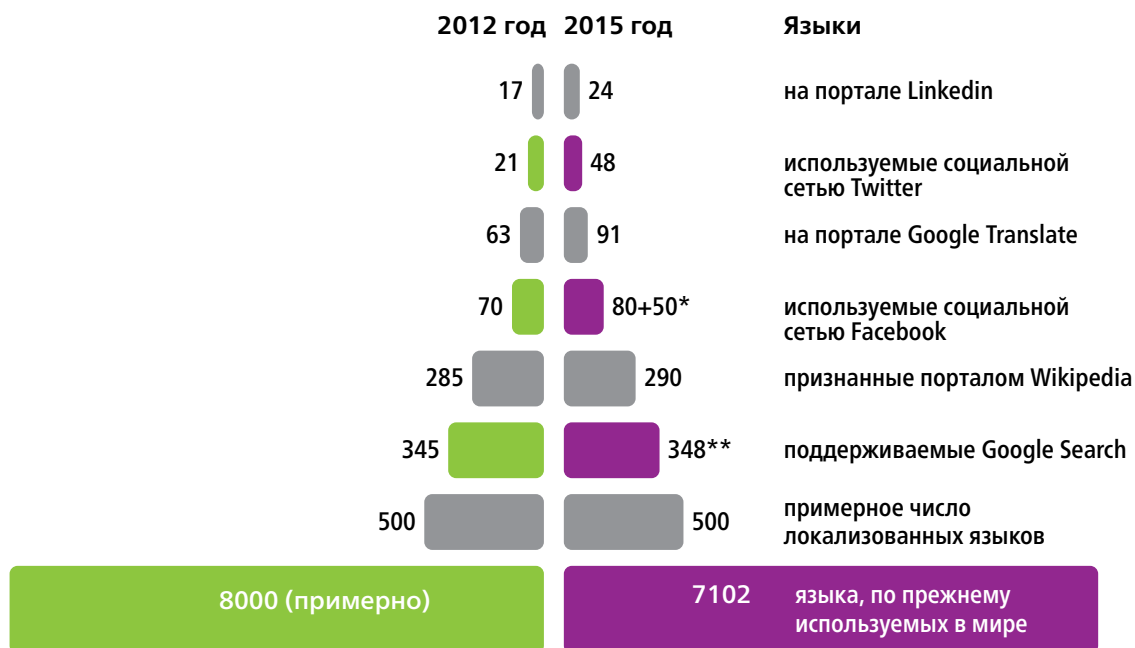


Источник: МСЭ.

4

Онлайновые услуги носят многонациональный характер, но являются ли они многоязычными?

Число языков, на которых доступны основные онлайн-услуги/веб-сайты



Источник: данные МСЭ из различных источников.

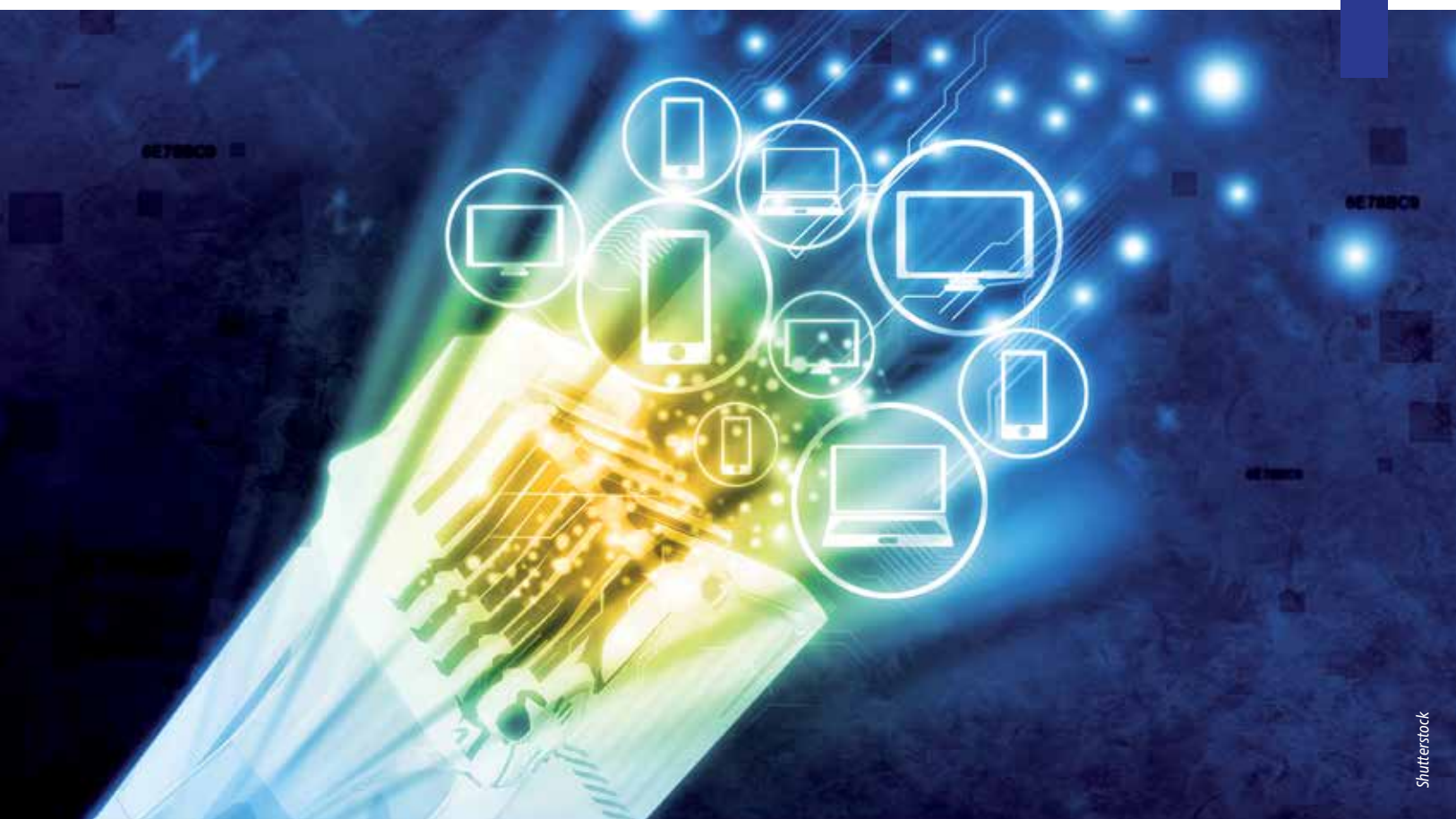
* Используются свыше восьмидесяти языков, а также еще пятьдесят языков с возможностью перевода на открытой переводческой платформе Facebook Community Translation Platform, которая позволяет участвовать в Facebook носителям любого языка, поддающегося переводу, и помогает им вводить свой язык в онлайн-сферу.

** Включает в себя несколько шуточных языков, таких как клингонский, пиратский, жаргонная латынь и борк! Не являются тем же самым, что интернационализированные URL — https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_Google_domains.

Одним из решений является принятие национальных планов в области широкополосной связи (NBP). Абсолютное число таких планов по-прежнему увеличивается, и к середине 2015 года 148 стран приняли национальные стратегии или планы, а еще шесть стран планируют их принять. Сорок две страны до сих пор не имеют такого плана в той или иной форме. Многие страны в настоящее время переходят к этапу консолидации/пересмотра соответствующих планов. В 2015 году завершается срок выполнения планов в ряде стран (например, в Беларуси, Бельгии, Монголии, Парагвае, Сингапуре, Финляндии и Хорватии), и

неясно, намерены ли эти страны "продолжать реализацию" плана, срок которого недавно истек, пересматривать его, получать отклики о результатах его выполнения и/или вводить в действие новый план.

В связи с тем, что Комиссия по широкополосной связи в интересах цифрового развития завершает свою программу работы на 2010–2015 годы и начинает новую программу работы на период после 2015 года, она продолжит сотрудничать с различными заинтересованными сторонами для достижения цели всеобщего охвата цифровыми технологиями.



Shutterstock

Варианты политики содействия высокоскоростной широкополосной связи

Самер Мурад, директор, и Стефан Пио, партнер компании Analysys Mason

В настоящее время общепризнано, что широкополосная связь является одной из важнейших составляющих успешной экономики, и что широкое распространение и использование широкополосной связи приносит как экономические, так и социальные выгоды. Поэтому в условиях роста зависимости экономики от цифровых сетей правительства в настоящее время стремятся содействовать развитию сетей широкополосной связи последующих поколений.

Правительства осуществляют национальные планы развития широкополосной связи, в которых определены конкретные цели и различные политические инструменты, необходимые для их достижения. Фактически правительства располагают широким

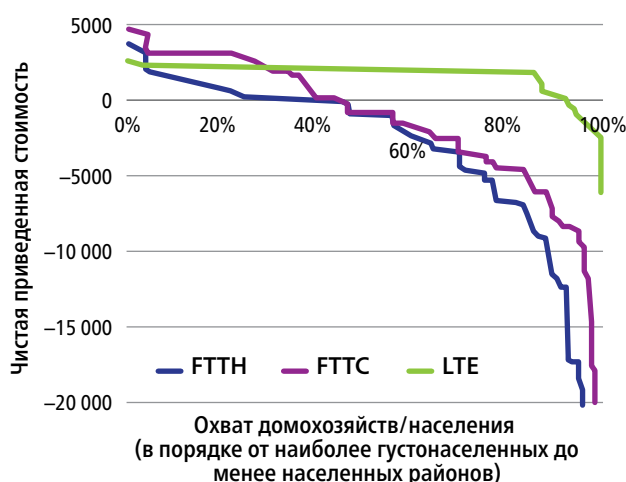
спектром вариантов политики, которые они могут использовать для содействия развитию высокоскоростной широкополосной связи. Изложенные в этих планах цели, как правило, включают две сферы: покрытие и внедрение.

В большинстве стран достижение повсеместного или близкого к нему покрытия высокоскоростной широкополосной связью с большой вероятностью потребует государственного финансирования, поскольку высокие затраты на развертывание инфраструктуры широкополосной связи снижают экономическую целесообразность развертывания высокоскоростной широкополосной связи в районах с низким уровнем плотности населения.

На основе существующей методологии, отработанной в течение десятков лет опыта работы в отрасли электросвязи, компания Analysys Mason недавно провела в ряде стран исследование рентабельности покрытия широкополосной связью, определяемой как максимальный охват домохозяйств/населения, который может быть рентабельно обеспечен для каждой технологии широкополосной связи (т. е. без учета государственного вмешательства или государственных средств). Как показано на рис. 1, приростные издержки при "доведении оптического волокна до жилого помещения" (FTTH) и "доведении оптического волокна до распределительного шкафа" (FTTC) быстро возрастают после превышения показателя охвата домохозяйств/населения в 40–50%, что в результате ведет к отрицательной чистой приведенной стоимости (NPV) после достижения таких уровней. Наоборот, технология долгосрочного развития (LTE) обеспечивает положительный показатель NPV даже при охвате домохозяйств/населения более чем на 90%.

Согласно этой оценке рентабельности, профиль развертывания и рентабельность технологий широкополосной связи значительно различаются по мере того, как процесс внедрения продвигается от самых ранних стадий развертывания (чаще всего в густонаселенных районах) до практически повсеместного покрытия (чаще всего в районах с низким уровнем плотности населения).

1 Наглядный пример оценки рентабельности при разработке национальной стратегии развития широкополосной связи



Источник: Analysys Mason, 2015.

Наряду с государственным финансированием правительства определили целый ряд вариантов политики, которые можно разделить на три основные категории, которые представлены на рис. 2:

- меры общего характера, направленные на совершенствование комплексной нормативной и политической основы;
- меры по развитию сферы предложения, направленные на повышение доступности широкополосной связи для конечных пользователей;
- меры по развитию сферы спроса, направленные на повышение заинтересованности граждан в услугах широкополосной связи и содействие их распространению на рынке.

Эти различные типы политики оказывают различное влияние на развитие широкополосной связи, как показано в таблице 1.

В таблице 2 представлено, какие меры могут быть приняты в сфере предложения для содействия росту предложения сетей и услуг широкополосной связи, и, в особенности, высокоскоростной широкополосной связи. Регуляторным органам, возможно, будет необходимо тесно сотрудничать с операторами и другими директивными органами для гарантирования полного понимания обязательств в области покрытия или требований по совместному использованию оборудования и обеспечению наличия надлежащих механизмов контроля за выполнением этих обязательств и требований.

2 Основные виды политики по стимулированию спроса на сети широкополосной связи и их предложению



Источник: Analysys Mason, 2015.

Таблица 1. Воздействие различных видов политики

Район	Потенциальное воздействие	Вид политики			
		Инфраструктура и сети (предложение)	Оптовые предложения в сфере широкополосной связи (предложение)	Осведомленность, доверие и возможности использования (спрос)	Контент и услуги (спрос)
Покрытие	Расширение покрытия	✓	■	■	■
Внедрение	Улучшение качества услуг	✓	✓	■	■
Внедрение	Снижение цены	✓	✓	■	■
Внедрение	Повышение проникновения	✓	✓	✓	✓
Внедрение	Стимулирование использования	■	■	✓	✓

Источник: Analysys Mason, 2015.

