



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



Основные вехи От Хайдарабада до Дубая



WTDC
2014

UNITED ARAB EMIRATES
DUBAI, 30 MARCH - 10 APRIL

Специальное издание

**Всемирная конференция
по развитию
электросвязи 2014 года**



Your Partner for Planning Digital Network Technologies



Tomorrow's **Communications** Designed Today

System Solutions and Expertise for
Spectrum Management & Radio Monitoring
and Network Planning & Engineering.

LS  **telcom**
www.LStelcom.com

► Широкополосная связь и развитие

Синергия для достижения успеха

Д-р Хамадун И. Туре, Генеральный секретарь МСЭ

Правительство Объединенных Арабских Эмиратов в очередной раз принимает в Дубае крупное мероприятие МСЭ — Всемирную конференцию по развитию электросвязи (ВКРЭ-14), и это большая честь для нас. В 2012 году в Дубае было проведено четыре всемирных мероприятий МСЭ: Всемирное мероприятие ITU Telecom-2012, Глобальный симпозиум по стандартам, Всемирная ассамблея по стандартизации электросвязи и Всемирная конференция по международной электросвязи. Это зримое свидетельство приверженности Объединенных Арабских Эмиратов развитию информационно-коммуникационных технологий во всем мире. При открытии ВКРЭ-14 было зарегистрировано рекордное число участников — 1650, среди которых более 60 министров и делегатов высокого уровня от 150 стран и 100 объединений частного сектора и структур гражданского общества.

ВКРЭ-14 посвящена общей теме "Широкополосная связь в интересах устойчивого развития". В самих Объединенных Арабских Эмиратах почти все контракты на домашний интернет являются контрактами на услуги широкополосной связи. Проникновение подвижной сотовой телефонной связи достигло 170% уже к началу 2013 года. Результаты обследования домохозяйств, которое провел Регуляторный орган электросвязи страны, подтвердили, что практически все ее жители используют мобильные телефоны и что 85% населения регулярно пользуются интернетом, подключаясь в нему в основном по высокоскоростному соединению.

Во всем мире достигнут значительный прогресс в секторе информационно-коммуникационных технологий — более 6,8 млрд. контрактов на подвижную сотовую связь во всем мире к началу 2014 года и более 2,7 млрд. человек, использующих интернет.

Для ВКРЭ-14 отличная новость заключается в том, что практически весь этот рост происходит в развивающихся странах, в которых за последние четыре года появилось два миллиарда новых контрактов на подвижную сотовую связь (90% мирового

прироста). Такие же изменения происходят и с числом пользователей интернета: 817 млн. из 1 млрд. новых пользователей интернета за последние четыре года приходится на развивающиеся страны.

Одновременно с этим происходит стремительный рост социальных сетей. В период Хайдарабадской конференции, четыре года назад, насчитывалось 30 млн. пользователей Twitter и 400 млн. пользователей Facebook. В настоящее время ежедневно отправляются сотни миллионов записей Twitter и насчитывается более 1,2 млрд. пользователей Facebook.

Правительства стремятся довести информационно-коммуникационные технологии до каждого. Проводимая в последнее время деятельность по наращиванию возможности установления международных соединений включает дальнейшее развертывание международных подводных кабелей вдоль берегов Африки.

Широкополосная связь может стать универсальным катализатором, открывающим для всех доступ к медицинскому обслуживанию, образованию и основным социальным услугам. Эту идею четко сформулировала Комиссия по широкополосной связи в интересах цифрового развития, которая провела свое собрание в Дублине, Ирландия, 23 марта 2014 года.

Комиссия призвала признать преобразующий потенциал высокоскоростных сетей и обеспечить включение в явной форме в цели устойчивого развития на период после 2015 года, которые будет утверждать Организация Объединенных Наций, целевых показателей проникновения широкополосной связи.

Итоги ВКРЭ-14 будут включены в Стратегический план МСЭ, подлежащий одобрению нашими Государствами-Членами в ходе Полномочной конференции, которая состоится в Республике Корея в октябре-ноябре 2014 года. Принятые в Дубае решения определяют не только направление дальнейшего развития ИКТ в течение последующих четырех лет, но и облик самого мира, в котором мы живем. Так будем смелыми — и будем мыслить масштабно! ■



МСЭ



Getty Images

ISSN xxxxxxx
www.itu.int/itu-news
6 выпусков в год
Авторское право: © МСЭ 2014

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

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

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

Основные вехи От Хайдарабада до Дубая

СПЕЦИАЛЬНОЕ ИЗДАНИЕ ВСЕМИРНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО РАЗВИТИЮ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ 2014 ГОДА

1 РЕДАКЦИОННАЯ СТАТЬЯ

Широкополосная связь и развитие

Д-р Хамадун И. Туре, Генеральный секретарь МСЭ

4 ВСЕМИРНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО РАЗВИТИЮ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ 2014 ГОДА

Определение стратегий и задач на следующие четыре года

Брахима Сану, Директор Бюро развития электросвязи МСЭ

6 Чего хотят регионы

Большие ожидания в связи с ВКРЭ-14

12 ИНИЦИАТИВА МСЭ "СОЕДИНИМ МИР"

Завершился цикл встреч на высшем уровне "Соединим..."

13 Встреча на высшем уровне "Соединим Африку"

15 Встреча на высшем уровне "Соединим страны СНГ"

17 Встреча на высшем уровне "Соединим арабский мир"

19 Встреча на высшем уровне "Соединим Северную и Южную Америку"

21 Встреча на высшем уровне "Соединим Азиатско-Тихоокеанский регион"

24 РЕГИОН КРУПНЫМ ПЛАНОМ

24 Африка

Преображение Африки

29 Северная и Южная Америка

В центре внимания — цифровое радиовещание и широкополосный доступ

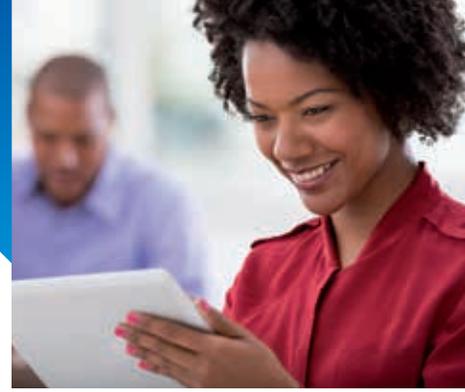
34 Арабские государства

Расширяется распространение цифровой связи в арабском мире

39 Азиатско-Тихоокеанский регион

Цифровой след расширяется

- 44 **Содружество Независимых Государств**
Расширение доступа к технологиям широкополосной связи
- 49 **Европа**
Ускоренное развертывание цифровых технологий обеспечивает охват все большего числа людей
-
- 56 **Кибербезопасность**
МСЭ укрепляет глобальный альянс против киберугроз
- 61 **МСЭ содействует расширению широкополосного доступа в Африке**
- 65 **Новая сеть WiMax в Джибути**
Возможность существенно расширить доступ к базовым услугам в области здравоохранения и образования
Автор: Мохамед Сиад Дуалех
- 67 **Основные события в сфере электронного здравоохранения**
- 70 **Проект "Соединим школу – соединим сообщество"**
В центре внимания – Шри-Ланка
- 72 **Занятость молодежи**
Использование потенциала технологий для создания рабочих мест
- 78 **Тенденции на рынке ИКТ**
Подвижная широкополосная связь, смартфоны, приложения, сети фиксированной связи
- 83 **ВСТРЕЧИ С ГЕНЕРАЛЬНЫМ СЕКРЕТАРЕМ**
Официальные визиты



Всемирная конференция по развитию электросвязи 2014 года

Определение стратегий и задач на следующие четыре года

*Брахима Сану,
Директор Бюро развития электросвязи МСЭ*

Нам выпала честь собраться здесь, в великолепном городе Дубае, на шестой Всемирной конференции МСЭ по развитию электросвязи (ВКРЭ-14). Готовясь к следующему этапу нашего пути к достижению всеобщей обеспеченности сетями и услугами в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) на принципах равноправия и устойчивости, мы с определенной гордостью взираем на результаты наших усилий по выполнению Хайдарабадского плана действий, принятого в 2010 году на Всемирной конференции по развитию электросвязи в Хайдарабате, Индия.

Бюро развития электросвязи было поручено выполнить пять программ в таких областях, как развитие информационно-коммуникационной инфраструктуры и технологий, кибербезопасность, приложения ИКТ и вопросы, связанные с сетями на базе IP, создание благоприятной среды, создание потенциала и охват цифровыми технологиями, памятуя о наименее развитых странах, странах с особыми потребностями, электросвязи в чрезвычайных ситуациях и адаптации к изменению климата.

ВКРЭ-14 предоставляет возможность оценить прогресс, достигнутый двумя исследовательскими комиссиями Сектора развития электросвязи МСЭ (МСЭ-D) в изучении предназначенных для них Хайдарабадским планом действий 18 Вопросов. Кроме того, мы получим возможность оценить степень реализации и воздействия 28 региональных инициатив, определенных для шести регионов в Хайдарабадском плане действий. Эти инициативы направлены на решение таких важных вопросов, как создание человеческого потенциала, развитие инфраструктуры широкополосной связи и широкополосного доступа, цифровое радиовещание, электросвязь в чрезвычайных ситуациях и электронная доступность.

Со времени начала совместной кампании МСЭ и фонда Telecentre.org по повышению цифровой грамотности женщин в 2011 году прошли обучение более миллиона женщин с низким уровнем дохода. Созданы важные партнерства для использования технологий подвижной связи, в особенности текстовых сообщений и приложений, в сфере здравоохранения. МСЭ впервые



Брахима Сану

оценил реальные масштабы гендерного цифрового разрыва и численность "цифровых аборигенов". В течение последних четырех лет Бюро оказало поддержку 30 странам при переходе от аналогового к цифровому радиовещанию и помогло 43 странам в области управления использованием спектра и контроля за его использованием.

Я выдвинул три чрезвычайно важные для меня инициативы, направленные на поддержку всеобъемлющего и устойчивого развития во всем мире. Инициатива "Обеспечение развития с помощью мобильных средств" расширяет доступ к преимуществам подвижной связи во всех слоях общества, особенно в отдаленных, сельских и недостаточно развитых районах. Инициатива "Модель "умного" устойчивого развития" увязывает электросвязь в сельских районах и развитие ИКТ со снижением риска бедствий и работой по управлению операциями в случае бедствий. Академия МСЭ занимается согласованием и интеграцией всех видов деятельности Союза по созданию потенциала.