Таблица 2. Меры в сфере предложения, содействующие расширению сетей и услуг широкополосной связи

Вид политики	Определение и примеры
Совместное использование инфраструктуры электросвязи	Меры, содействующие совместному использованию участниками рынка существующей инфраструктуры электросвязи, которые принесут операторам преимущества за счет снижения расходов на развертывание (например, согласование и упрощение совместного использования инфраструктуры, разработка реестра размещения объектов инфраструктуры)
Совместное развертывание и совместные инвестиции	Меры, содействующие координации и осуществлению операторами связи совместных инвестиций в развертывание сетей связи, возможно, совместно с коммунальными службами/организаторами (например, для развития инфраструктуры в недостаточно обслуживаемых районах или содействия совместному строительству сетей электросвязи одновременно со строительством других объектов инфраструктуры)
Доступ к инфраструктуре, не относящейся к электросвязи	Меры, обеспечивающие операторам возможность использовать гражданскую инфраструктуру, не относящуюся к электросвязи, при развертывании сетей связи (например, путем предоставления национальному регуляторному органу (НРО) правовых полномочий на выдачу разрешений на доступ к инфраструктуре, принадлежащей субъектам, не входящим в отрасль электросвязи)
Присвоение спектра	Меры по определению четкой и эффективной политики использования спектра, направленные на содействие развитию подвижной широкополосной связи (например, содействие технологической нейтральности при присвоении частот, присвоение службам подвижной связи спектра, представляющего собой цифровой дивиденд)
Торговля спектром	Обеспечение возможности передавать права на использование спектра для повышения гибкости в использовании частот
Обязательства по покрытию	Разработка новых лицензий на использование спектра, что позволит повысить доступность сетей и услуг широкополосной связи на национальном уровне (например, путем введения обязательств в области покрытия или выполнения обязательств по географическому покрытию)
Введение технических стандартов	Устранение неопределенности в отношении технических спецификаций для проектов развертывания широкополосной связи (например, путем установления стандартов для высокоскоростных широкополосных подключений, которые должны быть предусмотрены в новых объектах жилищного строительства для обеспечения экономии за счет масштаба, повышения качества, или получения доступа на новые рынки)
Оптовые и розничные рынки	Принятие мер по развитию конкуренции, чтобы дать возможность потенциальным новым операторам успешно выйти на рынок (например, надлежащее регулирование оптовых предложений по широкополосной связи, проведение ревизий и улучшение эксплуатационных условий предложений цифрового потока)

Источник: Analysys Mason, 2015.

В таблице 3 приводятся примеры мер, которые могут быть осуществлены в сфере спроса для содействия использованию широкополосной связи наибольшим возможным числом граждан и повышения объема и привлекательности цифрового контента и услуг в целях стимулирования интереса граждан к ИКТ. В некоторых развивающихся странах по-прежнему может быть необходимо продемонстрировать доказанные преимущества

услуг ИКТ (например, для получения доступа к онлайн-услугам, предоставления услуг дистанционной диагностики, новостей или развлечений) для содействия в создании дополнительного спроса на внедрение широкополосной связи.

Правительства и регуляторные органы действительно имеют широкий спектр вариантов политики в сфере спроса и предложения, которые могут использоваться для содействия развитию

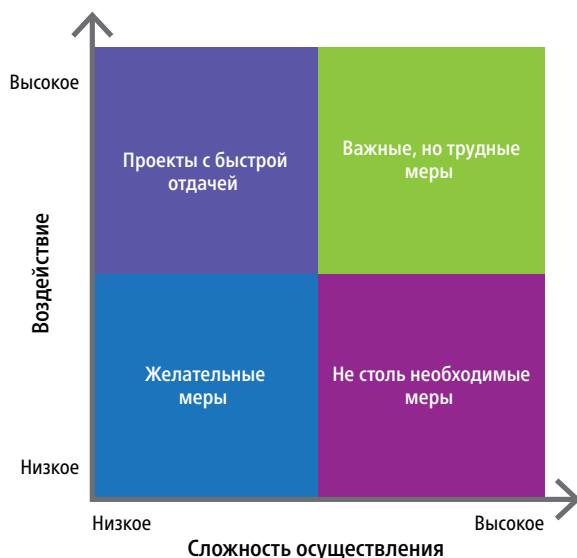
Таблица 3. Меры в сфере спроса

Вид политики	Определение и примеры
Составление карт развития широкополосной связи	Разработка общедоступного картографического инструмента для отображения доступности и скорости розничных широкополосных подключений на общенациональной основе. Это позволит гражданам видеть текущее состояние широкополосных услуг в том или ином конкретном месте, включая наличие базового или высокоскоростного широкополосного соединения
Прозрачность и контроль	Введение требований в области прозрачности для операторов в целях улучшения информированности конечных пользователей, усиления контроля и повышения доверия с их стороны в отношении широкополосной связи (например, требование к ПУИ в отношении прозрачности предоставляемой скорости соединения или требование по обеспечению ясности, понятности и доступности для пользователей контрактов на широкополосную связь)
Информационно-рекламная работа	Разработка маркетинговых кампаний с целью поощрения широкого использования цифровых услуг (например, для повышения осведомленности населения о потенциальных возможностях широкополосных технологий)
Доверие и безопасность	Принятие мер по повышению безопасности для пользователей цифровых услуг и повышению их доверия к этим технологиям (например, обеспечение надлежащей безопасности для электронных финансовых операций, адаптация законов об авторском праве к цифровой сфере и разработка услуг, таких как электронная идентификация, для защиты идентификационных данных и конфиденциальности пользователей)
Вовлечение в деятельность в электронной форме и грамотность в сфере ИКТ	Осуществление мер по содействию доступу к ИКТ, контенту и услугам и их использованию подавляющим большинством населения (например, содействие развитию образования в области ИКТ и широкополосной связи, а также создание финансовых стимулов, таких как налоговые субсидии на услуги ИКТ или субсидии на покупку устройств)
Электронное образование/ электронное администрирование/ электронное здравоохранение/ электронная коммерция/ электронное правосудие	Разработка мер в таких целях как: - подключение школ и университетов и расширение использования ИКТ в сфере образования с помощью всех заинтересованных сторон (например, внедрение цифрового обучения в классах); - обеспечение для всего населения доступа к наиболее важным административным услугам, имеющимся в онлайн-режиме, в целях оптимизации и упрощения административных процедур (например, путем расширения использования интернета в государственном секторе); - наращивание потенциала для обеспечения онлайн-доступа к сфере здравоохранения и поощрение использования новых услуг (например, разработка услуг телемедицины на основе использования видео-конференц-связи, и оцифровки медицинской отчетности); - расширение использования электронной коммерции (например, путем упрощения административной процедуры открытия бизнеса в интернете); - предоставление судебной системе возможности воспользоваться преимуществами ИКТ-услуг (например, обеспечение возможности предоставления юридических консультаций и информационных услуг в онлайн-режиме или разрешение гражданам возбуждать иски на небольшие суммы в онлайн-режиме)
Высококачественный онлайн-контент	Вовлечение государства в инициативы по разработке высококачественного и местного онлайн-контента с целью привлечения широкой общественной аудитории (например, путем поощрения и поддержки создания контента и оказания услуг, предложения цифрового доступа к культурному контенту, что является обязанностью государства)
Поддержка отрасли	Принятие мер по поддержке компаний в области ИКТ как способ стимулирования развития новых и инновационных услуг или продуктов (например, путем создания "цифровых центров", чтобы сконцентрировать в них предприятия цифрового сектора и стимулировать конкурентоспособность и рост, или путем снижения ставки налога на добавленную стоимость с продуктов и услуг в секторе ИКТ)

Источник: Analysys Mason, 2015.

3

Общая классификация предлагаемых политических стратегий по степени их воздействия на будущее развитие рынка и сложности осуществления



Источник: Analysys Mason, 2015.

широкополосной связи, в частности высокоскоростной широкополосной связи. Правительствам важно выбрать наиболее подходящие варианты политики, которые отражали бы конкретную рыночную ситуацию в их странах, и оценивать каждую политическую стратегию с точки зрения ее потенциального воздействия и трудностей ее осуществления, так как эти факторы значительно различаются.

На рис. 3 показано, как можно представить такую оценку. Как правило, многие регуляторные органы и правительства могут начать с реализации мер "с быстрой отдачей" в ближайшей перспективе, прежде чем перейти к "важным, но трудным мерам", а затем – в долгосрочной перспективе – к "желательным мерам". Также можно рассмотреть "не столь необходимые меры" (поскольку они оказывают то или иное влияние) в зависимости от имеющихся ресурсов, однако трудность осуществления при определенных условиях рынка может сделать их принятие маловероятным.

Данная статья представляет собой резюме рабочего документа, подготовленного компанией Analysys Mason для Комиссии по широкополосной связи

Самер Мурад, директор компании Analysys Mason, работает в секторе электросвязи и средств массовой информации более 13 лет. Самер оказывает поддержку клиентам по целому ряду стратегических, технических, финансовых, нормативных и эксплуатационных вопросов. Самер руководил многочисленными проектами по оценке размеров рынка широкополосного доступа, анализу рентабельности различных технологий фиксированной и подвижной широкополосной связи и вариантов политики развития широкополосной связи.

Стефан Пио, партнер компании Analysys Mason и руководитель ее Парижского отделения, работает в секторе электросвязи и средств массовой информации более 15 лет. Стефан руководил проектами по широкому спектру направлений, включая стратегические оценки и планирование коммерческой деятельности, проекты в нормативной сфере и мероприятия по контролю надлежащего исполнения. Стефан является экспертом по экономическим аспектам доступа к сетям последующих поколений (NGA) и разработке планов развития широкополосной связи.



Комиссия по широкополосной связи в интересах устойчивого развития

Первое собрание

26 сентября 2015 года Комиссия МСЭ/ЮНЕСКО по широкополосной связи в интересах устойчивого развития провела в Йельском клубе в Нью-Йорке свое первое собрание. На нем присутствовали 39 членов Комиссии, а также десять специальных гостей и ряд координаторов. Собрание открыл Е. П. Поль Кагаме, Президент Руанды. Он отметил, что широкий доступ к широкополосной связи будет важным фактором в деле достижения Целей в области устойчивого развития (ЦУР) Организации Объединенных Наций. Вместе с тем около 4 млрд. человек все еще не имеют доступа к интернету, а в наименее развитых странах (НРС) соединения есть менее чем у 7% домашних хозяйств, поэтому существует острая настоятельная необходимость принять меры в связи с данной ситуацией.

Г-н Карлос Харке, главный исполнительный директор ФКС, Испания, представлял Карлоса Слива Элу, президента Фонда Карлоса Слива и сопредседателя Комиссии. Он отметил, что эпоха, когда образование получали только в учебных аудиториях, а доступ к здравоохранению осуществлялся

исключительно через медицинские учреждения, завершается. Грядет новая эпоха, при которой у крупнейшего книготорговца не будет книжных магазинов, у компании с самым большим объемом розничных продаж не будет магазинов, у самой большой в мире школы не будет учебных аудиторий, а крупнейшая социальная сеть не будет относиться к какой-либо конкретной стране. Мы создаем новое общество, что в значительной степени оказалось возможным благодаря широкополосной связи.

Генеральный директор ЮНЕСКО и сопредседатель Комиссии Ирина Бокова отметила, что Комиссия проводит свое собрание в решающий момент, на следующий день после того, как ЦУР были приняты на Саммите ООН по устойчивому развитию. Она объяснила, каким образом Комиссия по широкополосной связи в интересах цифрового развития была преобразована в Комиссию по широкополосной связи в интересах устойчивого развития, для того чтобы сделать действия более целенаправленными, помочь двигаться к новым целям и превратить цифровую революцию в революцию в области развития.



Генеральный секретарь МСЭ Хоулинь Чжао отметил важнейшие достижения Комиссии на настоящее время в таких областях, как политическое руководство и пропаганда, на что указывает увеличение за последние пять лет количества стран, у которых имеется национальная политика в области широкополосной связи, с менее 100 до 148. Он поблагодарил всех членов Комиссии за то, что они приносят свои идеи, полезные знания, ресурсы и энергию в дело обеспечения "широкополосной связи для всех".

Его Превосходительство Президент Коста-Рики Луис Гильермо Солис выступил перед Комиссией, рассказав о плане Коста-Рики "Соединенное общество", выполнение которого началось 5 октября 2015 года. Основное внимание в стратегии "Цифровая Коста-Рика" уделяется решению вопросов доступа для уязвимых групп населения, а также содействию развитию потенциала и совершенствованию навыков в сфере ИКТ. Программа "Соединенные домашние хозяйства" обеспечит к 2018 году бесплатный доступ в интернет и предоставление субсидированных компьютеров для 140 тыс. семей, а программа "Соединенные сообщества" обеспечит доступ для обслуживаемых в недостаточной степени сообществ благодаря инвестициям в объеме 167 млн. долл. США. Президент Солис заявил, что ему была оказана большая честь, когда его назначили специальным покровителем, патронирующим в МСЭ вопросы молодежи и ИКТ, и вновь подтвердил готовность Коста-Рики поощрять и поддерживать использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в интересах социально-экономического прогресса.