Кроме того, важную роль в нашей повестке дня играет укрепление доверия



WTDC-2014

UNITED ARAB EMIRATES
DUBAI, 30 MARCH - 10 APRIL

Shutterstock

и безопасности при использовании ИКТ. Мы продолжаем стимулировать формирование культуры кибербезопасности в мировом масштабе и содействовать этому процессу.

На ВКРЭ-14 будет также рассказано о деятельности МСЭ–D по реализации решений Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества (ВВУИО) и последующих Форумов ВВУИО, а также о результатах мер, принятых во исполнение решений основных конференций и совещаний МСЭ, имеющих отношение к работе МСЭ–D.

На повестке дня стоят и другие важные вопросы, в том числе укрепление

регионального присутствия МСЭ, текущая ситуация в области развития электросвязи и ИКТ, взаимодействие между членами МСЭ, методы работы МСЭ–D и санкционирование деятельности Консультативной группы по развитию электросвязи в период между всемирными конференциями по развитию электросвязи.

Хайдарабадский план действий помог нам добиться больших успехов. Благодаря вашему активному участию, вашему энтузиазму и вашему сотрудничеству мы собрали множество историй успеха. Некоторые из них вы сможете прочесть в этом специальном выпуске "Новостей МСЭ".

В рамках обсуждений в Дубае будет определено направление деятельности МСЭ–D на следующие четыре года. На ВКРЭ-14 будут приняты План действий и Декларация с руководящими указаниями по ускорению развития электросвязи и ИКТ во всем мире. Также в рамках этой конференции будет принят Стратегический план для МСЭ–D, который затем войдет в состав общего Стратегического плана МСЭ на 2016–2019 годы. Этот план будет принят на предстоящей Полномочной конференции, которая состоится в Пусане, Республика Корея, в октябре-ноябре 2014 года. ■



▶ Чего хотят регионы

Большие ожидания в связи с ВКРЭ-14

В рамках подготовки к Всемирной конференции по развитию электросвязи (ВКРЭ-14) в прошлом году МСЭ провел шесть региональных подготовительных собраний в разных частях света: в Кишиневе, Молдова, для Содружества Независимых Государств, Пномпене, Камбоджа, для Азиатско-Тихоокеанского региона, затем в Монтевидео, Уругвай, для стран Северной и Южной Америки, в Аккре, Гана, для стран Африки, в Манаме, Бахрейн, для арабских государств, и в Белграде, Сербия, для Европы.

Ниже обобщенно излагаются некоторые из основных потребностей шести регионов, изложенных в заключительных отчетах этих региональных собраний. Многие из этих потребностей подобны тем, которые были одобрены на ВКРЭ-10 в Хайдарабате в качестве региональных инициатив на 2011–2014 годы.

Африка

Региональное подготовительное собрание для Африки было проведено с 2 по 4 октября в Аккре, Гана, по приглашению правительства Ганы. В последние годы растущий спрос на информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) в Африке привел к увеличению потребностей в развитии **инфраструктуры широкополосной связи, обучению навыкам в области ИКТ и согласовании политических принципов и нормативных баз** на всем континенте.

В качестве первоочередных потребностей рассматриваются расширение деятельности **по созданию человеческого и институционального потенциала в области ИКТ** посредством совершенствования систем профессиональной подготовки на национальном уровне и активизация **технического сотрудничества между учебными заведениями и администрациями африканских стран, ведающими вопросами электросвязи/ИКТ**. Так же как и в других местах, к приоритетным областям относятся развитие местного контента и языков в интернете, а также навыки, необходимые для удовлетворения связанных с ИКТ потребностей лиц с ограниченными возможностями.

Еще одной неотложной задачей является **согласование политических принципов ИКТ и нормативных баз** для достижения интеграции инфраструктуры, услуг и рынков электросвязи/ИКТ на субрегиональном и региональном уровнях, а также **техническая стандартизация** для расширения возможностей соединения сетей и служб. К числу задач также относятся сокращение масштабов внутриконтинентального трафика, маршрутизируемого через центры транзита за пределами континента, и создание региональной структуры для сотрудничества в области **управления электронными отходами**.

Африканским государствам необходима дальнейшая помощь в **развитии инфраструктуры широкополосной связи** в городских и сельских районах при уделении особого внимания присоединению на субрегиональном и континентальном уровнях и связи в чрезвычайных ситуациях. Кроме того, на национальном, региональном и глобальном уровнях требуется поддержка в области **управления использованием спектра**, а также с целью обеспечения плавного **перехода к**

цифровому радиовещанию. В частности, это предполагает, помимо прочего, оказание помощи в использовании средств, способствующих совершенствованию международной координации наземных служб в приграничных районах; разработку политики, способствующей эффективному использованию спектра; передачу навыков в области управления использованием спектра и технологий цифрового радиовещания; оказание помощи в соблюдении предельных сроков перехода от аналогового к цифровому радиовещанию; и обеспечение приемлемого в ценовом отношении доступа к цифровым услугам.

Наконец, африканские страны, как и другие страны, нуждаются в повышении подготовленности и укреплении потенциала реагирования в области противодействия растущим **киберугрозам**. Это потребует усиления координации в целях эффективного выполнения стратегий в области кибербезопасности для защиты потребителей, в частности детей и других уязвимых лиц, а также принятия мер для защиты конфиденциальности и персональных данных. С целью противостояния киберугрозам потребуются подготовить и развернуть национальные и региональные **группы реагирования на компьютерные инциденты** и разработать нормативно-правовую базу по борьбе с киберпреступностью.

Северная и Южная Америка

Региональное подготовительное собрание для стран Северной и Южной Америки было проведено с 20 по 22 августа 2013 года в Монтевидео, Уругвай, по приглашению Министерства промышленности, энергетики и горного дела Уругвая.

Правительства стран Северной и Южной Америки признают настоятельную необходимость повышения

информированности о множестве имеющихся на сегодняшний день информационно-коммуникационных технологий, а также формирования благоприятной регуляторной среды, которая способствовала бы внедрению широкополосной связи. Другие приоритетные потребности касаются главным образом связи в чрезвычайных ситуациях, цифрового радиовещания, широкополосного доступа, снижения затрат на доступ в интернет и создания человеческого потенциала в области ИКТ.

Приоритетом в области **связи в чрезвычайных ситуациях** в рамках управления операциями в случае бедствий является разработка или укрепление механизмов обеспечения готовности к бедствиям и реагирования на них, включая системы раннего предупреждения, особенно в малых островных развивающихся государствах и наименее развитых странах, которые чрезвычайно уязвимы в отношении неблагоприятных последствий изменения климата. Это потребует усиления координации и разработки соответствующих политических принципов, нормативной и законодательной базы в отношении связи в чрезвычайных ситуациях на национальном и субрегиональном уровнях.

Существует единое мнение о необходимости решения вопросов **перехода к цифровому радиовещанию и управления использованием спектра** на национальном, региональном и глобальном уровнях. Развивающиеся страны, в частности, определяются как нуждающиеся в помощи в использовании средств для совершенствования международной координации наземных служб в приграничных районах. Другими выявленными потребностями являются наращивание профессиональных навыков в области управления использованием спектра и технологий цифрового радиовещания, а

также содействии разработке стратегий для расширения доступа к цифровому радиовещанию по приемлемым ценам.

Что касается **широкополосного доступа и внедрения широкополосной связи**, то необходимы национальные планы, которые служили бы ориентирами в разработке политики в области расширения доступа к услугам широкополосной связи и содействия привлечению инвестиций в сети связи в сельских и городских районах, в особенности в развивающихся странах, не имеющих выхода к морю. Кроме того, требуется содействие в разработке и обеспечении широкого доступа к приложениям ИКТ для электронного правительства, электронного здравоохранения, электронного образования и электронной коммерции, а также поддержка некоммерческих кооперативов, которые оказывают услуги в сельских и пригородных районах, обслуживаемых в недостаточной степени. Еще одной актуальной областью является консолидация и распространение информации, относящейся к развертыванию и эксплуатации функционально совместимых сетей стандарта международной подвижной электросвязи (IMT), спутниковых и волоконно-оптических сетей, подходящих для предоставления пользователям расширенного покрытия широкополосной связью и широкополосных соединений в сельских районах по приемлемым ценам.

Определение путей и методов **снижения затрат на услуги электросвязи и доступ в интернет**, а также возможности создания национальных, субрегиональных и региональных ИХР представляют собой области, рассматриваемые как требующие дальнейшего изучения. Еще одна цель заключается в снижении стоимости доступа к международным волоконно-оптическим сетям, в особенности для развивающихся стран, не имеющих выхода к морю, и малых островных развивающихся государств.

К целевым областям также относятся укрепление потенциала Государств-Членов, особенно развивающихся стран, в области формирования благоприятной среды для развития ИКТ и поощрение их активного участия в форумах по вопросам глобальной политики в области ИКТ, в том числе по вопросам кибербезопасности и управления использованием интернета.

Арабские государства

Региональное подготовительное собрание для арабских государств состоялась с 29 по 31 октября 2013 года в Манаме, Бахрейн, по приглашению правительства Бахрейна.

Преодоление **цифрового разрыва** между технологически развитыми и наименее развитыми арабскими государствами является одной из главных задач, стоящей перед правительствами и другими ключевыми заинтересованными сторонами в этом регионе.

Существует настоятельная необходимость, особенно в наименее развитых арабских странах, **искоренить цифровую неграмотность** и разрабатывать **цифровой контент на арабском языке** и приложения на базе ИКТ, способные поддерживать многоязычие, в целях содействия более **широкому доступу к ИКТ**. Особое внимание уделяется расширению доступа к ИКТ в отдаленных сельских районах, а также для лиц с ограниченными возможностями.

В то же время страны региона признают, что необходим дальнейший прогресс в наращивании ноу-хау по техническим и экономическим аспектам сетей широкополосной связи, а также в активизации регионального сотрудничества в области **соответствия и функциональной совместимости**.

Растущие угрозы **кибербезопасности** свидетельствуют о необходимости

разработки нормативных, правовых и технических мер и создания национальных групп реагирования на компьютерные инциденты, особенно в наименее развитых арабских странах, с целью решения этой насущной проблемы.

Приоритетными задачами являются также обеспечение **защиты детей в онлайн-среде** и организация кампаний по повышению осведомленности с целью предупреждения их о потенциально оскорбительном и вредном контенте в интернете, и рассматриваются планы создания регионального центра для подготовки и распространения специальных программ повышения осведомленности.

Для обеспечения **"умного" и устойчивого развития** необходимо разработать соответствующие стратегические планы и нормативные базы, что должно дополняться обменом соответствующим опытом между странами региона. Арабские государства признают, что в рамках этого процесса следует провести исследование для оценки негативных последствий **электронных отходов** в регионе и найти соответствующие технологии для решения проблемы.

Существует консенсус относительно того, что во всех частях региона необходимо **использовать средства ИКТ** для решения проблем, связанных с нехваткой ресурсов, таких как вода, и неблагоприятными последствиями изменения климата, а также для осуществления постепенного перехода к чистым и устойчивым источникам энергии и к "умным городам".

Искоренение **цифровой неграмотности** в Арабском регионе и разработка **образовательного электронного контента на арабском языке** для школ и университетов рассматриваются как особенно актуальные и важные вопросы.



APF

Азиатско-Тихоокеанский регион

Региональное подготовительное собрание для Азиатско-Тихоокеанского региона было проведено с 30 апреля по 2 мая 2013 года в Пномпене, Камбоджа, по приглашению правительства Камбоджи.

Потребности в области электросвязи и ИКТ в значительной степени варьируются в разных частях этого обширного региона, что отражает как его разнообразие в отношении уровней развития и доходов, так и проблемы, связанные с удаленностью и уязвимостью некоторых стран.

Наименее развитые страны, не имеющие выхода к морю, и малые островные развивающиеся государства региона имеют особые потребности, которые связаны с их относительной недоступностью и, что особенно важно в их случае, с тем, что они подвержены неблагоприятному воздействию изменения климата. В этих странах необходимо

создать благоприятную среду для развития широкополосной инфраструктуры и обеспечения улучшенного доступа к приемлемым в ценовом отношении услугам ИКТ, особенно в отдаленных сельских районах и на островах, для того чтобы они в большей степени интегрировались в мировое информационное общество.

Эти страны подчеркивают, что для достижения этого необходимо дальнейшее развитие широкополосного доступа и использования приложений на базе ИКТ, а также повышение квалификации в области создания, управления и использования **сетей широкополосной связи последующих поколений**, ускорения перехода к **цифровому радиовещанию**, а также решения вопросов, касающихся **управления использованием спектра и конвергенции**. Содействие развитию цифровой грамотности и многоязычного местного цифрового контента также рассматриваются в качестве важных шагов в

направлении сокращения регионального цифрового разрыва.

Необходимо определить и ввести в действие **технологии связи в чрезвычайных ситуациях**, включая системы раннего предупреждения, для стран региона, периодически подвергающихся воздействию стихийных бедствий и опасных климатических явлений, в рамках соответствующих национальных и региональных политических принципов, нормативных и законодательных баз. К числу приоритетных задач в определенных областях также относится обеспечение **наличия специализированного оборудования для радиосвязи в чрезвычайных ситуациях** и навыков, необходимых для его эффективной эксплуатации. В целом существует консенсус относительно того, что эти меры должны быть дополнены региональным механизмом **обмена информацией и передовым опытом** в отношении использования ИКТ в чрезвычайных ситуациях.

Так же как и в других местах, **кибербезопасность** представляет собой серьезную проблему, которая служит основанием для призывов к решению этого вопроса с помощью национальных, субрегиональных и региональных нормативных баз. Кроме того, некоторые страны подчеркивают необходимость сделать еще больше для обеспечения экологически безопасной **утилизации электронных отходов**. Дальнейшие исследования по вопросам эффективного использования и **оптимизации волоконно-оптического кабеля** для подводных сетей являются еще одним приоритетным вопросом для некоторых стран.

Содружество Независимых Государств

Региональное подготовительное собрание для региона СНГ было проведено с 19 по 21 февраля 2013 года в Кишиневе, Молдова, по приглашению правительства Республики Молдова.

Сокращение регионального цифрового разрыва путем обеспечения большего числу людей, особенно в сельских районах, возможности использовать преимущества ИКТ, является первоочередной задачей в регионе СНГ, где широкополосные сети признаются в качестве базовой инфраструктуры, которая необходима для поддержки перспективных приложений и услуг для государственных органов, коммерческих предприятий и потребителей.

МСЭ продолжает сотрудничать с администрациями региона, ведающими вопросами электросвязи и ИКТ, с целью содействия удовлетворению спроса на усовершенствованную **инфраструктуру широкополосной связи** для обеспечения возможности доступа к приемлемым в ценовом и качественном отношении услугам ИКТ с использованием

энергоэффективных технологий в городских, сельских и труднодоступных районах.

Задача состоит в том, чтобы расширить возможности **установления соединений для всех секторов общества**, в том числе для государственных учреждений социального обеспечения, учебных центров, центров здравоохранения и социальной реабилитации, а также содействовать овладению населением навыками использования ИКТ для доступа к этим и другим услугам с помощью онлайн-подготовки и других мер. Особое внимание уделяется оказанию региону СНГ содействия в разработке специализированных учебных программ, направленных на обеспечение доступности и удобства использования ИКТ **лицами с ограниченными возможностями**, а также в обеспечении точек доступа, оснащенных специализированным программно-аппаратным обеспечением ИТ.

Еще одной областью, в которой МСЭ оказывает помощь, является разработка национальных программ и учебных курсов, посвященных вопросам использования **электросвязи и ИКТ в целях образования и развития человеческого потенциала**. Она охватывает развитие технологий дистанционного обучения, в том числе методов, позволяющих этническим меньшинствам пользоваться основанными на цифровых технологиях образовательными источниками на их родных языках.

Обеспечение плавного перехода от аналогового к **цифровому радиовещанию** является еще одной приоритетной областью. Процессу перехода способствовало открытие консультативно-методического регионального центра в Минске (Беларусь), созданного при поддержке МСЭ, который разрабатывает интерактивные мультимедийные приложения для цифрового радиовещания и

обеспечивает соответствующую профессиональную подготовку.

Укрепление кибербезопасности также было выделено в качестве неотложной задачи. Из десяти стран СНГ, подписавших соглашения, содержащие просьбу к МСЭ об оказании помощи в создании групп реагирования на компьютерные инциденты, четыре уже создали такие группы и еще шесть стран находятся в процессе их создания при поддержке МСЭ.

Содействие расширению межрегионального сотрудничества по вопросам защиты ребенка в онлайн-среде в соответствии с глобальной программой кибербезопасности МСЭ является одним из осуществляемых в настоящее время проектов, который предусматривает оказание централизованной консультационной и технической помощи по различным аспектам этой насущной проблемы.

Европа

Региональное подготовительное собрание для региона Европы было проведено с 26 по 28 ноября 2013 года в Белграде, Сербия, по приглашению правительства Сербии.

Европейские администрации, ведающие вопросами электросвязи и ИКТ, признают необходимость координации перехода от аналогового к **цифровому радиовещанию** и управления **цифровым дивидендом** с учетом наиболее эффективного использования радиочастотного спектра на региональном уровне.

Другие важнейшие потребности касаются активизации **распространения широкополосной связи**, создания **благоприятной среды** для развития и внедрения ИКТ с целью повышения доступности приложений ИКТ и создания потенциала в области **управления использованием спектра**, в том числе в **полосах цифрового дивиденда**. Страны



региона также предложили выполнить исследования и разработать контрольные показатели и руководящие указания по экономическим и политическим аспектам присвоения и использования радиочастотного спектра.

Учитывая существенные различия, имеющиеся в Европе в отношении доступа к широкополосной связи, существует настоятельная необходимость оказать определенным национальным администрациям, ведающим вопросами электросвязи и ИКТ, помощь во всех аспектах практической реализации и развития **высокоскоростных сетей**. Органы, занимающиеся планированием в сфере связи, считают, что это может охватывать создание местных и региональных планов по развертыванию широкополосной связи.

Некоторые национальные администрации считают, что распространению широкополосной связи может способствовать применение опыта **совместного использования инфраструктуры** с энергетической отраслью ("умные" электросети), задачей которого должно стать получение выигрыша от **взаимодействия в межотраслевых областях**. Учитывая различную степень прогресса в этой области в разных странах Европы, специалисты в области связи считают обмен передовым опытом и разработку согласованной регуляторной политики лучшими способами эффективного использования имеющихся ресурсов для достижения более широкого распространения широкополосной связи по доступным ценам.

Другие цели связаны с содействием развитию **электронной доступности**, в

том числе для лиц с ограниченными возможностями, и с укреплением доверия к приложениям ИКТ. Одной из важнейших областей деятельности является **защита ребенка в онлайн-среде**, и необходимо сосредоточить усилия на повышении осведомленности по этому вопросу и разработке национальных или региональных дорожных карт по обеспечению защиты детей от неподобающего онлайн-контента.

Наконец, страны региона стремятся содействовать обеспечению конкурентоспособности и устойчивости малых и средних предприятий и способствовать развитию предпринимательства среди молодых безработных путем обеспечения приобретения и применения навыков в области ИКТ на рынке труда. ■



Инициатива МСЭ "Соединим мир"

Завершился цикл встреч на высшем уровне "Соединим..."

Представляя собой один из подходов с участием многих заинтересованных сторон для превращения обязательств в конкретные действия, инициатива МСЭ "Соединим мир", осуществление которой было начато в 2005 году, помогает мобилизовать финансовые, людские и технические ресурсы, необходимые для выполнения решений Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества.

В рамках этой деятельности МСЭ организовал пять мероприятий высокого уровня под названием встречи на высшем уровне "Соединим...", из которых последней по времени стала Встреча на высшем уровне "Соединим Азиатско-Тихоокеанский регион", прошедшая 18 ноября 2013 года в Таиланде и приуроченная к Всемирному мероприятию ITU TELECOM-2013.

На встречах на высшем уровне "Соединим..." заинтересованные стороны встречаются, для того чтобы укрепить существующие партнерства и создать новые с целью содействия притоку инвестиций в информационно-коммуникационные технологии (ИКТ). В результате этого появляются практические проекты, направленные на расширение сетей ИКТ и доступа к ИКТ как средству, способствующему созданию новых рабочих мест и более широкому социально-экономическому развитию.