Первое заседание

Первое заседание на тему "Широкополосная связь в интересах достижения Целей в области устойчивого развития (ЦУР)" проходило под председательством Фреда Матианг'и, министра информации, связи и технологий Кении. Он отметил, что государственные услуги часто предоставляются разрозненно или же в различных департаментах, но новая эпоха управления требует координации, интеграции и согласования при предоставлении услуг.

Джеффри Сакс, директор Института Земли при Колумбийском университете, заявил, что "ЦУР либо будут достигнуты, либо погибнут за этим столом". Заместитель Генерального секретаря по КВПНРМ ООН Гьян Чандра Ачария заметил, что популярность национальных планов в области широкополосной связи во многих странах возросла благодаря поддержке со стороны ООН, МСЭ и ЮНЕСКО. Ханс Вестберг, главный исполнительный директор компании Ericsson, представил результаты последнего исследования Ericsson: за следующие пять лет операторы электросвязи обеспечат для 90% населения покрытие широкополосной связью. Маркус Велдон, руководитель Bell Labs, описал, каким образом виртуализация меняет сети ИКТ. Специальный советник премьер-министра Индии Сэм Питрода считает, что значительная часть действующей в настоящее время организационной архитектуры все еще относится к XX веку, и это необходимо менять.

Директор инициативы ООН "Глобальный пульс" Роберт Киркпатрик рассказал о том, как мы живем в океане данных в режиме реального времени и больших данных, обладающих громадным потенциалом, который должен быть использован

для совершенствования развития. Помощник Администратора и директор Бюро внешних сношений и пропаганды ПРООН Майкл О'Нилл подчеркнул, что ИКТ будут служить движущей силой прогресса в рамках всей повестки дня в области развития на период после 2015 года. Гордон Грейлиш, вице-президент корпорации Intel и генеральный директор программы "Правительства и мир будущего" (Governments and World Ahead), объяснил, что препятствия развитию широкополосной связи не относятся к техническим вопросам – многие из требующихся технологий уже существуют. Дато Ли Йи Чон, председатель от Малайзии Совета управляющих Международного центра научно-технического и инновационного сотрудничества стран Юга под эгидой ЮНЕСКО (МЦНТИС), подчеркнул безотлагательность решения проблемы гендерного равенства.

Роберт Пеппер из компании Cisco привел данные о сокращении разрыва в использовании мобильных телефонов и разрыва в доступе к интернету. Тем не менее возникает новый цифровой разрыв в межмашинном взаимодействии (M2M) и в интернете вещей (IoT). Лон Кен Тхай, заместитель председателя правления и генеральный директор Управления развития инфокоммуникаций (IDA) Сингапура, предложил, чтобы Комиссия настоятельно рекомендовала правительствам включать свои планы в области широкополосной связи в национальные планы экономического развития. Сперанса Ндеге, старший преподаватель Университета Кеньятта в Кении, отметила, что в большинстве развивающихся стран учебный предмет ИКТ в школах не обязателен и его необходимо включить в учебную программу. Министр электросвязи и почтовых служб Южной Африки Сиябонга Сиприан Квеле предложил использовать фонды универсального обслуживания для финансирования бесплатного Wi-Fi вокруг почтовых отделений. Министр по вопросам электросвязи и информационного общества Испании Виктор Калво-Сотело сообщил Комиссии новую информацию о сети "умных" городов для развития технологий в Испании.

Кевин Мартин, вице-президент Facebook по политике в области подвижной связи и глобального доступа, подчеркнул роль местного медицинского и образовательного контента в содействии внедрению и использованию интернета. Министр связи и информационных технологий Эфиопии Дебретсион Гебремайкл подчеркнул, что не существует единого универсального подхода, который устраивал бы все страны, и что проблемы доступа и приемлемости в ценовом отношении должны также решаться на региональной основе. Подводя итоги работы заседания, гн Матланг'и (Кения) отметил важность развития новых партнерств и новых систем, сути, контента и потенциала. "Преодоление разрозненности и создание чувства согласованности будут предопределять наш успех по мере продвижения вперед", – сказал он.

Второе заседание

Второе заседание на тему "Инвестирование в равные правила игры в нормативно-правовой сфере" проходило под председательством Сунила Миттала, основателя и председателя группы компаний Bharti Enterprises. Г-н Миттал считает, что возможность установления соединений и подвижная широкополосная связь должны стать неотъемлемым правом. Для содействия развитию широкополосной связи правительства должны позаботиться о сокращении налогообложения, сделать спектр доступным в больших объемах и обеспечить более сильную конкуренцию.

Денис О'Брайен, председатель Группы Digicel, предложил различным участникам объединиться в партнерства – по его мнению, в сельских районах не будет широкополосной связи без модели распределения доходов между участниками рынка услуг Over-The-Top (OTT) и компаниями электросвязи, поскольку действующие в настоящее время инвестиционные модели неустойчивы.

Министр связи и массовых коммуникаций Российской Федерации Николай Никифоров сообщил Комиссии новую информацию об опыте Российской Федерации по покрытию всех небольших деревень с численностью населения менее 250 человек. Николас Негропonte, соучредитель компании MIT Media Lab, заявил, что обычные рыночные силы не смогут решить всех проблем, связанных с развертыванием широкополосной связи, и что возможность установления соединений должна стать составным элементом гражданского общества. В ответ Футхума Нхлеко, председатель без исполнительных полномочий MTN (сейчас исполнительный председатель), подчеркнул, что ответственность за широкополосную связь должна распределяться между государственным и частным сектором. Пол Митчелл, генеральный управляющий по технологической политике компании Microsoft, подчеркнул, что необходимо удостовериться в том, что наши политические основы и регуляторная среда достаточно гибки, для того чтобы учитывать возникающие технические варианты. Сунил Миттал поблагодарил всех за содержательные вклады.

Председатели и заместители председателей поблагодарили всех за обстоятельный обмен мнениями по широкому кругу вопросов и отметили, что они надеются на продолжение и углубление обсуждения вопроса на специальной сессии Комиссии в Давосе и на следующем собрании Комиссии в Дубае, Объединенные Арабские Эмираты, которое состоится 13 марта 2016 года.



МСЭ

■ Всемирное мероприятие ITU Telecom – 2015

Вновь основное внимание – молодым новаторам

На Всемирное мероприятие ITU Telecom – 2015, проходившее с 12 по 15 октября в Будапеште, Венгрия, прибыли более 4000 участников из 129 государств для обсуждения важнейших проблем, стоящих перед отраслью информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

В этом году основное внимание на Всемирном мероприятии Telecom уделялось роли малых и средних предприятий (МСП) и предпринимателей, задающих направление инновациям. Оно обеспечило уникальную международную платформу для участников, представляющих широкий круг заинтересованных сторон из частного сектора, органов государственного управления, международных организаций и академических организаций в целях установления контактов с новыми новаторами, исследования возможностей партнерства и инвестиционных перспектив, а также для обмена идеями и передовым опытом.

Мероприятие началось с воодушевляющих посланий премьер-министра Венгрии Виктора Орбана и Генерального секретаря МСЭ Хоулиня Чжао и завершилось вручением наград молодым новаторам, для того чтобы подчеркнуть растущую

ориентацию МСЭ на стимулирование вновь создаваемых предприятий и МСП в секторе ИКТ.

Обсуждения касались широкого круга тем и были содержательными; в то же время три темы общего характера, имеющие центральное значение для текущей работы МСЭ, стали ведущими и имеющими особенно сильное воздействие на деятельность МСЭ в будущем:

- ▶ Стимулирование роста МСП: что еще могут сделать правительства?
- ▶ Регламентарные изменения в целях ускорения возможности установления соединений и роста ИКТ.
- ▶ Обеспечение доверия в эру "интернета вещей".

Каждая из следующих далее статей посвящена одной из основных тем. В них ставится цель – обобщить результаты обсуждений на заседаниях форума, выставочных площадках и в специальных залах установления контактов, с тем чтобы донести до читателей ключевые вопросы Всемирного мероприятия ITU Telecom-2015.

■ Стимулирование МСП для роста сектора ИКТ

Что правительства могут делать лучше?

Малые и средние предприятия (МСП) играют решающую роль в стимулировании роста в рамках любой экономики, особенно в секторе информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

Правительства по всему миру все больше осознают это и начинают понимать необходимость оказания содействия активизации национальной инновационной деятельности в сфере ИКТ для усиления национальной экономики в цифровом мире.

Однако, каким образом правительства в своей работе с МСП могут в большей степени способствовать их росту? В чем заключается их роль? Какие виды мероприятий приносят наилучшие результаты? И как МСЭ в качестве специализированного учреждения Организации Объединенных Наций в сфере ИКТ может содействовать этому процессу?

Данные вопросы стали основной темой обсуждения на Всемирном мероприятии ITU Telecom-2015. Эти темы неоднократно затрагивались в кулуарных обсуждениях и побуждали участников к энергичному обмену идеями на выставочных стендах и сессиях этого форума.

Хотя простых ответов на эти вопросы не существует, невозможно переоценить важность задачи поиска путей использования видов передовой практики на местном уровне. "Отрасль ИКТ не может добиться успеха без сотрудничества с МСП", – заявил Генеральный секретарь МСЭ Хоулинь Чжао, обращаясь к участникам диалога за круглым столом между ключевыми представителями правительств, международных организаций и сектора МСП.

В своем выступлении на церемонии открытия г-н Чжао особо подчеркнул важность возрастающей роли МСЭ в содействии росту малых и средних предприятий. "Не существует какой-либо реальной устойчивой платформы для объединения усилий всех участников сектора ИКТ с целью оказания МСП помощи в стимулировании роста ИКТ, – отметил г-н Чжао. – Именно поэтому мы хотим ее создать. Данное мероприятие станет важной вехой для придания импульса МСП".

Роль МСЭ и создание Партнерства Emerge

Ряд участников мероприятия из широкого спектра государственных и частных структур использовали различные совещания в рамках Всемирного мероприятия ITU Telecom-2015 для того, чтобы напрямую обратиться к МСЭ с просьбой взять на себя ключевую роль в налаживании и ускорении конструктивного диалога между правительствами, крупными компаниями сектора ИКТ и МСП.

"Наше выживание зависит от предпринимательской деятельности, – заявил управляющий директор Центра предпринимательства компании Saudi Aramco Сами Аль-Хурсани. – Какое содействие мы можем оказать этой деятельности? Какую тактику нам следует разработать, чтобы облегчить этот процесс? Нам нужна национальная, а возможно и региональная, повестка дня, которая будет регулировать действия всех сторон".

"МСЭ является, пожалуй, единственной организацией в мире, которая способна выступить катализатором [диалога между МСП, крупными компаниями и правительствами]", – заявил руководитель консультационного департамента по вопросам бизнеса и сетевой деятельности компании Huawei Пол Майкл Сканлан.

"МСЭ выходит на неизведанную территорию и встречает там необычных субъектов, – отметила директор Панафриканской технологической сети компании AfriLabs Тайо Акиниеме в своем выступлении на церемонии закрытия Всемирного мероприятия ITU Telecom-2015. – Я полагаю, что МСЭ следует срочно продумать свои дальнейшие действия в отношении молодых новаторов. Не надо бояться внедрять ДНК этих необычных субъектов в МСЭ".

Поэтому вполне закономерно, что во вторник, 13 октября, на второй день работы мероприятия МСЭ объявил о создании нового Партнерства Emerge.

Партнерство Emerge ставит перед собой цель объединить основную группу заинтересованных сторон с целью обеспечить интеллектуальное лидерство и предоставлять консультации по передовой практике стимулирования роста начинающих компаний и МСП в секторе ИКТ. Партнеры Emerge будут активно участвовать в оказании поддержки инновационным

Отрасль ИКТ не способна добиться успеха без
сотрудничества с МСП.

Генеральный секретарь МСЭ Хоулинь Чжао



и предпринимательским экосистемам, и в их состав войдут представители Организации Объединенных Наций и других международных организаций, отрасли ИКТ, руководители бизнес-инкубаторов/акселераторов, а также специалисты-практики в области развития и инноваций.

В рамках Партнерства Emerge крупные многонациональные корпорации, начинающие компании и малые и средние предприятия будут вместе вырабатывать основные приоритеты и требования к директивным органам, с целью создать благоприятную среду, жизненно необходимую для инноваций и частного предпринимательства.

Итак, что же могут сделать правительства?