Все встречи на высшем уровне "Соединим..." были организованы в сотрудничестве с региональными и глобальными партнерами, и каждой из встреч предшествовал всесторонний подготовительный процесс в целях учета мнений всех заинтересованных сторон. На каждой встрече на высшем уровне объявлялось о создании новых партнерств в интересах соответствующего региона.

В качестве механизма последующей деятельности региональные отделения МСЭ в сотрудничестве с региональными организациями электросвязи и другими заинтересованными сторонами будут продолжать совместную работу в целях определения пробелов и недопущения дублирования деятельности, а также отслеживания прогресса в выполнении решений встреч на высшем уровне. ►



Shutterstock

■ Встреча на высшем уровне "Соединим Африку"

Программа первой в этой серии Встречи на высшем уровне "Соединим Африку", которая состоялась в Кигали, Руанда, 29–30 октября 2007 года, была составлена на основе пяти целей (см. вставку), призванных обеспечить максимально эффективное использование Африкой возможностей, предоставляемых широкополосной связью и ИКТ. Для содействия достижению этих целей, отражающих стоящие перед Африканским регионом задачи и имеющиеся возможности, на этой Встрече на высшем уровне участники объявили о принятии на себя крупных обязательств общим объемом около 55 млрд. долл. США.

Уже реализован ряд последующих мер, которые оказали благотворное воздействие. Например, вывод подводных кабелей на сушу привел к снижению затрат на связь. Кроме того, расширение региональных волоконных сетей и национальных магистральных сетей привело к увеличению проникновения услуг подвижной широкополосной связи.

Отрасль подвижной связи инвестировала более 20 млрд. долл. США, несмотря на глобальные финансовые трудности, наблюдавшиеся после проведения Встречи на высшем уровне.

МСЭ реализовал проект стоимостью 6 млн. долл. США "Согласование

политики в области ИКТ в странах Африки к югу от Сахары (HIPSSA)".

При поддержке со стороны Комиссии по связи Кореи, Республика Корея, и Министерства внутренних дел и связи Японии были разработаны руководящие указания по переходу от аналогового к цифровому телевизионному радиовещанию и составлены национальные дорожные карты для Анголы, Демократической Республики Конго, Мали и Эфиопии.

МСЭ работает в партнерстве с соответствующими правительствами и учреждениями над созданием многоцелевых коллективных центров в сельских районах и в настоящее время в партнерстве

с Nokia Siemens Networks обеспечивает подключение деревень. При участии правительства Франции выполняются проекты "Соединим школу — соединим сообщество", и более 60 школ оснащены ИКТ и подключены к интернету.

Манифест "Умная Африка"

В октябре 2013 года правительство Руанды и МСЭ совместно организовали Встречу на высшем уровне "Преобразуем Африку" в Кигали, Руанда, для проведения оценки хода выполнения целей, поставленных в ходе Встречи на высшем уровне "Соединим Африку", и максимально эффективного использования достижений.

Главы государств и правительств, присутствовавшие на этой Встрече на высшем уровне, приняли манифест "Умная Африка", в котором они приняли на себя обязательства по обеспечению руководства в деле ускорения устойчивого социально-экономического развития на основе приемлемого в ценовом отношении доступа к широкополосной связи и информационно-коммуникационным технологиям (ИКТ).

"Умная Африка" представляет собой смелый и новаторский подход к ускорению устойчивого социально-экономического развития в Африке на основе приемлемого в ценовом отношении доступа к широкополосной связи и надлежащего использования ИКТ. Эта инициатива поможет Африке изменить ориентацию своей повестки дня и направить ее на решение современных проблем путем использования появляющихся технологий подвижной и широкополосной связи.

Представляя данный манифест, Поль Кагаме, президент Руанды, призвал африканских лидеров проверить свое понимание мощи ИКТ. "Считаем ли мы, что ИКТ занимают центральное место среди всего того, что мы должны

рассматривать в масштабах всего перехода, а не существуют сами по себе? Осознаем ли мы истинные масштабы ИКТ, а также значение ИКТ в поддержке и стимулировании прогресса и успехов в других секторах?" — спросил он.

Новизна манифеста заключается в том, что особое внимание в нем уделяется частному сектору. Африканские лидеры договорились отвести частному сектору центральное место. Они подтвердили уникальную способность частного сектора способствовать увеличению

притока инвестиций, созданию новых рабочих мест и повышению производительности, а также стимулировать инновации.

Впоследствии, 30–31 января 2014 года, манифест "Умная Африка" был одобрен всеми главами государств и правительств Африканского союза на 22-й очередной сессии Ассамблеи Африканского союза в Аддис-Абебе, Эфиопия. Тем самым манифесту было отведено центральное место в повестке дня в области ИКТ в Африке. ►

Цели Встречи на высшем уровне "Соединим Африку"

Цель 1

Присоединить к 2012 году все африканские столичные и крупные города к широкополосной инфраструктуре ИКТ и увеличить возможность установления соединений с остальным миром.

Цель 2

Подключить африканские деревни к широкополосным услугам ИКТ к 2015 году и внедрить инициативы установления совместного доступа, такие как коллективные центры электросвязи и деревенские телефоны.

Цель 3

Принять ключевые меры в области регулирования, способствующие приемлемому в ценовом отношении, широко распространенному доступу к полному диапазону широкополосных услуг ИКТ, включая нейтральные в плане технологий и услуг правила лицензирования и авторизации, распределение спектра многочисленным конкурирующим поставщикам услуг широкополосной беспроводной связи, создание национальных пунктов обмена трафиком интернета (IXP) и внедрение конкуренции в обеспечении международных интернет-соединений.

Цель 4

Поддерживать создание к 2015 году критической массы профессиональных знаний в области ИКТ, которые необходимы для основанной на знаниях экономики, в частности с помощью создания сети центров профессионального мастерства в области ИКТ в каждом субрегионе Африки, а также центров создания потенциала и профессиональной подготовки в области ИКТ в каждой стране, с тем чтобы наладить широко развитую сеть связанных между собой физически существующих и виртуальных центров, обеспечивая при этом координацию между академическими кругами и промышленностью.

Цель 5

Принять к 2012 году в каждой стране Африки национальную электронную стратегию, в том числе программу в области кибербезопасности, и ввести в действие по меньшей мере одну основную услугу электронного правительства, а также услуги электронного образования, электронной коммерции и электронного здравоохранения с использованием доступных технологий, с тем чтобы к 2015 году добиться широкого распространения многочисленных услуг электронного правительства и других электронных услуг.



■ Встреча на высшем уровне "Соединим страны СНГ"

МСЭ организовал Встречу на высшем уровне "Соединим страны СНГ" 26–27 ноября 2009 года в Минске, Беларусь. Лидеры Содружества Независимых Государств (СНГ) определили приоритетные задачи (см. вставку), в том числе развитие сетей широкополосной связи, необходимых для поддержки усовершенствованных приложений и услуг, переход от аналогового к цифровому радиовещанию, создание потенциала, обеспечение кибербезопасности и содействие проведению реформы в области политики и регулирования в целях стимулирования притока инвестиций в ИКТ.

В качестве примеров мер, принятых в рамках последующей деятельности по итогам Встречи на высшем уровне "Соединим страны СНГ", можно упомянуть совместные проекты, выполненные МСЭ и Молдовой (стоимостью более 250 тыс. долл. США), МСЭ и Беларусью (сметной стоимостью около 200 тыс. долл. США), а также МСЭ, Кыргызстаном и компанией Alipre TV (стоимостью около 1,2 млн. долл. США) с целью создания общедоступных пунктов доступа в интернет в сельских районах и внедрения интерактивного мультимедийного цифрового радиовещания для образовательных целей.

В рамках инициативы МСЭ "Соединим школу — соединим сообщество" МСЭ и Кыргызстан организовали профессиональную подготовку для повышения квалификации учителей, преподающих информатику в сельских школах Кыргызстана. Кроме того, частный сектор Кыргызстана инвестировал более 250 тыс. долл. США в инициативу МСЭ "Широкополосная связь — основа для развития".

В большинстве стран СНГ (Азербайджан, Армения, Беларусь, Казахстан, Кыргызстан, Молдова, Российская Федерация, Узбекистан и Украина) разработаны и внедряются всеобъемлющие национальные программы в области развития ИКТ. ►

Декларация Встречи на высшем уровне "Соединим страны СНГ" Навстречу цифровому будущему



Мы, лидеры народов стран Содружества Независимых Государств (СНГ), собравшиеся в Беларуси 26–27 ноября 2009 года на Встречу на высшем уровне "Соединим страны СНГ", прибыли сюда, чтобы вместе сформировать для нашего региона общее будущее, основанное на процветании, путем использования потенциала информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

Мы подчеркиваем наше общее стремление построить открытое для всех и направленное на развитие информационное общество, с тем чтобы люди могли полностью раскрыть свой потенциал и повысить качество жизни.

Мы признаем важный вклад ИКТ в стимулирование экономического роста, занятости и более масштабного устойчивого развития в регионе и, в свою очередь, потенциал ИКТ в содействии достижению Целей развития тысячелетия Организации Объединенных Наций.

Мы признаем далее важную роль правительств в разработке национальных электронных стратегий, в формировании благоприятной политики и нормативно-правовой базы для содействия направлению инвестиций в сектор ИКТ.

Мы вновь подтверждаем нашу приверженность реализации согласованных на международном уровне концепции и целей, принятых на Всемирной встрече на высшем уровне по вопросам информационного общества (Женева, 2003 год; Тунис, 2005 год).

Мы отмечаем ключевые предложения и инициативы, на которые Международный союз электросвязи и различные партнеры обратили внимание Встречи на высшем уровне "Соединим страны СНГ".

Мы обращаемся к партнерам, в том числе к партнерам из сектора электросвязи/ИКТ, банкам развития и финансовым учреждениям, международным и региональным организациям и гражданскому обществу с призывом мобилизовать людские, финансовые и технические ресурсы для осуществления этих и других инициатив, которые содействуют реализации в регионе СНГ концепции и целей, согласованных на Всемирной встрече на высшем уровне по вопросам информационного общества.



Getty Images

■ Встреча на высшем уровне "Соединим арабский мир"

5–7 марта 2012 года в Дохе (Катар) МСЭ организовал Встречу на высшем уровне "Соединим арабский мир", ставшую третьим региональным мероприятием из этой серии. Встреча на высшем уровне была организована в тесном партнерстве с Лигой арабских государств и администрацией Катара.