В качестве первого шага к сотрудничеству, которое должна обеспечить новая платформа Emerge, участники Всемирного мероприятия ITU Telecom-2015 обсудили ту роль, которую могут сыграть правительства в успешном стимулировании развития отечественных МСП. Общей мыслью в ходе обсуждения стало то, что для успеха в содействии росту отечественных МСП правительствам следует проявлять больше оперативности и гибкости.

"МСП знают, что им надо или двигаться быстро, или умереть, – отметил соучредитель женевского инкубатора для

новых компаний Seedstars Майкл Вебер, добавив, что правительства должны придерживаться этого же принципа, если они хотят оставаться конкурентоспособными по отношению к тем странам, которые стремятся стимулировать рост в этой столь быстро меняющейся отрасли. – Правительствам необходимо действовать гораздо быстрее. МСП должны быть уверены в том, что государственное регулирование будет осуществляться более оперативно. Мы надеемся, что правительства будут принимать на себя риски".

Пропаганда культуры принятия рисков

"Принятие рисков" стало ключевой темой нескольких докладчиков на различных сессиях форума. Выступавшие подчеркивали необходимость формирования культуры принятия рискованных решений, если стоит задача дать импульс развитию МСП.

"Такой культурный сдвиг необходим для того, чтобы побудить наших граждан вкладывать средства в попытку создания новых компаний в сфере ИКТ, – заявила советник министерства транспорта и коммуникаций Мозамбика Жаклин Патегуана. – Ключом к решению этой проблемы является изменение культуры".

Руанда является примером развивающейся страны, где такой культурный сдвиг уже происходит, по словам Аллин Каббатенде, главного операционного директора платформы RwandaOnline с помощью которой правительство и предприятия переводят свои рабочие процессы в онлайн-режим. "В Кигали мы работаем над тем, чтобы сделать создание новых компаний престижным занятием, – говорит г-жа Каббатенде. – Становится престижным говорить: "я пытаюсь сделать это" и "я потерпел неудачу".

Страх неудачи неоднократно упоминался в качестве одного из серьезных препятствий для осуществления необходимого культурного сдвига. "Следует найти примеры для подражания ... на местном уровне, – заявил главный исполнительный директор Фонда предпринимательства Дэвид Маац, отвечая на прозвучавший на пленарной сессии вопрос, что может сделать правительство для воспитания культуры новаторства среди молодых перспективных предпринимателей в сфере ИКТ. – Эти примеры будут автоматически вдохновлять других. Если они [молодые предприниматели в сфере ИКТ] получат правильные примеры для подражания, они быстро изменят свое отношение к неудаче".

Создание механизмов взаимодействия

Ряд участников форума указали на отсутствие сотрудничества между правительством и МСП как на ключевую проблему. Во многих странах, например, отсутствует механизм взаимодействия между правительством и МСП.

"Правительство несет ответственность за внедрение инноваций на институциональном уровне, – заявляет президент и главный исполнительный директор корпорации Echelon Рон Сидж, уже много лет ведущий предпринимательскую деятельность в Силиконовой долине. – Вопрос состоит не в том, что правительство может сделать, чтобы помочь, а в том, чему правительство может содействовать, в частности: 1) принятию рисков и 2) развитию сотрудничества" во всей экосистеме ИКТ.

Какой вид сотрудничества правительства и МСП приносит наибольший эффект? Участники дискуссии и эксперты делились своим опытом, общаясь как в кулуарах и на выставочных стендах, так и в ходе обсуждений на форуме.

В ходе обсуждения в рамках дискуссионной группы руководитель программы Европейской комиссии Start-up Europe Исидро Ласо Баллестерос поделился некоторыми советами, которые оказались весьма актуальными для многих участников. Правительства должны общаться с новыми компаниями с самого начала, – заявил г-н Баллестерос. "Не следует в соответствии с иерархией иметь дело только с государственными чиновниками и крупными компаниями частного сектора, – сказал он, ссылаясь на опыт недостаточно оптимальных усилий, предпринятых в Латинской Америке. – "Необходимо общаться с новыми компаниями на их уровне, а не требовать, чтобы они приходили к вам. Ведите работу на местах". Правительства также могут оказать большую помощь посредством сбора данных, но им следует избегать выдачи грантов, поскольку это противоречит принципу принятия рисков и духу предпринимательства и создает зависимость, что в конечном итоге душит инновации, добавил он.

По словам Стиана Уэстлейка, исполнительного директора по вопросам политики и исследований базирующегося в Лондоне инновационного благотворительного фонда Nesta, в небольших странах, не имеющих хорошо развитых процедур кредитования малых предприятий, которые работают в Соединенных Штатах Америки, весьма перспективными могут оказаться методы сбора средств.

Долгосрочные приоритеты и обязательства

Наконец, правительства должны быть готовы взять на себя целенаправленное и твердое обязательство обеспечить реальное содействие росту малых и средних предприятий, которые необходимы для развития цифровой экономики.

Как отметил г-н Уэстлейк, в таких достигших успеха странах, как Эстония, Израиль и Финляндия, "об инновациях никогда не забывают, и на национальном уровне они всегда находятся в центре внимания".

Министр информации и коммуникаций Бутана Дина Натх Дхунгил подчеркивала важность приверженности правительства ее страны преодолению некоторых вызовов и проблем, с которыми оно столкнулось при вводе в эксплуатацию ИТ-парка в Бутане. "Терпение и настойчивость со стороны правительства имеет решающее значение, – заявила она. – Абсолютно необходима политическая воля со стороны правительства".

Если вы хотите удвоить или утроить степень проникновения широкополосной связи, то вам придется собрать вместе все заинтересованные стороны. Для этого требуется помощь глобального сообщества.

Пьер Гислен, старший директор подразделения "Глобальная практика по транспорту и ИКТ" Всемирного банка



Изменения в регулировании для ускорения установления соединений

Важнейшей темой Всемирного мероприятия ITU Telecom-2015 было регулирование.

В рамках обсуждений способов регулирования для обеспечения приемлемости в ценовом отношении и доступа для 60% населения планеты, которые остаются неподключенными к высокоскоростному интернету, или аргументов за и против региональных зон регулирования, или способов регулирования деятельности участников рынка услуг "доставки видеосигнала на приставку" (OTT), таких как WhatsApp и Skype, тематика регулирования была рассмотрена со всех сторон и состоялись интенсивные дискуссии с участием различных заинтересованных сторон.

Некоторые участники дискуссий изложили проблемы с существующими нормативно-правовыми системами, многие из которых действуют уже десятилетиями. Другие предлагали новые модели регулирования. Многие призывали действовать в

интересах инновационных глобальных подходов к регулированию, которые могут идти в ногу с изменениями в отрасли.

"Если вы хотите обеспечить соединения для 4 млрд. человек, то вам необходимо сделать нечто значительное, – говорит Пьер Гислен, старший директор подразделения "Глобальная практика по транспорту и ИКТ" Всемирного банка. – Нам требуются различные модели [регулирования], в зависимости от того, с какими странами мы работаем. Традиционная модель электросвязи, которая существует в большинстве развивающихся стран, нас к этому не приведет. Если вы хотите удвоить или утроить степень проникновения широкополосной связи, то вам придется собрать вместе все заинтересованные стороны. Для этого требуется помощь глобального сообщества".

Некоторые стороны призвали МСЭ играть более важную роль в том, чтобы собирать вместе все ключевые группы заинтересованных сторон.

Для нас это замечательная возможность определить целевые ориентиры и установить показатели для предоставления услуг.

Ануша Рахман Ахмад Хан, государственный министр по информационным технологиям Пакистана

"Для нас это замечательная возможность определить целевые ориентиры и установить [ключевые показатели деятельности] для предоставления [услуг ИКТ в интересах устойчивого развития], – сказала государственный министр по информационным технологиям Пакистана Ануша Рахман Ахмад Хан. – Большинство из нас работают изолированно. Нам следует использовать мероприятия такого рода для установления KPI и введения ежегодных контрольных проверок".

Но большинство дискуссий было посвящено определению проблем, которые будут решать инновации в сфере регулирования.

Приемлемость в ценовом отношении и доступ

"Всего лишь 40% мира подключено к интернету и имеет доступ к цифровой экономике, – говорит Бахджат Эль-Дарвиш, партнер консалтинговой группы PwC "Strategy&". – Приемлемость в ценовом отношении представляет собой серьезный барьер".

Действительно, приемлемость в ценовом отношении постоянно упоминается в качестве, возможно, крупнейшего препятствия для соединения тех, кто не имеет в мире высокоскоростного доступа в интернет, который питает современную цифровую экономику.

В ходе одного из обсуждений Роб Миддлхерст, вице-президент по вопросам международного нормативно-правового обеспечения поставщика услуг электросвязи Etisalat, который базируется в Объединенных Арабских Эмиратах, поинтересовался, как можно было бы согласовать с Организацией Объединенных Наций цель обеспечения в наименее развитых странах широкополосного интернета по цене, которая не превышала бы 5% ежемесячного дохода потребителей, с учетом того, что средний доход у очень многих из них составляет всего лишь 1,05 долл. США в день. "Как вы это себе

представляете? – спросил он участников дискуссии, отмечая, что эти люди, предположительно, будут платить менее 2 долл. США в месяц. – Нам необходимо очень тщательно уравнивать потребности населения и отрасли".

"Люди не понимают, насколько сложной является проблема приемлемости в ценовом отношении, – говорит Х. Нвана, исполнительный директор Dynamic Spectrum Alliance (DSA). – Половина из 7,4 млрд. жителей Земли только лишь готовятся к тому, чтобы тратить менее 12 долл. США в год на услуги связи. Каждое утро, вставая, вы должны думать о том, как осуществлять регулирование для обеспечения приемлемости в ценовом отношении и доступа".

В отношении доступа к ИКТ самый большой разрыв существует в Африке, как об этом упоминали несколько участников. В ходе одного обсуждения за круглым столом Анико Сигетвари, руководитель группы по электросвязи, СМИ и технологиям Международной финансовой корпорации Всемирного банка, отметил, что уровень проникновения широкополосной связи на континенте составляет 6%, при этом менее 30% населения живут в пределах 25 км от волоконно-оптического кабеля. Кроме того, только 4% пользователей в Африке имеют доступ к технологиям 4G. Более 70% пользуются технологиями 2G.

"В настоящее время тот факт, что большинство населения пользуется интернетом 2G, является реальной проблемой, – говорит г-н Эль-Дарвиш. – На формирующихся рынках технологии 2G занимают 60% спектра. Если положить конец 2G, то можно повысить приемлемость в ценовом отношении и улучшить доступ к цифровой экономике".

Центральной темой в обсуждении новых подходов к регулированию было увеличение количества смартфонов, для которых требуются высокоскоростные соединения, чтобы должным образом использовать большинство функциональных возможностей, имеющих важнейшее значение для стремительного перехода к цифровой экономике.

Гибкое регулирование для содействия росту, ориентированному в первую очередь на мобильные устройства

"Нам необходимо учитывать, насколько различным был рост в Африке, особенно обусловленный в первую очередь мобильными устройствами, – говорит Элисон Гиллвальд, исполнительный директор компании Research ICT Africa. – Существует громадный потенциал, когда мы заглядываем в будущее, чтобы увидеть, что могут сделать мобильные устройства. Мы видели инновации, несмотря на существующие крайние ограничения, особенно, например, в мобильном банкинге. Но важно понимать, что инновации происходили там, где существует пробел в регулировании. И им не препятствовали регуляторные ограничения".

"Мы должны обеспечить понимание политиками обеих сторон этого уравнения [государственной и частной], – говорит г-н Миддлхерст. – Стабильность является результатом достигаемой за счет масштабов экономии невзирая на границы. Но [регуляторные] решения находят на национальном уровне. Национальная политика каждой страны может стать несовместимой с общими задачами. Что представляет собой всеобъемлющий набор целей? И как мы движемся в направлении их достижения?"

При этом он и многие другие отметили, что МСЭ может многое сделать для организации диалога и разработки общего набора целей, который необходим, о чем отдельно упомянула пакистанский министр Рахман.

По словам нескольких участников, первым шагом в направлении необходимого согласования могли бы стать региональные зоны регулирования.

Региональные зоны регулирования?

"В Африке работа существенно затрудняется наличием множества регуляторных барьеров, – сказал гн Гислен из Всемирного банка. – Можете ли вы определить зоны регулирования для создания объединенного регионального рынка, где операторы могут работать невзирая на границы при наличии стандартной нормативно-правовой базы?" Многие операторы, принимающие участие во всемирном мероприятии Telecom-2015, выразили такую же точку зрения.

Дерк Ольденбург, управляющий директор по вопросам государственной политики компании электросвязи Liberty Global, которая базируется в Лондоне, говорил о том, что в Европе необходимо выяснить, "как достичь компромисса, когда некоторые Государства-Члены [разработали] такую конкурентную [нормативно-правовую] политику, а другие нет?" По словам гна Ольденбурга, в Европе "это возможно при меньшем регулировании, но нам необходимо быть осторожными, чтобы не утратить то, что хорошо работает".