Все заинтересованные стороны, включая правительства, частный сектор, гражданское общество, а также региональные и международные организации, обязались работать вместе над достижением к 2015 году целей Встречи на высшем уровне в следующих областях: доступ и инфраструктура, цифровой

контент, кибербезопасность и инновации (см. вставку на следующей странице).

По случаю Встречи на высшем уровне заинтересованные стороны предложили ряд проектов, оцениваемых приблизительно в 46,6 млрд. долл. США, включая проекты для наименее развитых стран Арабского региона.

В рамках последующей деятельности по итогам Встречи на высшем уровне "Соединим арабский мир" и в рамках инициативы по содействию развитию цифрового контента МСЭ ведет совместную работу с Лигой арабских государств над созданием наименования домена ".ARAB" в написании как латинским, так и

арабским шрифтом, выделив денежный взнос наличными в размере 380 тыс. долл. США на представление заявки на регистрацию этого наименования домена.

МСЭ и его партнер в области кибербезопасности — Международное многостороннее партнерство против киберугроз (ИМПАКТ) объединили усилия с правительством Омана (представленным Управлением информационных технологий — ИТА) с целью создания Регионального инновационного центра кибербезопасности в рамках проекта стоимостью более 2 млн. долл. США. Этот центр, который начал свою деятельность в марте 2013 года, действует в качестве

узла МСЭ по обеспечению кибербезопасности в регионе, осуществляющего перевод на местную основу и координацию инициатив в области кибербезопасности и оказывающего помощь арабским странам.

В январе 2013 года в качестве последующей меры по выполнению решений и рекомендаций в области

кибербезопасности, сформулированных в ходе Встречи на высшем уровне "Соединим арабский мир", была учреждена региональная рабочая группа по созданию нормативно-правовой базы обеспечения защиты ребенка в онлайн-среде в Арабском регионе.

Кроме того, в соответствии с решением, принятым на Встрече на высшем

уровне "Соединим арабский мир" и одобренным Советом министров арабских стран, МСЭ и Лиге арабских государств поручено провести собрания по итогам осуществления целей, сформулированных в ходе Встречи на высшем уровне. Первое собрание по итогам Встречи на высшем уровне было проведено в ноябре 2013 года в Хаммамете, Тунис. ►

Цели Встречи на высшем уровне "Соединим арабский мир"

Цель 1

Доступ и инфраструктура

Создание и модернизация инфраструктуры, достижение универсального доступа и повышение качества услуг как долгосрочная задача, содействие быстрому развертыванию широкополосных сетей в городских и сельских районах во всех арабских странах, увеличение доступности и приемлемости в ценовом отношении услуг ИКТ во всем Арабском регионе, создание квалифицированной рабочей силы для обеспечения готовности к экономике, основанной на широкополосной связи, дальнейшее содействие использованию ИКТ для удовлетворения особых потребностей различных сегментов общества, включая лиц с ограниченными возможностями, создание во всех арабских государствах пунктов обмена трафиком интернета (IXP), повышение возможности установления соединений между этими государствами для содействия в снижении международной стоимости интернета, повышение безопасности электросвязи и информации, предотвращение использования международных сетей за пределами Арабского региона для соединения арабских государств, а также содействие в распространении цифрового контента на арабском языке.

Цель 2

Цифровой контент

Активизация усилий по увеличению масштабов цифрового контента на арабском языке на интернет-сайтах благодаря началу осуществления национальных и региональных программ по разработке контента и содействию инновациям, а также путем создания инкубаторов, с тем чтобы благоприятствовать научным исследованиям в сфере обработки арабского языка, снижения стоимости доступа к цифровому контенту и разработки стратегий, направленных на расширение масштабов потребления цифрового контента арабскими пользователями, с тем чтобы содействовать в преодолении цифрового разрыва и разрыва в области ИКТ в Арабском регионе.

Кибербезопасность

Расширение регионального сотрудничества и его укрепление с помощью общих или аналогичных политики, стратегий и законодательства, которые требуются для эффективной борьбы с растущей угрозой кибератак и киберпреступности, в целях согласования политики, стратегий и законодательства, а также создания региональной нормативно-правовой базы в области кибербезопасности и киберпреступности для всех арабских государств. Принятие мер для повышения уровней защиты от рисков, которые возникают вследствие незаконного использования ИКТ, уделяя при этом основное внимание детям и молодежи, а также безопасному использованию интернета.

Инновации

Включение инноваций в сфере ИКТ в качестве ключевого элемента государственной политики и разработка национальной стратегии в соответствии с целями в области общественного развития, при четко выраженной политической поддержке; разработка и координация арабского регионального подхода к инновациям в сфере ИКТ. Это поможет арабским странам эффективно сотрудничать и содействовать региональной интеграции в области исследований и инноваций; даст возможность гражданам арабских стран заниматься инновациями благодаря новому подходу к образованию, принимая во внимание более широкий диапазон навыков, необходимых для инноваций; а также обеспечить соответствующее финансирование инноваций в сфере ИКТ и повысить конкурентоспособность продукции этого сектора на мировых рынках.

Цель 3

Цель 4



AFP

■ Встреча на высшем уровне "Соединим Северную и Южную Америку"

Встреча на высшем уровне "Соединим Северную и Южную Америку" — четвертая встреча в серии проводимых МСЭ встреч на высшем уровне "Соединим мир", проходила в г. Панама с 17 по 19 июля 2012 года. Лидеры региона Северной и Южной Америки приняли на себя обязательства содействовать развитию ИКТ в соответствии с региональными приоритетами, которые были согласованы на Всемирной конференции по развитию электросвязи в 2010 году.

Заинтересованные стороны и МСЭ предложили ряд проектов, оцениваемых

в 53,4 млрд. долл. США, для достижения целей, сформулированных в ходе Встречи на высшем уровне (см. вставку). Как и в случае предыдущих мероприятий "Соединим...", Встреча на высшем уровне, состоявшаяся в Панаме, послужила платформой для объявления о создании новых партнерств. В настоящее время партнерами прилагаются усилия для выполнения различных объявленных инициатив.

Между тем МСЭ завершил выполнение проекта HPCAR "Повышение конкурентоспособности в Карибском регионе путем согласования политики,

законодательной базы и регуляторных процедур в сфере ИКТ", который финансировался Европейским союзом.

МСЭ работает совместно с региональными учреждениями, такими как Карибский союз электросвязи (КСЭ), Карибское агентство по чрезвычайным операциям в случае стихийных бедствий (CDEMA), Карибский радиовещательный союз (КРС) и Карибская ассоциация национальных организаций электросвязи (CANTO), в рамках инициатив в областях широкополосной связи, управления использованием спектра, перехода от аналогового к цифровому

телевизионному радиовещанию, кибербезопасности и управления операциями в случае бедствий. МСЭ совместно с КСЭ провел собрание Карибского региона по итогам Встречи на высшем уровне "Соединим Северную и Южную Америку", которое состоялось в августе 2013 года в Тринидаде.

CANTO в партнерстве с Межамериканским банком развития (МАБР) приступила к выполнению Проекта инвентаризации широкополосной инфраструктуры и информирования общественности, а МСЭ был приглашен участвовать в технической команде.

Кроме того, осуществляется проект под названием "Дополнительная инфраструктура для мезоамериканской информационной магистрали". Он был представлен Встрече на высшем уровне "Соединим Северную и Южную Америку" и является одним из важнейших приоритетов стран – членов Региональной технической комиссии электросвязи Центральной Америки (COMTELCA) (Comisión Técnica Regional de Telecomunicaciones).

COMTELCA приступила к выполнению проекта в области широкополосной связи, который финансируется МАБР. МСЭ также сотрудничает с COMTELCA в области связи в чрезвычайных ситуациях.

Меморандумы о взаимопонимании и соглашения о сотрудничестве были подписаны, в частности, с правительством

Гаити о развитии сектора электросвязи и с Бразильским центром исследований и развития электросвязи Бразилии (Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações — CPqD) о неэксклюзивном сотрудничестве в области обеспечения соответствия и функциональной совместимости. ▶

Цели Встречи на высшем уровне "Соединим Северную и Южную Америку"

Цель 1	Содействие использованию ИКТ как инструмента развития путем создания человеческого и институционального потенциала, в частности в сельских и обслуживаемых в недостаточной степени городских районах, уделяя при этом особое внимание коренным народам, потомкам афроамериканцев и лицам с ограниченными возможностями.	Разработка эффективных и осуществимых на практике планов связи в чрезвычайных ситуациях на национальном и международном уровнях.	Цель 4
Цель 2	Развитие инфраструктуры информационно-коммуникационных технологий, охватывающее весь диапазон уровней доступа в соответствии с национальными потребностями и приоритетами: от базовой электросвязи до широкополосного доступа и внедрения широкополосной связи в городских и сельских районах.	Планирование и осуществление плавного перехода к цифровому радиовещанию, с тем чтобы использовать преимущества цифрового дивиденда.	Цель 5
Цель 3	Принятие национальной нормативно-правовой базы, которая помогает преодолеть существующие разрывы в развитии ИКТ, при этом удовлетворяя возникающие потребности, в том числе вызванные все более конвергентной средой.	Создание пунктов обмена трафиком интернета на местном, национальном и региональном уровнях в целях сокращения стоимости доступа в интернет, а также содействия предоставлению новых услуг. Кроме того, лидеры согласовали включение других приоритетных областей: <ul style="list-style-type: none"> ■ Разработка местного контента и приложений, с признанием роли, которую играют научно-исследовательские и образовательные учреждения. ■ Развитие малых и средних предприятий, в том числе электронной коммерции. ■ Защита ребенка в онлайн-среде. 	Цель 6



AFP

■ Встреча на высшем уровне "Соединим Азиатско-Тихоокеанский регион"

Встреча на высшем уровне "Соединим Азиатско-Тихоокеанский регион", состоявшаяся в Бангкоке, Таиланд, 18 ноября 2013 года, стала последней встречей в серии проводимых МСЭ региональных встреч на высшем уровне "Соединим мир". Эта встреча, которая была организована совместно с правительством Таиланда и в партнерстве с региональными организациями и различными другими учреждениями Организации Объединенных Наций, была приурочена к Всемирному мероприятию ITU Telecom (19–22 ноября 2013 года), которое также проходило в Бангкоке.

Более 600 участников из 37 Государств — Членов МСЭ из Азиатско-Тихоокеанского региона, в том числе семь глав государств и правительств и большое число министров, а также руководители ведущих компаний в области ИКТ и представители региональных и международных финансовых учреждений и учреждений, занимающихся вопросами развития, подтвердили свою общую концепцию развития "по-умному ЦИФРОВОГО" (аббревиатура DIGITAL расшифровывается как цифровой, доступный для всех, "зеленый", инновационный, преобразующий, приемлемый в ценовом отношении образ жизни)

Азиатско-Тихоокеанского региона к 2020 году.

В ходе Встречи на высшем уровне было также принято коммюнике, в котором изложен план действий по достижению этой цели. Это коммюнике предусматривает такое будущее для Азиатско-Тихоокеанского региона, в котором каждый сможет получать доступ к информации и знаниям, использовать их, создавать и совместно пользоваться ими, чтобы предоставить отдельным лицам, сообществам, отраслям и странам возможность достичь целей устойчивого развития и повысить уровень жизни в соответствии с задачами и принципами

Устава Организации Объединенных Наций и Декларации Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества (ВВУИО).

В своем видеообращении к Встрече на высшем уровне Генеральный секретарь Организации Объединенных Наций Пан Ги Мун отметил, что, в то время как во многих странах Азиатско-Тихоокеанского региона отмечается быстрый экономический рост, по-прежнему сохраняются кардинальные различия в уровне благосостояния и развития стран с высоким доходом и наименее развитых стран региона. Пан Ги Мун подчеркнул, что ИКТ обладают существенным потенциалом для обеспечения устойчивого и справедливого социально-экономического развития. "Они могут стать движущей силой наших усилий по достижению Целей развития тысячелетия. Давайте оптимальным образом использовать технологии, для того чтобы расширить права и возможности людей, вооружив их информацией, знаниями и инструментами для улучшения своей жизни", — заявил он.

При определении приоритетных направлений деятельности для Азиатско-Тихоокеанского региона участники Встречи на высшем уровне подтвердили свою готовность содействовать осуществлению конкретных мер солидарности и помощи наименее развитым странам региона, уделяя особое внимание развивающимся странам, не имеющим выхода к морю, малым островным развивающимся государствам и странам, сталкивающимся с наиболее значительными проблемами в достижении целей, предусмотренных концепцией "по-умному ЦИФРОВОГО" Азиатско-Тихоокеанского региона, к 2020 году.

Были определены следующие приоритетные области деятельности, которая будет осуществляться в партнерстве со

всеми соответствующими заинтересованными сторонами:

- ▶ инвестиции в инфраструктуру ИКТ;
- ▶ стимулирование инноваций и творческого использования ИКТ;
- ▶ поощрение инновационных партнерств с участием государственного и частного секторов;
- ▶ содействие устойчивому развитию посредством ИКТ;
- ▶ поощрение всеобщего охвата цифровыми технологиями; и
- ▶ обеспечение цифровой грамотности и создание человеческого и институционального потенциала.

По мнению участников, эти приоритеты являются вызовами, которые открывают возможность использования потенциала для развития инновационной инфраструктуры ИКТ и создания творческих приложений ИКТ с целью изменения к лучшему жизни людей в Азиатско-Тихоокеанском регионе, стремящемся реализовать концепцию "по-умному ЦИФРОВОГО" Азиатско-Тихоокеанского региона к 2020 году.

В коммюнике Встречи на высшем уровне отмечается, что следует продолжать уделять основное внимание устойчивому и всеобъемлющему развитию и распространению ИКТ/технологий широкополосной связи в качестве одного из национальных приоритетов в рамках общего социально-экономического развития, а также в качестве мощного инструмента или движущей силы достижения Целей развития тысячелетия, выполнения Повестки дня в области развития на период после 2015 года, а также Декларации и Плана действия Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества (ВВУИО).

Встреча на высшем уровне имела практический и ориентированный на результаты формат и предусматривала проведение интерактивных групповых дискуссий с участием многих

заинтересованных сторон, объявление об установлении партнерских отношений, а также возможности для демонстрации участниками своих проектов в области развития ИКТ потенциальным партнерам и донорам. Она также обеспечила эффективную платформу для установления связей, позволившую руководителям государственного, частного и финансового секторов встретиться и наладить новые партнерские отношения на будущее.

В ходе собраний, посвященных партнерствам с участием многих заинтересованных сторон, в качестве рыночных перспектив МСЭ, соответствующими партнерами и заинтересованными сторонами был определен ряд проектов и партнерств общей стоимостью 53 млрд. долл. США. Ниже приводятся примеры некоторых партнерств, созданных во время или после Встречи на высшем уровне в Бангкоке.

- ▶ МСЭ и Комиссия по связи и мультимедиа Малайзии разработали и приступили к реализации проекта с целью содействия преобразующей мощи широкополосной связи и демонстрации того, как она может применяться для преобразования жизни людей и общества.
- ▶ МСЭ и Национальная комиссия по радиовещанию и электросвязи Таиланда разработали и подписали проект, направленный на обеспечение плавного перехода от аналогового к цифровому телевизионному радиовещанию в Таиланде.
- ▶ МСЭ и Министерство связи Австралии разработали и подписали проект по реализации приоритетов, определенных в ходе Встречи на высшем уровне "Соединим Азиатско-Тихоокеанский регион" и в Азиатско-Тихоокеанских региональных инициативах.
- ▶ МСЭ и Министерство науки, ИКТ и перспективного планирования Республики Корея разработали

и подписали проект составления "Генеральных планов управления использованием спектра", включающий компонент создания человеческого потенциала.

- ▶ После успешного завершения Встречи на высшем уровне "Соединим Азиатско-Тихоокеанский регион" и начала осуществления совместной инициативы МСЭ и Азиатского банка развития (АзБР) по развитию ИКТ в Азиатско-Тихоокеанском регионе МСЭ и АзБР планируют организовать собрание по итогам этих мероприятий в конце апреля 2014 года в Маниле, Филиппины.

В ходе Встречи на высшем уровне МСЭ и Экономическая и социальная комиссия Организации Объединенных Наций для Азии и Тихого океана (ЭСКАТО) совместно представили принципиально новые карты глобальной высокоскоростной информационной магистрали, которая поможет преодолеть цифровой разрыв в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Это первые интерактивные карты наземной передачи данных МСЭ/информационной магистрали Азиатско-Тихоокеанского региона ЭСКАТО, которые смогут показать директивным органам и инвесторам отсутствующие звенья в наземной передаче данных в масштабах

региона, что поможет ЭСКАТО в ее деятельности по обеспечению всех доступными в ценовом отношении информационно-коммуникационными технологиями (ИКТ) и широкополосными соединениями.

Как и во время предыдущих встреч на высшем уровне "Соединим...", участники встречи в Бангкоке подтвердили важность перехода на цифровые инфраструктуру и услуги, широко признанные в качестве инструмента, содействующего будущему обеспечению занятости, экономическому росту и социально-экономическому развитию. ■





Shutterstock

► Преобразование Африки

Континент в движении

В последние годы в Африке наблюдается взрывной рост использования мобильных телефонов и интернета. Многие африканские страны активно внедряют инновационные решения, например в области мобильных приложений для осуществления денежных переводов. Эти решения кардинальным образом изменяют жизнь людей, не имеющих официальных банковских счетов, и тем самым способствуют расширению охвата населения финансовыми услугами. В настоящее время почти 7%

домохозяйств в Африке имеют доступ в интернет из дома, в то время как в 2008 году этот показатель составлял всего 2%. Тем не менее, цифровой разрыв сохраняется, поскольку сегодня интернетом в Африке пользуются всего 16% жителей.

В течение последних четырех лет деятельность МСЭ в Африке была посвящена осуществлению региональных инициатив, утвержденных на Всемирной конференции по развитию электросвязи (ВКРЭ-10), которая прошла в Хайдарабаде, Индия, в 2010 году. Эти инициативы направлены

на создание человеческого и институционального потенциала; усовершенствование и согласование нормативно-правовой и регуляторной базы в целях интеграции африканских рынков электросвязи и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ); развитие инфраструктуры широкополосной связи и поддержку возможности установления соединений; внедрение новых технологий цифрового радиовещания; осуществление рекомендаций Встречи на высшем уровне "Соединим Африку".

Человеческий и институциональный потенциал

В целях развития человеческого и институционального потенциала Региональное отделение МСЭ для Африки уделяло основное внимание созданию на континенте шести центров профессионального мастерства для англоязычных и франкоязычных стран. Эти центры образуют сеть образовательных "узлов", осуществляющих профессиональную подготовку в форме как очных семинаров-практикумов, так и дистанционных учебных мероприятий на базе Академии МСЭ. Целевую аудиторию составляют сотрудники правительственных и регуляторных органов, а также руководство высшего звена операторов и поставщиков услуг. МСЭ обеспечивает материально-техническую поддержку этих центров и предоставляет для них экспертные знания высокого уровня. Более 1560 экспертов из Африки получили профессиональную подготовку в этих центрах в рамках приблизительно 60 различных семинаров-практикумов. Кроме того, в период с 2010 по 2013 год более 160 экспертов прошли профессиональную подготовку на дистанционных курсах.

На базе этих центров Академия МСЭ провела для португальскоязычных и испаноязычных стран Африки бесплатные электронные семинары-практикумы, посвященные таким темам, как политика и регулирование, управление предприятиями, новые технологии и услуги, универсальный доступ и ИКТ для развития сельских районов. В июне 2012 года в Мапуту, Мозамбик, прошел первый семинар-практикум по дистанционному обучению инструкторов. За ним последовали семинары-практикумы по подводным кабелям в Гвинее-Бисау, по технологиям пассивной оптической сети (GPON) в Кабо-Верде, по качеству

обслуживания в Экваториальной Гвинее, по услугам наземной подвижной связи в Анголе, а также по обеспечению связи между станциями в Сан-Томе и Принсипи.