"Нам необходимо искать общие сферы интересов, где выгода является взаимной", – говорит Гильермо Аларкон, главный директор по широкополосной связи компании Alcatel-Lucent, добавляя, что всем заинтересованным сторонам необходимо "выяснить, в каких странах регулирование осуществляется в достаточной степени, но для этого необходимо согласовать соответствующую систему".

Не было достигнуто консенсуса по вопросу о том, что в такой системе оценки наиболее эффективно работающей нормативно-правовой системы необходимо учитывать долгосрочную перспективу, а также предусматривать гибкость и возможность адаптации.

"Европейское регулирование эффективно в краткосрочной перспективе, но не в долгосрочной, – сказал Золтан Папай,

главный исполнительный директор базирующейся в Будапеште группы Infrapont Economic Consulting. – Но теперь долгосрочная перспектива важнее, чем это было ранее".

Регулирование участников рынка "доставки видеосигнала на приставку" (OTT)

Одной из основных тем, которая вызвала самые острые обсуждения, была тенденция к увеличению числа участников рынка доставки видеосигнала на приставку (OTT). Многие участники, особенно операторы электросвязи и правительственные должностные лица, отмечали необходимость более эффективного регулирования их деятельности. Но некоторые участники дискуссии призвали к осторожности в этом вопросе в связи с быстрым внедрением во всем мире таких услуг, как WhatsApp.

"Нам нужно быть осторожными, в том что касается регулирования деятельности участников рынка OTT. Регуляторный подход должен быть рассчитан на длительную перспективу", – говорит гн Ольденбург.

"Я считаю, что с OTT джин был выпущен из бутылки. Пути назад нет, – говорит Салам Ямут, координатор по национальной стратегии в области ИКТ для Ливана. – Нам необходимо обсудить, как защитить потребителя этой услуги. Я призываю ослабить регулирование. Все мы выражаем недовольство по поводу участников рынка OTT. Регуляторные органы должны работать с поставщиками услуг интернета (ПУИ), чтобы сделать такую защиту потребителей возможной. Но наши регуляторные органы работают против этого".

Единство цели в правительствах

Множество заинтересованных сторон указывали на то, что необходимо добиться единства целей в национальных правительствах. Некоторые участники поделились историями о правительственных министерствах, которые не только не могут добиться единства, но и наладить между собой связь.

"Одна из крупных проблем, стоящих перед нами, состоит в том, что правительственные министерства не общаются между собой, – говорит Пьер Гислен из Всемирного банка. – Министерство по делам ИКТ, министерства финансов и образования первыми должны собраться вместе и договориться между собой".

Многие заинтересованные стороны подчеркивали, что важнейшее значение для успеха имеет тесная координация с министерствами финансов.

"Первое, что необходимо решить, это роль министерств финансов, – говорит г-жа Рахман из Пакистана. – Иногда с министерствами финансов даже не консультируются, когда появляются новые налоги на электросвязь".

Обеспечение доверия в эпоху интернета вещей

Трудно переоценить значимость изменений, которые происходят в повседневной жизни людей по мере того, как мы стремительно движемся к эпохе интернета вещей (IoT). "IoT представляет собой одну из самых крупных революций в истории человечества", — говорит Бокар Ба, главный исполнительный директор Совета электросвязи SAMENA, который представляет регионы Южной Азии, Ближнего Востока и Северной Африки.

Возможности улучшить жизнь с помощью "умных" и подключенных устройств растут ускоряющимися темпами, но наряду с этим появляется все больше противоречивых последствий в отношении доверия. Каким образом следует получать индивидуальное согласие на использование, хранение и передачу данных в эпоху IoT? Как обеспечить защиту идентичности пользователей?

"В обозримом будущем все наши устройства будут тем или иным образом соединены, — говорит Рене Арнольд, руководитель департамента рынков и перспектив немецкого исследовательско-консультационного учреждения WIK Consult. — Встает вопрос: а не приведет ли это к полной прозрачности? Сможем ли мы как отдельные люди и как общество с этим жить? Нам необходимо наладить обширный диалог о том, как мы хотим интегрировать эти технологии в нашу жизнь".

На Всемирном мероприятии ITU Telecom-2015 в Будапеште эти вопросы обсуждались с самых разных точек зрения, а также звучали призывы к продолжению устойчивого и упорядоченного диалога.

Осознанное согласие

Один из основных вопросов, обсуждавшихся в Будапеште и касающийся конфиденциальности потребителей в эпоху IoT, состоял в осознанном согласии. Эпоха IoT чрезвычайно затрудняет вопрос осознанного согласия.

"Можем ли мы обеспечить, чтобы осознанное согласие работало? Это очень скользкая тема, — говорит г-н Арнольд. — Потребители, как правило, не читают или не понимают положения и условия договора. В IoT большинство устройств даже не имеют экрана, чтобы показать такие условия".

Как же правительства разрабатывают политику, которая должным образом уравнивает интересы компаний и потребителей?

Кэн Тай Леон, генеральный директор Управления развития инфокоммуникаций Сингапура, рассказал о некоторых изменениях, которые ввело его правительство в стремлении сбалансировать интересы потребителей и компаний, когда дело доходит до сбора, использования и обработки данных.

"Сингапур является концентратором данных, и поэтому доверие является для нас ключевым вопросом, — сказал г-н Леон. — Необходимо задать вопрос: а имеется ли надлежащий законодательный режим, который способствует доверию? В связи с этим правовая политика [Сингапура] устанавливает равновесие между интересами компаний и интересами потребителей в области конфиденциальности на основе законов других стран".

По словам Леона, этот закон, который действует два года, уже сталкивается с новыми проблемами, но Сингапур считает себя "умной нацией", и поэтому будет адаптироваться к изменениям. "Фактически добиваться согласия необходимо в зависимости от конкретных условий", — отметил Леон, объясняя, что в Сингапуре введена концепция "подразумеваемого согласия", в соответствии с которой разрешено сохранять данные о ваших покупках, например в продуктовом магазине, не спрашивая каждый раз на это вашего согласия. Он также упомянул концепцию "разумности", при которой признаются обстоятельства, когда нецелесообразно спрашивать согласия, например при видеонаблюдении в общественных местах.

Политика трансграничной конфиденциальности

Увеличение объема данных при IoT, а также трансграничный характер ИКТ приведут к целому ряду затруднений, связанных с законами о конфиденциальности.

Бутейна Гермази, старший специалист в области регулирования Всемирного банка, в ходе группового обсуждения изложила масштаб проблемы, связанной с тем, как решать вопрос доверия. Она отметила, что за последние два года на 90% увеличился объем передаваемых данных и появилось более 100 новых законов о конфиденциальности. Это привело к появлению огромного количества вопросов, связанных с



IoT представляет собой одну из самых крупных революций в истории человечества.

Бокар Ба, главный исполнительный директор Совета электросвязи SAMENA

тем, как следует управлять этими данными. Но она отметила исследования, которые показывают, что когда внутренние законы являются жесткими в отношении конфиденциальности, это оказывает воздействие на прямые иностранные инвестиции (ПИИ) и на развитие.

Роб Миддлхерст, вице-президент по вопросам нормативно-правового обеспечения поставщика услуг электросвязи Etisalat, который базируется в Объединенных Арабских Эмиратах, привел пример, чтобы показать, каким образом сильно различающиеся законы о конфиденциальности в разных странах приведут к росту затруднений в эпоху IoT. Он использовал пример OnStar – "умного" зеркала в автомобилях GM, которое хранит информацию о вождении. "Для обеспечения этой функции нам пришлось ввести SIM-карту. Но она должна быть на кого-нибудь зарегистрирована, – говорит г-н Миддлхерст. – [Зарегистрирована] на чье имя? Продавца автомобиля? Производителя автомобиля? Водителя? Это среда межмашинного взаимодействия. Как только я пересекаю на машине границу, то что происходит при вождении в другой стране?"

Несколько участников обратились к МСЭ с призывом содействовать в том, чтобы собрать вместе соответствующие

заинтересованные стороны для обсуждения этих вопросов в целях согласования политики, с тем чтобы больше людей во всем мире могли пользоваться преимуществами IoT, не беспокоясь о том, что их данными будут злоупотреблять.

"Промышленный интернет"

Тем временем Германии предстоит играть важную роль, говорит Аксель Полс, управляющий директор компании Bitkom Research.

"Одна из моих излюбленных тем в эти дни – "промышленный интернет", или "интернет 4.0" в Германии, – сказал Полс. – Мы считаем, что в Европе, в частности в Германии, возникает новая тема для обсуждения. Можем ли мы использовать инженерно-техническую мощь Германии для формирования интернета в будущем? Каким будет баланс между производственной мощью в Европе и инновациями в США и в Азии?"

Несомненно, МСЭ будет внимательно наблюдать за передовыми идеями, возникающими в Германии, поскольку он продолжает содействовать глобальной координации деятельности по этой теме.

Цифровые технологии в здравоохранении

Планирование не только в области осуществления инноваций

*Д-р Энн Аэртс, руководитель Фонда Novartis,
член Комиссии по широкополосной связи в интересах устойчивого развития*

Глобальное здравоохранение находится на решающем этапе – мы видим, что системы здравоохранения в странах с низким и средним уровнем доходов (LMIC) все еще испытывают чрезмерную нагрузку, борясь с инфекционными заболеваниями, а также обеспечивая охрану здоровья матери и ребенка, и в то же время ведут борьбу с возникшим кризисом неинфекционных заболеваний (NCD), на чью долю, как ожидается, в 2015 году будет приходиться 65% всех случаев смерти.

В то же время в LMIC налицо стремительное распространение возможности установления соединений и использования технологий. Ожидается, что к концу этого года использование технологий подвижной связи только в странах Африки к югу от Сахары достигнет 85%.

Возможность установления соединений и использование цифровых технологий в здравоохранении позволяют существенно увеличить охват пациентов и расширить их права и возможности, а также содействовать выполнению ими назначений врачей путем рассылки адресных сообщений и просвещения. Еще одной потенциальной областью применения технологий подвижной связи является централизация специальных знаний и опыта и обучение медицинских работников в сообществах по уходу за пациентами посредством телемедицины. Цифровые инструменты здравоохранения также позволяют использовать данные в режиме реального времени, благодаря чему системы в большей мере ориентируются на принятие мер.

Поэтому сейчас очень интересно работать в области глобального здравоохранения, поскольку использование цифровых технологий в здравоохранении открывает перспективы, которые раньше были недоступны.

Однако если мы будем рассматривать технологии в качестве конечной цели или в качестве самоценного фактора перемен, то возможна вероятность создать крайне фрагментированную среду цифровых решений в целевых странах, которая будет оказывать давление на местные органы управления и контроля, потенциал и устойчивость. Например, фиксированные затраты многих цифровых платформ здравоохранения

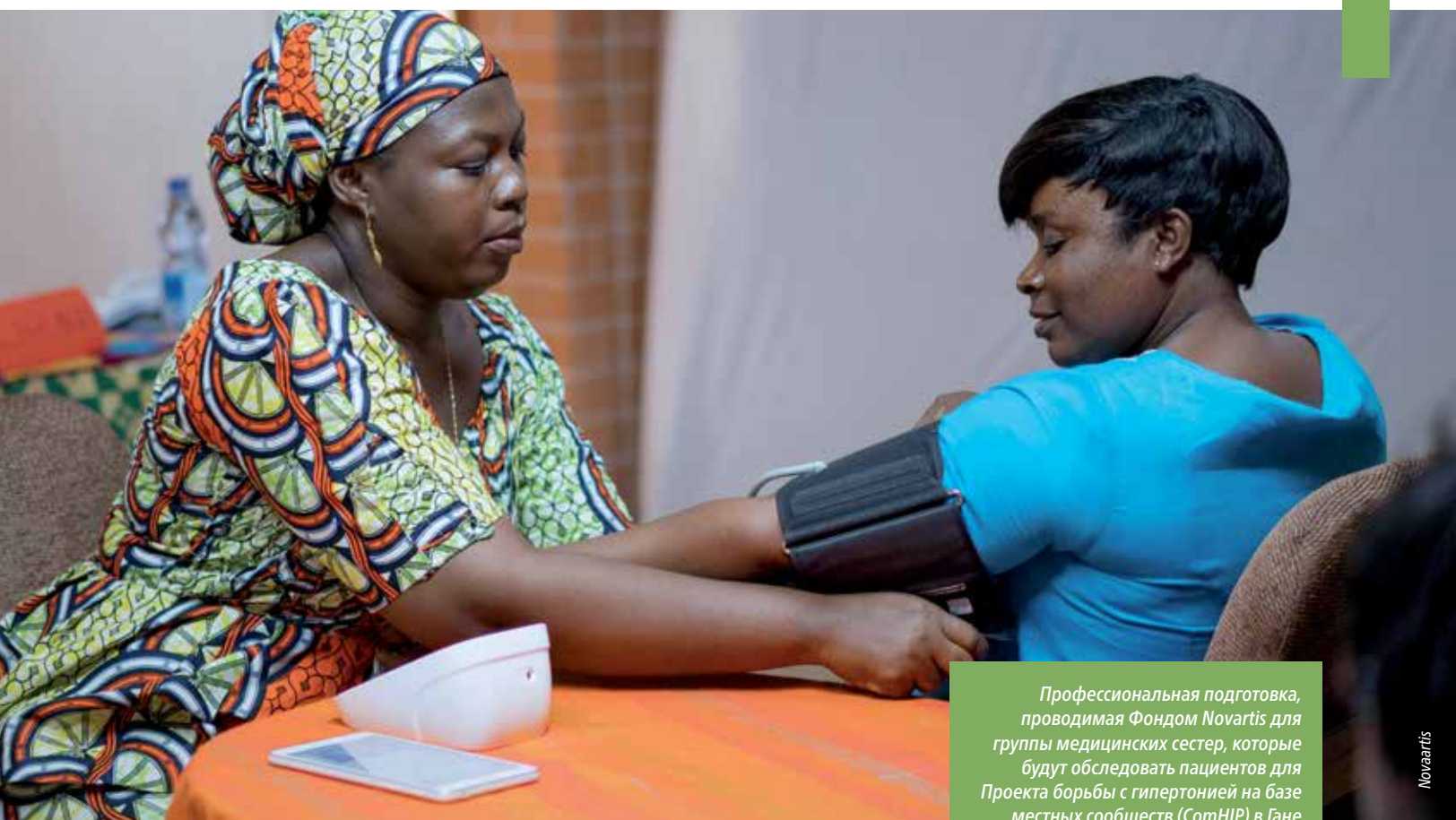
в экспериментальных проектах не учитываются, и это делает долгосрочную устойчивость в лучшем случае проблематичной, а в большинстве случаев – невозможной.