Политическая и регуляторная база

Региональное согласование политики продолжает способствовать формированию благоприятной правовой среды. Важнейшим инструментом такого согласования стал проект HIPSSA — "Поддержка согласования политики в области ИКТ в странах Африки к югу от Сахары", о начале реализации которого было объявлено в Аддис-Абебе, Эфиопия, в декабре 2008 года. HIPSSA — один из трех региональных проектов, осуществляемых в рамках более широкой глобальной инициативы, которую МСЭ и Европейская комиссия реализовывали в период с 2008 по 2013 год в целях содействия решению проблем в области политики и регулирования, стоящих перед странами Африки, Карибского бассейна и островными государствами Тихого океана (АКТ). Эта инициатива, носившая название "Поддержка разработки согласованной политики для рынка ИКТ в странах АКТ", стала одной из крупнейших на сегодняшний день глобальных инициатив, направленных на согласование и обновление политической и законодательной базы. Она была посвящена двум основным темам — кибербезопасности и электросвязи — и осуществлялась во взаимодействии с региональными организациями и их Государствами-Членами.

Что касается Африки, то состав руководящего комитета проекта HIPSSA отражал принцип совместной ответственности за его осуществление: комитет состоял из представителей региональных экономических организаций, Экономической комиссии Организации Объединенных

Наций для Африки (ЭКА ООН) и Африканского союза электросвязи (АСЭ), а его сопредседателями стали Комиссия Африканского союза и МСЭ.

В рамках проекта HIPSSA были разработаны типовые законы, касающиеся киберпреступности, электронных транзакций и защиты данных, предназначенные для стран Сообщества по вопросам развития стран юга Африки (САДК) и Экономического сообщества западноафриканских государств (ЭКОВАС). В рамках проекта HIPSSA всем странам, обратившимся с соответствующими запросами, была оказана техническая помощь, чтобы обеспечить включение норм типовых законов в их национальное законодательство. При активном участии ЭКОВАС и Ассоциации регуляторных органов электросвязи стран юга Африки (CRASA) в рамках этого проекта были также разработаны региональные руководящие указания, касающиеся таких вопросов, как подводные кабели, универсальный доступ и обслуживание. Затем эти руководящие указания были доведены до сведения всех стран Африки в рамках как семинаров-практикумов, так и оказания конкретной помощи отдельным странам.

Признавая значение региональных экономических сообществ как неотъемлемых элементов процесса согласования на континенте, Региональное отделение МСЭ для Африки поддержало деятельность САДК по согласованию национальных регуляторных положений, касающихся качества обслуживания, и организовало семинар-практикум на эту тему в Пембе, Мозамбик, в сентябре 2012 года. В 2013 году Региональное отделение провело исследование возможных способов снижения платы за роуминг и внедрения режима "В роуминге как дома" в странах САДК. Ожидается, что практические меры по его итогам будут приняты в начале 2014 года. Региональное отделение

также провело исследование для Общего рынка востока и юга Африки (КОМЕСА) с целью обеспечения защиты его важнейшей информационной инфраструктуры. В декабре 2013 года в Ливингстоне, Замбия, прошел семинар-практикум для регуляторных органов, операторов и заинтересованных сторон КОМЕСА и САДК по защите потребителей в конвергентной среде ИКТ.

В рамках отдельной инициативы правительство Буркина-Фасо, при поддержке МСЭ, организовало в Уагадугу в октябре 2013 года Африканский форум высокого уровня по обмену передовым опытом в области ИКТ. На форуме, спонсором которого стала компания Microsoft, "революция данных" была названа одним из ключевых новых направлений повестки дня развития Африки. В работе форума приняли участие главы правительств, министры по делам ИКТ, представители регуляторных органов, операторов сетей фиксированной и подвижной связи, поставщиков услуг интернета, ведущих компаний, производящих медийную продукцию и оказывающих интеллектуальные услуги, многосторонних учреждений и международного гражданского общества.

По запросам стран им регулярно предоставляются образцы традиционного опыта в области проведения институциональных реформ в целях решения проблем, связанных с конвергенцией. На сегодняшний день такую поддержку запросили и получили Бурунди, Мадагаскар, Чад и Экваториальная Гвинея.

Инфраструктура широкополосной связи и возможность установления соединений

Собрав данные, необходимые для оценки процесса развертывания сетей широкополосной связи в Африке, МСЭ разработал для каждой страны интерактивные карты широкополосной связи, на которых указаны протяженность волоконно-оптических кабелей, размещение узлов, тип оборудования, используемого в сетях передачи, пропускная способность сети по каждому каналу, количество оптических волокон в кабеле и эксплуатационная пригодность сети передачи.

На сегодняшний день национальные планы внедрения сетей беспроводной широкополосной связи, основанные на руководящих указаниях и рекомендациях МСЭ, разработаны в Буркина-Фасо, Бурунди, Лесото, Мали и Руанде. В этих странах будет осуществлен проект МСЭ и Фонда Маккоу по развертыванию сетей широкополосной беспроводной связи. Этот проект направлен на расширение возможностей установления соединений широкополосной беспроводной связи, разработку приложений ИКТ, а также на предоставление бесплатного или недорогого цифрового доступа для учебных заведений, больниц и недостаточно обслуживаемых групп населения в сельских и отдаленных районах выбранных стран. Сети беспроводной широкополосной связи уже действуют в Бурунди и Джибути (см. статью по этому вопросу на стр. 61–64).

В Кабо-Верде и Экваториальной Гвинее реализуется еще один проект МСЭ, направленный на улучшение подключения к интернету и на создание национальных и региональных пунктов обмена трафиком интернета. В некоторых африканских странах уже созданы национальные пункты обмена трафиком

интернета, и поставщики услуг интернета все чаще используют одноранговую связь в качестве действенного способа повышения эффективности эксплуатации сетей и дальнейшего снижения стоимости доступа в интернет.

В рамках еще одного проекта МСЭ и компания Cisco приступили к осуществлению инициативы "Телеприсутствие", направленной на обеспечение возможности консультаций между главами африканских государств в режиме реального времени. Избавив глав государств от необходимости личного присутствия, инициатива "Телеприсутствие" будет способствовать улучшению процесса консультаций и принятия решений на высоком уровне, сохранению времени и энергии и тем самым внесет вклад в борьбу с изменением климата, уменьшив объем выбросов парниковых газов.

Переход от аналогового к цифровому радиовещанию

При поддержке Комиссии по связи Кореи и Министерства науки, ИКТ и перспективного планирования Республики Корея МСЭ разработал руководящие указания по переходу от аналогового к цифровому наземному телевизионному радиовещанию и мобильному телевидению. При поддержке Министерства внутренних дел и связи Японии эти руководящие указания были обновлены: в них были внесены вопросы кабельного телевидения, спутникового телевидения и телевидения на базе протокола Интернет. Руководящие указания основываются на работе Бюро развития электросвязи МСЭ и 2-й Исследовательской комиссии Сектора развития электросвязи (МСЭ-D) по Вопросу 11-3/2 "Цифровое наземное телевидение и цифровой дивиденд".

Процесс перехода от аналогового к цифровому радиовещанию в Африке



начался с двух региональных семинаров-практикумов — в Бамако (Мали) и Кампале (Уганда), — организованных Бюро развития электросвязи в сотрудничестве с Бюро радиосвязи МСЭ. В семинарах-практикумах приняли участие более 50 стран. В июле 2012 года в Аккре (Гана) в сотрудничестве с Африканским союзом электросвязи был проведен саммит на уровне министров по вопросам перехода на цифровые технологии, на котором была утверждена дорожная карта для Африки.

В рамках того же мероприятия, после проведения соответствующих координационных действий, Бюро радиосвязи успешно обновило План GE06. План GE06 — это план цифрового радиовещания, согласованный для полос частот 174–230 МГц и 470–862 МГц на Региональной конференции радиосвязи МСЭ, которая проходила в июне

2006 года в Женеве (поэтому он носит название Плана GE06). Он охватывает около 116 стран (главным образом в Африке и Европе) и обязывает их практически полностью перейти от аналогового радиовещания к цифровому к июню 2015 года.

Последнее координационное собрание для Африки, организованное Бюро радиосвязи и Африканским союзом электросвязи, прошло в июле 2013 года в Найроби. На нем были утверждены более 85% плановых заявок на присвоение радиочастот. Конкретным странам, в том числе Бурунди, Габону, Демократической Республике Конго, Кении, Мали, Руанде, Танзании и Чаду, была предоставлена помощь в разработке стратегий перехода и дорожных карт.

Управление использованием спектра

Ряду стран, включая Мадагаскар, Бурунди и Габон, была оказана конкретная помощь по вопросам управления использованием спектра, ценообразования и контроля за использованием спектра. Стремясь максимально расширить возможности применения системы управления использованием спектра в развивающихся странах (SMS4DC), МСЭ организовал два семинара-практикума — один в Абудже, Нигерия, в мае 2013 года и еще один в Либревиле, Габон, в ноябре 2012 года.

МСЭ оказал поддержку Габону и Южному Судану в вопросах управления использованием спектра и координации частот с соседними странами. Эта поддержка включала профессиональную подготовку по использованию SMS4DC для руководящих сотрудников и старших

инженеров из министерств электросвязи этих стран.

В декабре 2013 года МСЭ выступил в роли посредника в переговорах между Суданом и Южным Суданом в Аддис-Абебе по давнему вопросу управления использованием частот. Стороны приняли решение о сотрудничестве, и одна из сторон запросила помощь в создании потенциала. В ответ на этот запрос МСЭ организовал профессиональную подготовку по SMS4DC для 17 старших инженеров, управляющих и руководящих сотрудников Министерства связи и почтовых услуг администрации Южного Судана. Обучение проводилось в декабре 2013 года в Джубе, Южный Судан.

В рамках проекта HIPSSA были подготовлены информативный отчет об общей ситуации в области трансграничной координации мер по борьбе с радиочастотными помехами и региональные отчеты о состоянии дел в этой сфере в странах Африки к югу от Сахары, а также разработано рамочное соглашение об использовании согласованного метода расчета для Африки (НСМ4А), который африканские страны внедряют весьма обнадеживающими темпами.

Результаты Встречи на высшем уровне "Соединим Африку"

Встреча на высшем уровне "Соединим Африку", состоявшаяся в 2007 году в рамках инициативы "Соединим мир" (см. статью по этому вопросу на стр. 13–14), была проведена Бюро развития электросвязи МСЭ в целях мобилизации людских, финансовых и технических ресурсов для реализации региональных инициатив,

принятых Государствами-Членами на всемирных конференциях по развитию электросвязи, а также для достижения целевых показателей в области установления соединений, принятых на Всемирной встрече на высшем уровне по вопросам информационного общества.