Мы также сталкиваемся с тем, что многие цифровые варианты здравоохранения сейчас все еще находятся на экспериментальном этапе, и поэтому имеются лишь ограниченные данные об их эффективности, стоимости и воздействии на состояние здоровья.

Возможно, нам еще многое предстоит сделать, чтобы получить убедительные данные относительно того, как лучше использовать технологии в целях оптимизации результатов лечения, но уже сейчас ясно, что мы должны сосредоточиться на инновациях в области предоставления медицинских услуг, а не только на осуществлении инноваций.

К ключевым факторам, которые надлежит рассмотреть в любой программе, относятся:

- ▶ проектирование программ, в основе которых лежат неудовлетворенные потребности пациентов, а не технология;
- ▶ обеспечение того, чтобы экспериментальный проект разрабатывался с использованием участия на местах, в том числе органов местного самоуправления, с учетом будущего масштаба и устойчивости, включая долгосрочные затраты и поддержание, а также возможности его интеграции в местную систему здравоохранения;
- ▶ учет препятствий и ограниченности ресурсов, не относящихся к технологиям. Например, какая-то часть населения может быть неграмотной, и в этом случае следует активнее использовать интерактивные голосовые записи, а не SMS;
- ▶ установление четких показателей программы и технологий при оценке эффективности, рентабельности и состояния здоровья пациента, а также значимости технологий при предоставлении услуг;
- ▶ готовность воспринимать знания и по мере необходимости вносить коррективы в течение времени проведения проекта, а также использование извлеченных уроков в следующих проектах.



Профессиональная подготовка, проводимая Фондом Novartis для группы медицинских сестер, которые будут обследовать пациентов для Проекта борьбы с гипертонией на базе местных сообществ (ComHIP) в Гане

Novartis

Пример использования Фондом Novartis высокоэффективной технологии для содействия предоставлению инновационных услуг здравоохранения – наш Проект борьбы с гипертонией на базе местных сообществ (ComHIP) в Гане. В рамках этого проекта, осуществление которого началось в конце 2014 года, будут проведены испытания инновационной модели выявления и лечения гипертонии в одном из городов Ганы.

По оценкам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), 27% взрослого населения Ганы живут с гипертонией, которая является фактором риска номер один в отношении сердечно-сосудистых заболеваний. И все же эти данные практически неизвестны и вряд ли обсуждаются, и большинство жителей Ганы, страдающих от гипертонии, никогда не узнают, что больны ею.

Принимаемые меры направлены на совершенствование контроля за гипертонией посредством увеличения доступности услуг в местном сообществе и поддержки самоконтроля, что служит укреплению системы первичного медико-санитарного обслуживания. Программа будет включать такие технологические приложения, как база данных на основе облачных вычислений на уровне отдельных пациентов, руководящие указания в электронной форме и пособия для медицинских работников, а также системы обмена SMS/голосовыми сообщениями в целях соблюдения режима лечения, напоминаний и советов по ведению здорового образа жизни.

Программа создается, реализуется и измеряется в партнерстве с FHI 360, Службой здравоохранения Ганы, Лондонской школой гигиены и тропической медицины, Школой общественного здравоохранения при Университете Ганы и компанией VOTO Mobile. Местные партнерские организации также тесно сотрудничают с группами врачей, медицинских сестер и фармацевтов в целях обеспечения надлежащей координации между членами сообщества здравоохранения.

Мы предполагаем начать обследование в конце 2015 года и будем внимательно отслеживать и измерять все аспекты программы по мере ее реализации.

В данном проекте основное внимание уделяется гипертонии, но нашей задачей не является создание новых вертикальных подходов к здравоохранению. Скорее мы ставим своей целью получить данные о том, какой тип моделей предоставления услуг и какие технологии являются эффективными, а затем принять и применить их для содействия в борьбе с общим двойным бременем инфекционных и неинфекционных заболеваний, которое все еще лежит на LMIC.

Благодаря потенциальной ценности технологии, способной предоставить возможность реализовать улучшенное качество масштабируемых и устойчивых услуг здравоохранения и оказать в этом содействие, сейчас очень интересно работать в области глобального здравоохранения. Наши планы могут быть гораздо масштабнее и смелее, чем когда-либо прежде.

■ Инфраструктура для новых "умных" устойчивых городов

*Дэвид Фолкнер, директор
компании Climate Associates Ltd*

В некоторых странах быстрые темпы индустриализации побуждают население мигрировать из сельской местности в города в поисках более высокооплачиваемой работы. Эта тенденция началась несколько лет назад и, как ожидается, сохранится по крайней мере до 2050 года. Хотя такая ситуация усугубляет проблемы во многих городских районах, она также предоставляет градостроителям возможности для проектирования новых городов или районов буквально "с чистого листа".

До сих пор городская инфраструктура – и включение в нее информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) – развивалась фрагментарно, удовлетворяя потребности "органического роста" по мере того, как деревни превращались в небольшие, а затем в крупные города, подпитываемые постоянным ростом населения. Каждое новое здание или группа зданий проектировались и строились в разные периоды времени.

Планирование новых городов

Когда градостроители приступают к проектированию нового города, возникает следующий вопрос: "Как следует планировать инфраструктуру ИКТ для нового города таким образом, чтобы он был как "умным", так и "устойчивым"?"

"Умный устойчивый город" – это инновационный город, использующий ИКТ и другие средства для повышения уровня жизни, эффективности деятельности и услуг в городах, а также конкурентоспособности при обеспечении удовлетворения потребностей настоящего и будущих поколений в экономических, социальных и природоохранных аспектах.

Начнем с того, что при проектировании нового города возникает уникальная возможность комплексного проектирования инфраструктуры ИКТ и разработки обширного набора



Faulkner



Город Масдар – "умный" город в Объединенных Арабских Эмиратах

технических требований, обеспечивающего возможности роста и модернизации. После завершения этапа планирования могут быть подготовлены соответствующие характеристики на основе всего объема существующих спецификаций и стандартов в области ИКТ.

Этот подход предполагает, что город или городской район будет построен на территории, где отсутствуют какие-либо наземные или подземные структуры. Это может сэкономить дополнительные расходы на услуги переоборудования, такие как монтаж сети датчиков и периферийных устройств, которые могут напрямую подключаться к интернету, или, более конкретно, к сети интернета вещей (IoT). Датчики могут подключаться непосредственно к источнику питания, например электрокабелю или проводной паре. Датчики, требующие высокой пропускной способности полосы частот, могут соединяться посредством оптоволоконного кабеля, а для обеспечения питания автономных датчиков, использующих беспроводную связь, потребуются батареи с большим ресурсом.

Важность совместного использования инфраструктуры

Строительство и техническое обслуживание сетей электросвязи и датчиков требует значительных средств, особенно когда монтаж осуществляется фрагментарно в качестве реагирования на возникающие потребности. Для снижения затрат оптимальным решением может быть совместное использование инфраструктуры. В качестве отправной точки инфраструктура может быть сосредоточена на каком-либо центральном объекте, например на главном железнодорожном вокзале города или городском центре, или базироваться в городских районах, откуда услуги с высокой пропускной способностью распространяются по направлению к периферии города. Совместное использование инфраструктуры может сэкономить значительные средства, особенно с учетом расходов на техническое обслуживание, модернизацию и рост в течение всего жизненного цикла.

Основной задачей для всех типов монтажа является обеспечение безопасности. Например, если планируется, что туннель с коммунальными сетями и системами будет соседствовать с железнодорожными путями общего пользования или сетью газоснабжения, то может возникнуть необходимость строительства железобетонных ограждений для защиты от несчастных случаев или утечки газа.

Возможности для совместного использования инфраструктуры возникают, когда подача нескольких видов коммунальных услуг должна осуществляться по некоему общему пути к зданиям или к другим местам, где, например, размещаются

Туннель для коммуникаций



Источник: Nileshe Puery, презентация по проекту "Финансово-технологический город в штате Гуджарат" на учебном мероприятии МСЭ по теме "Использование ИКТ для "умных" устойчивых городов" в странах Азиатско-Тихоокеанского региона", Дели, Индия, 24–26 марта 2015 года.

датчики или исполнительные механизмы. Примеры включают коридоры городских инженерных систем с открытыми траншеями, туннели с коммуникациями и шахты для инженерных коммуникаций внутри зданий.

Когда объекты инфраструктуры используются совместно ИКТ и другими коммунальными службами, ИКТ могут применяться для обеспечения функционирования коммунальных сетей по более низкой цене, чем при использовании отдельной инфраструктуры. Датчики могут обеспечить более надежный мониторинг и контроль и заблаговременно направлять предупреждения о неисправности или засорении. Примерами могут служить датчики подтопления или пожара в туннелях с коммуникациями, датчики температуры в электрокабелях, датчики утечки газа, контроль потока трафика, контроль уличного освещения, а также мониторинг и контроль водоснабжения.

Возможности для совместного использования инфраструктуры на уровне улиц включают: совместное использование мачт беспроводной связи, таких как установка малых базовых

станций на уличных столбах для повышения скорости и расширения покрытия широкополосной связи.

Чтобы извлечь максимальную выгоду, необходимо планировать функциональную совместимость устройств уличного уровня с оборудованием подземных туннелей. Например, оптоволоконные кабели можно соединять с беспроводными базовыми станциями на фонарных столбах. Такие кабели должны быть полностью диэлектрическими во избежание необходимости установки молниезащиты, которая требуется для металлических кабелей.

Возможности для совместного использования инфраструктуры в области программного обеспечения также могут принести преимущество экономии средств на уровне отдельных служб. Для каждой службы требуются конечное соединение с сервером, хранение данных или "интеллектуальный" процессор, а также подключение к устройствам, включая персональные устройства, датчики и контроллеры. Во многих случаях эти устройства могут работать на общей платформе приложений. В большинстве существующих городов имеется множество платформ для обеспечения функционирования широкого спектра служб, при этом специалисты по управлению ими работают в разных организационных подразделениях, или "бункерах".

Напротив, при строительстве нового "умного" устойчивого города с нуля градостроители имеют возможность выбрать службу, которая возьмет на себя основную долю функций программного обеспечения, необходимых разработчикам приложений на единой платформе. Для "умного" устойчивого города предусмотрен широкий спектр приложений, начиная с электронного здравоохранения и заканчивая электронными транспортными сетями. Например, основанный на "открытых данных" подход к транспорту может значительно расширить возможности для повышения эффективности. Разработчики приложений способны сделать информацию в режиме реального времени доступной для жителей и посетителей города, которые могут пользоваться многими видами транспорта.

В этом случае вся информация об имеющихся в наличии объектах коммунальных служб может собираться и обобщаться на некой единой платформе, такой как интегрированная система управления на уровне города. При наличии такого централизованного управления датчики и сети датчиков могут функционировать согласованно для выявления различных происшествий и аварий инфраструктуры, а возникшие чрезвычайные ситуации могут быть оперативно обнаружены и оценены. Полученная информация может быть проанализирована и распространена заинтересованными ведомствами, что будет способствовать достижению цели создания более "умного" и более "устойчивого" города.



Shutterstock

■ Курс на "умные" устойчивые города: пособие для руководителей городов

Сильвия Гусман, председатель Оперативной группы МСЭ по "умным" устойчивым городам

Начиная с "железного века" человеческая раса устойчиво двигалась к тому, чтобы превратиться в искусного манипулятора всеми средствами производства. Эволюция человечества от сельского хозяйства к капитализации, индустриализации и специализации труда привела к росту современных городов, что принесло как положительные, так и нежелательные последствия. Социально-экономический рост носил взрывной характер и осуществлялся беспрецедентными темпами, но, увы, за счет столь же беспрецедентных экологических издержек. Люди переезжают в города для расширения своих возможностей в сфере образования и трудоустройства и получения более высоких доходов. За последние 30 лет городское население во

всем мире увеличивалось в среднем на 65 млн. человек в год, что равнозначно ежегодному добавлению семи городов размера Чикаго.

По состоянию на 2014 год в мире было 28 мегаполисов, в которых проживало 453 млн. человек. С учетом того что 54% населения мира в настоящее время проживает в городских районах, города испытывают целый ряд разнообразных проблем, являющихся следствием постоянно возрастающей миграции из села в город. К этим проблемам относятся острая нехватка основных бытовых удобств, экологические кризисы и повышение уровня загрязнения – все это заставляет трещать по швам и так уже задыхающиеся города и их стареющую инфраструктуру.

Согласно прогнозам эти тенденции сохраняются. Общая доля городского населения мира, как ожидается, к 2050 году вырастет до 66%. На города, как правило, приходится до 75–80% валового внутреннего продукта (ВВП) страны, и они считаются основными движущими силами роста мировой экономики. Тем не менее оборотной стороной этого явления, часто не учитываемой градостроителями в достаточной степени, является то, что на города приходится 50% мирового объема отходов, а также 60% глобального объема выбросов парниковых газов.

Наблюдается усиление давления на имеющиеся природные ресурсы, такие как вода, земля и ископаемые виды топлива. В настоящее время растут опасения по поводу жизнеспособности существующей транспортной инфраструктуры, предоставления адекватной медицинской помощи, доступа к образованию и общей безопасности для увеличивающегося населения городских районов.

Оперативная группа

Находящиеся в городах заинтересованные стороны сталкиваются со сложными дилеммами: пропагандировать ли города как движущие силы экономического роста или обращать внимание на проблемы, связанные с увеличением населения, такие как чрезмерное использование ресурсов и зависимость от них. Именно в ответ на этот вызов Оперативная группа МСЭ по "умным" устойчивым городам (ОГ-SSC) поставила перед собой задачу сориентировать города по поводу того, как им встать на курс превращения и в "умные", и в устойчивые.

"Умные устойчивые города" (SSC) – это концепция, которая возникла более десяти лет назад. В ее основе лежит полномасштабное использование потенциала информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в системах городского управления для создания городов, которые не только имеют современную социально-экономическую сферу, но также созданы с учетом обеспечения экологической устойчивости.

МСЭ признает, что каждый из городов, стремящихся стать "умным" устойчивым городом, начинает этот путь со своей исходной позиции. Тем не менее важно понимать, что строительство SSC означает движение непрерывным курсом постоянного и целостного совершенствования, а не достижение некоего "окончательного решения".

Пособие для руководителей городов

Принимая во внимание вышеизложенное, ОГ-SSC в своем документе, озаглавленном "Технический отчет по "умным" устойчивым городам: пособие для руководителей городов", изложила курс, на основе которого стороны, заинтересованные в развитии города, могут спроектировать и построить собственные "умные" устойчивые города. В тематическом документе Хабитат III по "умным" городам содержится официальная ссылка на это пособие как на один из вкладов для Конференции ООН-Хабитат III по жилью и устойчивому городскому развитию, которая состоится в Кито 17–20 октября 2016 года.

В рамках представленного ОГ-SSC курса на создание SSC по-новому оцениваются способы, которыми в "умном" городе планируется и строится инфраструктура, предлагаются услуги, вовлекаются граждане и увязываются между собой разные системы. Цель состоит в преобразовании городов в более устойчивую, "умную", надежную и способную к восстановлению жизненную среду, принимая во внимание также жизнеспособность в условиях бедствий, снижение выбросов парниковых газов, защиту от преступности и обеспечение кибербезопасности.





ИКТ и "умные" устойчивые города

Интеграция ИКТ в ключевые процессы создания SSC непосредственно связана с достижением устойчивости. ИКТ могут помочь в создании SSC посредством инноваций, а также преобразования действующих процессов. Это может включать новые приложения, технологии и системы для "умной" энергетики, "умной" транспортной системы, "умных" зданий, "умного" водопользования и "умного" правительства.

ИКТ могут обеспечить комплексный стратегический подход к устойчивости и интеллектуального характера SSC, что делает их ключевым компонентом городского развития. Интеграция ИКТ в существующую городскую инфраструктуру играет жизненно важную роль в достижении Целей Организации Объединенных Наций в области устойчивого развития (ЦУР) на период после 2015 года, при этом следует особо выделить цель 9 по созданию прочной инфраструктуры, содействию обеспечению всеохватной и устойчивой индустриализации и внедрению инноваций и цель 11 по обеспечению открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической устойчивости городов и населенных пунктов. ИКТ также способны сыграть решающую роль в повышении уровня образования, достижении гендерного равенства, повышении уровня информированности по вопросам прав человека, а также в укреплении глобального сотрудничества в целях развития.

В сущности ИКТ действуют в качестве катализаторов в достижении трех ключевых компонентов устойчивого развития – экономического роста, социальной интеграции и экологического баланса. В отношении экологических проблем ИКТ способны оказывать поддержку с помощью схем мониторинга и отчетности в области выбросов парниковых газов и потребления энергии. ИКТ также помогают обеспечивать устойчивые продукты, используя принципы и передовой опыт в области проектирования с учетом экологических требований, что охватывает этапы от разработки и изготовления до обработки по окончании срока службы.

Оперативная группа МСЭ по "умным" устойчивым городам завершила свою работу в мае 2015 года, а в июне 2015 года члены МСЭ учредили новую 20-ю Исследовательскую комиссию МСЭ–Т для изучения темы "Интернет вещей и его приложения, включая "умные" города и сообщества". 20-я Исследовательская комиссия МСЭ–Т будет, в частности, разрабатывать стандарты, максимально использующие технологии IoT для решения проблем городского развития.

С этой целью перспективная концепция "умного" устойчивого города способна воплотить в жизнь мечты миллиардов граждан – повысить качество своей жизни. "Умный" устойчивый город – это уже необходимость, а не вариант.

Информацию о работе Оперативной группы МСЭ по "умным" устойчивым городам можно найти на веб-сайте www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ssc



Проект
ROLE-2015 "От
азбуки Морзе
до интернета
вещей"
является
прекрасным
примером
успешного
сотрудничества
между МСЭ и
университетами

■ Членство академических организаций в МСЭ – история успеха

В 2010 году МСЭ принял резолюцию о допуске академических организаций, университетов и связанных с ними исследовательских учреждений к участию в работе трех Секторов Союза, а 14 января 2011 года Союз приветствовал в своих рядах первые 12 членов из числа академических организаций. Такое участие стало возможным благодаря Резолюции 169, принятой на Полномочной конференции МСЭ (ПК-10), состоявшейся в Гвадалахаре, Мексика, в октябре 2010 года. В этой Резолюции (при условии первоначального четырехгодичного испытательного срока) заявлено, что "интеллектуальный и научный вклад этих организаций значительно перевешивает их финансовые взносы".

Данная Резолюция была обновлена на ПК-14, и был введен единый ежегодный взнос академических организаций для участия в работе всех трех Секторов. Кроме того, в ней постановляется, что членам из числа академических организаций

разрешается участвовать, вносить предложения и выступать дистанционно в рамках стратегии расширения участия членов в работе Союза.

"Расширение состава наших членов за счет включения высших учебных заведений и академических организаций стало весьма позитивным шагом. Для меня это отличный способ привлечения талантливых молодых исследователей и студентов к важнейшей работе МСЭ, и под моим руководством мы будем и впредь весьма активно содействовать этой возможности", – заявил Генеральный секретарь МСЭ Хоулинь Чжао.

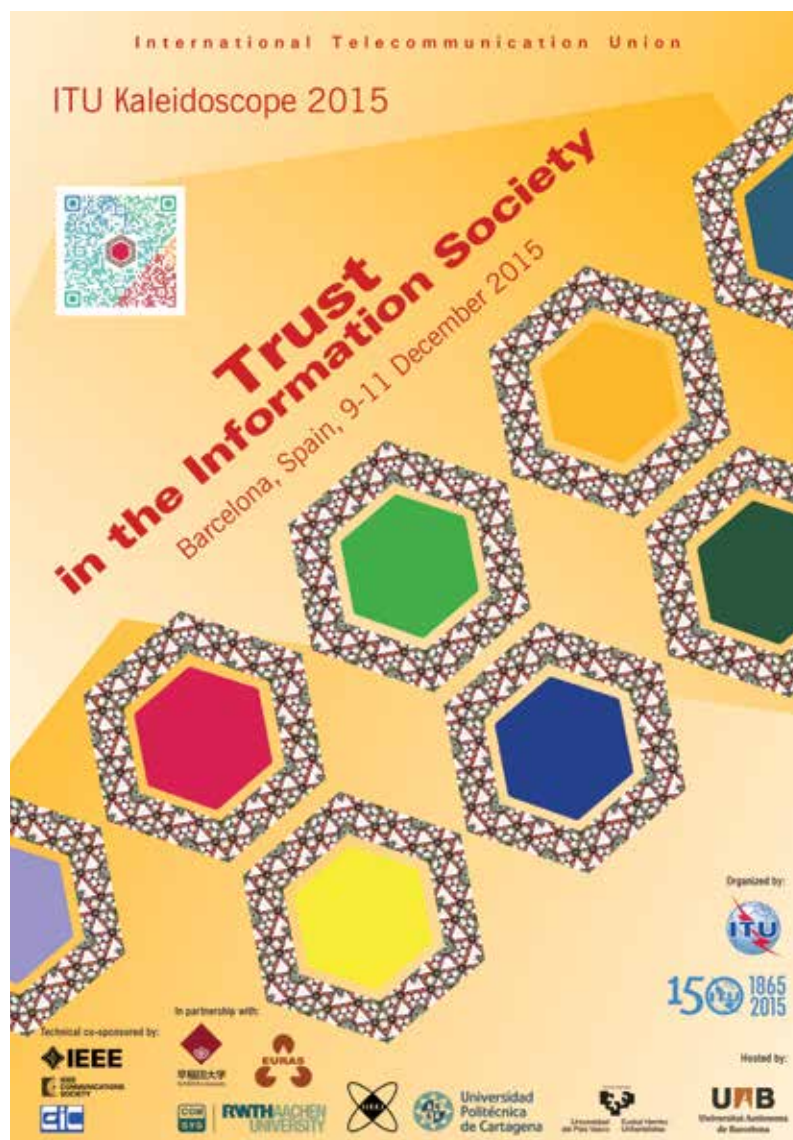
В 2015 году начались многочисленные кампании по привлечению новых членов из числа академических организаций, и некоторые Государства-Члены уже предприняли серьезные шаги по осуществлению Резолюции 169. На настоящий момент к МСЭ уже присоединились более 100 академических организаций из разных стран мира.

17 мая, по случаю 150-й годовщины создания МСЭ стартовала программа формирования "Учебной среды, ориентированной на проекты" (POLE). Проект POLE-2015 "От азбуки Морзе до интернета вещей" является прекрасным примером успешного сотрудничества между МСЭ и университетами. Участвующие в проекте студенты продемонстрировали новаторские приложения, в том числе в таких областях как медицина, экономика, финансы и производство.

11 сентября 2015 года состоялось первое собрание Сети Академических организаций Сектора развития электросвязи МСЭ (МСЭ–D). Участвующие в работе МСЭ–D Академические организации, Члены Сектора и представители правительств обсудили свои конкретные цели, задачи, проекты и вопросы, связанные с членством Академических организаций в МСЭ–D.

Ниже перечислены предстоящие мероприятия, запланированные для академических организаций в 2015 году, в которых примут участие эксперты в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) из университетов и научно-исследовательских институтов по всему миру.

Научная конференция "Калейдоскоп-2015" на тему "Доверительные отношения в информационном обществе" является седьмой в серии научных конференций, проводимых с целью коллегиального обзора, в ней примет участие широкий круг заинтересованных сторон из университетов, отраслевых кругов и научно-исследовательских институтов в различных областях. На конференции "Калейдоскоп-2015" (Барселона, Испания, 9–11 декабря) будут представлены идеи и исследования, которые помогут обеспечить рост информационного общества, открытого для всех и устойчивого благодаря надежному фундаменту. В общей сложности 31 работа (из 96 представленных) была отобрана как для представления на конференции, так и для публикации в цифровой библиотеке "IEEE Xplore". В этом году конференция включает также проводимую пятый раз специальную сессию "Уголок Жюль Верна" на тему "Готовимся к лавине данных". Параллельно с конференцией в Автономном университете Барселоны, Испания, пройдет выставка местных университетов.



Консультации по сотрудничеству между МСЭ и Академическими организациями запланированы на 8 декабря 2015 года в Барселоне, Испания. Это создаст возможность обмена мнениями о том, что МСЭ может сделать, чтобы наилучшим образом удовлетворять потребности и ожидания академических организаций. Они пройдут в форме неофициальных и интерактивных практических сессий.

Отклики со стороны членов

Профессор Дьёрдь Варью, Будапештский университет технологии и экономики, Венгрия

"Наши студенты часто используют Рекомендации и рабочие документы МСЭ в своей практической лабораторной работе, ориентированной на конкретные проекты. Информация о ходе работы над той или иной Рекомендацией очень полезна для их дипломных работ и даже может способствовать подготовке их кандидатских диссертаций. Другие публикации и мероприятия МСЭ, такие как конференция "Калейдоскоп", также представляют большой интерес для наших студентов".

Профессор Ян Чжэнь, ректор Наньцзинского университета почты и электросвязи, Китай

"Мы рассматриваем членство в МСЭ как способ укрепления наших связей и обмена знаниями с экспертами из других стран во всех научных областях, связанных с электросвязью. В более конкретном плане членство в МСЭ значительно упрощает для представителей нашего университета посещение различного рода научных конференций и собраний, организуемых Союзом, и более активное участие в деятельности МСЭ".

Профессор Эсекель Тардиво, Университет Рио-Куарто, Аргентина

"Получение приглашения вступить в МСЭ сыграло очень важную роль для всего университета, но особенно для наших исследований в области технических средств связи. То время, которое мы проводим здесь, в МСЭ, дает нам сильную мотивацию. Во-первых, можно видеть, как осуществляется работа, затем вам предлагают продолжить свое участие, а в конечном счете вы испытываете чувство энтузиазма по поводу подготовки отчетов и статей. Кроме того, при координации силами одного из профессоров наши студенты принимают участие в подготовке различных материалов и собраниях. Активно работают не только преподаватели, студенты используют материалы и активно содействуют их подготовке. Возможность участия играет очень важную роль".

Профессор Альфредо Дебаттиста, Национальный университет Сан-Луиса, Аргентина

"Было очень интересно участвовать в работе 5-й Исследовательской комиссии, поскольку у меня была возможность предоставить первоначальный материал. В результате я стал одним из редакторов Рекомендации. Можно в течение многих лет изучать ту или иную область знаний, но непосредственное участие в работе – это совершенно иной опыт. Этот опыт оказался весьма позитивным, и мы очень рады быть здесь. МСЭ является постоянным участником исследований технических средств. Профессора разъясняют Рекомендации МСЭ и используют информацию, получаемую от МСЭ. Этот проект дал нам возможность связать академический аспект с более практической работой МСЭ. Можно преподавать студентам совсем по-другому, если сам принимал участие в разработке Рекомендаций. Именно вследствие этого Рекомендация не только принимается как данное, и преподаватель в состоянии рассказать о процессе принятия этих Рекомендаций. Это очень важно для будущих специалистов".

Доктор Лиан Молинари, Национальный университет Ла-Платы, Аргентина

"Мы, как сотрудники университета, получаем отличную возможность находиться там, где обсуждаются стандарты и согласуются национальные позиции. Мы видим, что, возможно, наша страна не достигла таких же результатов, как другие страны, но у нас есть хорошо подготовленные люди, которые работают по тематике международного значения. Мы имели честь быть выбранными в качестве одного из центров профессионального мастерства, и это позволило нам позиционировать наше учреждение на международном уровне. Мы благодарим вас за время, которое нам посвящает МСЭ, и надеемся количественно и качественно укреплять эту связь".

Доктор Маттиас Фингер, профессор менеджмента Network Industries и директор Института технологии и государственной политики, Федеральная политехническая школа Лозанны (EPFL), Швейцария

"Будучи техническим исследовательским университетом мирового класса, содействующим научной инновационной деятельности, мы гордимся партнерством с МСЭ в политике в области информационных технологий и электросвязи, где МСЭ является бесспорным мировым лидером. МСЭ играет важную роль в формировании сектора ИКТ, и мы рады помогать этому международному учреждению в выполнении его миссии и реализации видения будущего".

Доктор Андрес Наварро Кавадид, директор Исследовательской группы i2T, Университет ICESI, Колумбия

"В число технических областей специализации Университета ICESI входят контроль за использованием спектра, подвижная радиосвязь и киберздравоохранение. В этих областях осуществляется взаимодействие с работой МСЭ–R, которое позволяет нам расширять горизонты не только с технической и академической точки зрения, но и в плане поддержания контактов и международных отношений. Наряду с этим процессом Университет ICESI принимает участие в деятельности исследовательских комиссий МСЭ, подготовке публикаций в "Новостях МСЭ" и в семинарах, где, по нашему мнению, наш вклад как академической организации является ценным и обогащающим".

Доктор Дж. П. Оффрэ, директор по вопросам управленческих услуг Программы управления технологиями, Университет Джорджа Мейсона, Соединенные Штаты Америки

"Мобильные телефоны и электросвязь ведут к серьезным изменениям в промышленности, обществе и органах государственного управления, и членство академических организаций в МСЭ предоставляет преподавательскому составу Университета Джорджа Мейсона еще один форум для активного участия и нахождения в авангарде мобильной революции".

Алан Лучес, директор Центра по развитию и применению технологий интернета вещей, Технологический институт штата Джорджия, Соединенные Штаты Америки

"В дополнение к тому, что наше сотрудничество с МСЭ весьма тесно согласуется со стратегической концепцией Технологического института штата Джорджия... это сотрудничество также направлено на содействие продуктивным отношениям с промышленностью, академическими кругами и другими организациями, активно работающими в сфере ИКТ".

Доктор Цзянь Сун, директор Центра НИОКР технологии ЦТВ Университета Цинхуа, Китай

"Мы твердо уверены в том, что МСЭ играет и продолжит играть важную роль в формировании всей отрасли ИТ и, следовательно, в жизни людей не только посредством процесса стандартизации, но и другими способами. Вхождение в число Академических организаций – членов МСЭ не только приносит пользу самому Университету Цинхуа, но и способно помочь МСЭ в достижении его цели".

Доктор Али Аббассене, руководитель информационной службы и научный работник, CDTA, Алжир

"МСЭ является прекрасным местом, где различные участники, особенно из числа академических организаций и отраслевых кругов, могут встречаться и сотрудничать для достижения ценных результатов своей технической работы. Эта организация также предоставляет академическим организациям и научно-исследовательским институтам из развивающихся стран прекрасную возможность активно участвовать в разработке будущих стандартов".

См. дополнительную информацию по адресу: www.itu.int/academia

Основные вехи истории журнала "Новости МСЭ"

1869 год



Опубликован первый номер "Journal télégraphique"

Когда на второй Международной телеграфной конференции, состоявшейся в 1868 году в Вене, было решено учредить постоянный секретариат Союза в Берне (Швейцария), одна из шести возложенных на Бюро задач заключалась в издании "телеграфного журнала на французском языке" (Международная телеграфная конвенция (Вена, 1868 г.), статья 61). Таким образом, издание журнала было поручено Государствам-Членам и стало важной частью функции МСЭ по распространению информации непосредственно с момента создания секретариата. Первый номер "Journal télégraphique" был опубликован 25 ноября 1869 года. ●

1869 год

1934 год

Журнал меняет свое название на "Journal des telecommunications"

В 1932 году в Мадриде на Международной телеграфной конференции и Международной радиотелеграфной конференции было принято решение объединить телеграфную и радиотелеграфную конвенции в единую Международную конвенцию электросвязи. В это же время было принято новое название, которое должно было отразить весь комплекс задач Союза – Международный союз электросвязи. Новое название вступило в силу 1 января 1934 года. Вслед за изменением названия Союза с 1 января 1934 года было изменено и название журнала: "Journal télégraphique" на "Journal des telecommunications" (журнал "Электросвязь"). ●



1934 год

1948 год

Журнал издается на трех языках – английском, испанском и французском

В соответствии с решениями Международной конференции по электросвязи в Атлантик-Сити (1947 г.), касающимися использования языков, журнал "Электросвязь" начиная с января 1948 года стал публиковаться на трех языках (английском, испанском и французском). Текст на всех трех языках располагался рядом, на одной странице. Издание журнала в новой форме означало существенное увеличение объема работ и затрат на производство. ●

1948 год



1962 год



Появились отдельные выпуски на каждом языке

С января 1962 года началась публикация журнала в форме трех отдельных выпусков на английском, испанском и французском языках вместо прежней, объединявшей три языка, формы. В течение 1960–1980 х годов журнал все шире используется для распространения информации о Союзе и его работе. Часть этой стратегии заключалась в направлении экземпляров журнала в Организацию Объединенных Наций и все ее специализированные учреждения, информационные центры Организации Объединенных Наций в различных частях света, а также экспертам Союза по техническому сотрудничеству в этой области. Кроме того, росло число периодических изданий массовой и технической прессы, желающих получать выпуски журнала. ●

1962 год

Архив всех выпусков журнала начиная с 1869 года бережно хранится в Библиотечно-архивной службе МСЭ. Бумажные копии можно свободно получить для ознакомления со стеллажей Библиотеки. В целях расширения доступа к этому бесценному источнику информации Библиотечно-архивная служба взяла на себя задачу перевода в цифровую форму полного архива, который станет доступным на специализированном веб-сайте в 2016 году. Читатели получают возможность найти, прочитать в онлайн-режиме и загрузить копии всех выпусков в формате PDF. Полный архив будет снабжен функцией поиска и позволит исследователям, учащимся и широкой общественности в полной мере изучать и использовать эту сокровищницу информации о развитии сферы электросвязи и деятельности Союза за последние 140 лет.

1994 год



Журнал становится информационным бюллетенем

Начиная с 1 января 1994 года журнал "Электросвязь" стал "Информационным бюллетенем МСЭ". Макет журнала стал иным и был адаптирован к современным требованиям, а план выпуска предусматривал десять номеров в год. Было объявлено, что в своей новой форме журнал/информационный бюллетень будет "посвящен в основном освещению деятельности МСЭ по требующим решения вопросам и достигнутых практических результатов". В этой публикации нового стиля приводились различные мнения, зачастую противоречивые, для того чтобы предоставить читателям не только базовую информацию о деятельности МСЭ, но также отразить "более скрытые аспекты и дать ответы на вопросы "что, как и почему"".



2016 год

Журнал "Новости МСЭ" станет полностью цифровым

В 2016 году журнал "Новости МСЭ" станет полностью цифровым, с новым интернет-порталом. В течение всего года ключевые мероприятия и темы МСЭ будут освещаться в специальных цифровых выпусках.

1994 год

1999 год

2009 год

2016 год

Появляется электронная версия

В рамках ответных мер по результатам исследования, выявившего потребность в распространении информации о деятельности МСЭ в электронной форме, в середине 1999 года на веб-сайте МСЭ появилась первая электронная версия "Новостей МСЭ". С этого момента "Новости МСЭ" выходят как в цифровом, так и в бумажном варианте.

В 2003–2006 годах веб-сайт "Новости МСЭ" занимал первое место по среднему количеству посещений в месяц среди трех наиболее часто посещаемых веб-сайтов МСЭ.



1999 год

2009 год

Журнал "Новости МСЭ" издается на шести языках

Начиная с июля 2009 года журнал "Новости МСЭ" издается на всех шести официальных языках Союза, как в печатной, так и в онлайн-форме, и продолжает обеспечивать широкое освещение происходящих в мире событий, которые определяют пути развития электросвязи.



Официальные визиты

В октябре 2015 года Генеральному секретарю МСЭ Хоулиню Чжао нанесли визиты вежливости следующие министры, послы при Отделении Организации Объединенных Наций и других международных организациях в Женеве и другие важные гости.



Хоулинь Чжао, Генеральный секретарь МСЭ, и Люсия Любич, посол Боснии и Герцеговины



Новый посол Нигера
Фатима Сидику



Новый посол Республики Корея
Чхве Кён Лим



Слева направо: Грир Алблас, первый секретарь постоянного представительства Австралии при Отделении Организации Объединенных Наций; Джон Куинн, посол Австралии; Хоулинь Чжао, Генеральный секретарь МСЭ; Кэролайн Гринуэй, директор секции международных отношений и стратегии отдела цифровой производительности Министерства связи Австралии

Все фотографии Чарлин Рестиво/МСЭ

НОВОСТИ МСЭ

Больше чем просто журнал — это контент,
который соединяет вас с миром

Размещайте у нас свою рекламу, и о вас узнают повсюду.



© Thinkstock

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



BETTER SOONER

Accelerating ICT innovation
to improve lives faster

ITU Telecom World 2016 is the global platform to accelerate ICT innovations for social and economic development. It's where policy makers and regulators meet industry experts, investors, SMEs, entrepreneurs and innovators to exhibit solutions, share knowledge and speed change. Our aim is to help ideas go further, faster to make the world better, sooner. Visit telecomworld.itu.int to register your interest.



#ituworld
telecomworld.itu.int