Региональное отделение МСЭ для Африки регулярно проводит последующие собрания по вопросам достижения целей Встречи на высшем уровне "Соединим Африку". В этих собраниях принимают участие такие партнеры, как региональные экономические сообщества, Комиссия Африканского союза, Экономическая комиссия Организации Объединенных Наций для Африки, Африканский банк развития и Всемирный банк. При финансовой поддержке Африканского банка развития было проведено оценочное исследование прогресса в достижении целей, выработанных на Встрече на высшем уровне.

Еще одним последующим мероприятием является состоявшаяся в Руанде в октябре 2013 года Встреча на высшем уровне "Преобразуем Африку", в которой приняли участие семь глав государств и высокопоставленные представители государственного и частного секторов. На Встрече на высшем уровне рассматривалась возможность совершения скачка в решении проблем развития путем использования широкополосной связи и относящихся к ней услуг, а также был принят манифест "Умная Африка". В этом манифесте лидеры африканских стран заявили о своей твердой решимости включать ИКТ в программы развития в целях сокращения масштабов нищеты, достижения благосостояния и повышения производительности на континенте. ■

МСЭ сотрудничает с региональными организациями и учреждениями Организации Объединенных Наций.

МСЭ и Экономическая комиссия Организации Объединенных Наций для Африки выпустили отчет под названием "Воздействие ИКТ на занятость и сокращение масштабов нищеты в Африке". В отчете освещены сферы, в которых правительственные органы могут сыграть ведущую роль и в которых ИКТ могут оказывать поддержку правительствам в сокращении безработицы и масштабов нищеты среди находящихся в неблагоприятном положении групп населения.

В целях оказания помощи Новому партнерству в интересах развития Африки (НЕПАД) один из экспертов МСЭ занимается исследованием деятельности НЕПАД для разработки дорожной карты сотрудничества между МСЭ и НЕПАД на период с 2014 по 2017 год.

МСЭ и Всемирная организация здравоохранения подтвердили свою решимость оказывать содействие и поддержку расширенному использованию ИКТ в области здравоохранения (электронное здравоохранение) в Африке путем максимального использования быстро развивающейся сетевой инфраструктуры на этом континенте. Эти два учреждения также сотрудничают для оказания Государствам-Членам помощи в разработке соответствующей политики в области электронного здравоохранения, направленной на надлежащее развитие и внедрение электронного здравоохранения в странах. В Аддис-Абебе и Дакаре состоялись субрегиональные семинары-практикумы, на которых 13 африканских стран получили ориентировки по использованию Комплекта материалов по электронному здравоохранению, разработанного МСЭ и ВОЗ. Он предназначен для оказания помощи странам в разработке эффективной национальной политики в области электронного здравоохранения. Совместная деятельность будет продолжаться до тех пор, пока во всех африканских странах не будет в полном объеме принята национальная политика в области электронного здравоохранения.

МСЭ также оказывает поддержку Африканскому союзу в создании Африканской обсерватории по науке, технологиям и инновациям. На платформе этой обсерватории все африканские страны получают возможность для сбора, обработки и распространения данных по науке, технологиям и инновациям, включая ИКТ. МСЭ финансировал подготовку технико-экономического обоснования для этой платформы, а в настоящее время совместно с Африканским союзом изучает возможности финансирования и реализации проекта, в том числе в рамках партнерств.



► В центре внимания — цифровое радиовещание и широкополосный доступ

Укрепление структуры связи в чрезвычайных ситуациях на региональном уровне

Правительства стран Северной и Южной Америки быстро осознают значение технологий широкополосной связи для социально-экономического развития, несмотря на то что этот способ передачи, в частности фиксированная широкополосная связь, используется в регионе сравнительно недавно. С другой стороны, учитывая ограниченное количество сетей фиксированной связи и относительно высокую стоимость волоконно-оптических

сетей в большинстве стран Северной и Южной Америки, наиболее интенсивно используется платформа подвижной широкополосной связи.

Кроме того, повсеместно признается настоятельная необходимость повышения информированности о множестве имеющихся на сегодняшний день информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), а также формирования благоприятной регуляторной среды, которая способствовала бы конвергенции и распространению широкополосной связи.

Несмотря на то что именно в Северной и Южной Америке существуют

самые крупные диспропорции в развитии ИКТ, главным образом отражающие различия в уровнях развития и доходов, цифровой разрыв в регионе сокращается. Пять стран региона — Антигуа и Барбуда, Барбадос, Канада, Соединенные Штаты и Уругвай — входят в число первых 50 стран глобального индекса развития ИКТ (IDI) МСЭ.

Региональные инициативы, выдвинутые за последние четыре года, касаются главным образом связи в чрезвычайных ситуациях, цифрового радиовещания, широкополосного доступа, снижения затрат на доступ в интернет и создания

человеческого потенциала ИКТ. Эти инициативы усиливают осознание необходимости совершенствования инфраструктуры и расширения охвата цифровыми технологиями, особенно в отношении коренных народов, лиц с ограниченными возможностями, женщин, девушек, молодежи, детей, а также людей, живущих в недостаточно обслуживаемых и сельских районах.

Установление партнерских отношений для обеспечения готовности к бедствиям, смягчения и ликвидации их последствий

В целях повышения потенциала подготовленности и реагирования стран и районов, периодически страдающих от стихийных бедствий, МСЭ организовал восемь национальных и три региональных семинара-практикума (в том числе в Аргентине, Барбадосе, Гватемале, Колумбии и Эквадоре) с целью содействия формированию потенциала ИКТ в области смягчения и ликвидации последствий бедствий. МСЭ организовал также международный симпозиум (состоявшийся в 2012 году в Канаде), посвященный роли электросвязи и ИКТ в смягчении и ликвидации последствий бедствий. Участникам этих мероприятий была предоставлена возможность поделиться опытом работы, накопленным в условиях предыдущих бедствий. В план мероприятий была также включена практическая подготовка по развертыванию и использованию спутниковых терминалов для реагирования и оказания помощи в случае бедствия. Итогом всех семинаров-практикумов стала разработка планов конкретных мер по ликвидации последствий бедствий, которые должны приниматься различными заинтересованными сторонами на национальном

или региональном уровне, в то время как информация, предоставленная МСЭ, способствовала оказанию помощи 10 странам в разработке национальных планов в области электросвязи в чрезвычайных ситуациях.

В 2011 году с Карибским агентством по управлению операциями в чрезвычайных ситуациях было подписано соглашение о сотрудничестве в области обеспечения готовности и реагирования при бедствиях путем использования ИКТ в управлении операциями в случае бедствий и адаптации к изменению климата. С правительством Гаити в 2012 году был подписан меморандум о взаимопонимании по вопросам технического содействия в развитии сектора электросвязи.

Изменение климата

Сектор развития электросвязи МСЭ (МСЭ-D) в регионе Северной и Южной Америки провел многочисленные мероприятия, касающиеся электронных отходов, "умных" устойчивых городов, "умного" водопользования и воздействия электромагнитных полей на организм человека. Мероприятия проводились в тесном сотрудничестве с Сектором стандартизации электросвязи МСЭ (МСЭ-T) в 2013 году и в начале 2014 года в Перу, Уругвае и Эквадоре. Кроме того, был реализован ряд проектов, касающихся развертывания антенн и контроля неионизирующих излучений в Гондурасе, Панаме, Перу и Сальвадоре.

Широкополосная связь и цифровое радиовещание

На протяжении последних четырех лет МСЭ прилагает усилия для мобилизации людских, финансовых и технических ресурсов, необходимых для сокращения пробелов в области ИКТ в Северной и

Южной Америке посредством интенсивного развертывания сетей, приложений и услуг ИКТ в регионе.

МСЭ выбрал страны, которым планируется оказать содействие в создании национальной дорожной карты для процесса перехода на цифровое радиовещание. Например, в Гайане уже составлена дорожная карта, содержащая сроки и другие материально-технические данные, необходимые для организации перехода на цифровое радиовещание. Осуществляется проект технического сотрудничества с САФ — Банком развития Латинской Америки, целью которого является оказание содействия шести выбранным странам — получателям помощи в обеспечении плавного перехода от аналогового к цифровому наземному телевизионному радиовещанию. Реализованы также проекты по управлению использованием спектра в Колумбии, по вопросу нелегального трафика электросвязи в Гондурасе и по воздействию электромагнитных полей на организм человека в Аргентине, Гондурасе, Колумбии, Панаме, Перу, Сальвадоре и Эквадоре.

В рамках проекта, который, как ожидается, будет служить моделью для всего региона, Сент-Люсии была оказана экспертная помощь в разработке национальной политики и плана в области широкополосной связи на период 2013–2018 годов. В них основное внимание уделяется приемлемому в ценовом отношении широкополосному доступу и расширению охвата и пользования широкополосной связью, а также заданы четкие цели и показатели.

Правительственные эксперты, регуляторные органы, вещательные организации и операторы на различных мероприятиях, проводимых МСЭ, определили направление продвижения вперед по ключевым вопросам ИКТ, в частности

по управлению использованием спектра, переходу к цифровому радиовещанию и координации использования частот. К таким мероприятиям относятся два региональных семинара-практикума МСЭ, проведенные в 2012 году в Барбадосе и в 2013 году в Сент-Винсенте совместно с Карибским союзом электросвязи (КСЭ) и Карибским радиовещательным союзом (КРС), а также субрегиональные семинары-практикумы по вопросам перехода к цифровому телевидению и цифрового дивиденда, проведенные МСЭ совместно с регуляторными органами в области ИКТ в Тегусигальпе (Гондурас) в 2011 году и в Монтевидео (Уругвай) в 2012 году.

Создание человеческого потенциала

Совместно с рядом партнеров и в ответ на запросы членов МСЭ при помощи Центра профессионального мастерства МСЭ для Северной и Южной Америки и Академии МСЭ были организованы многочисленные очные и дистанционные учебные мероприятия по созданию институционального потенциала. В период с 2011 по 2013 год проведено около 40 семинаров-практикумов, на которых более 1100 специалистов из государственных и регуляторных органов, компаний-операторов, поставщиков услуг и академических кругов поделились накопленным передовым опытом.

К созданию человеческого потенциала относились такие темы, как сетевые технологии четвертого поколения (4G); сети последующих поколений; управление использованием спектра и применение программного обеспечения системы управления использованием спектра МСЭ для развивающихся стран (SMS4DC); качество обслуживания; цифровые города; широкополосная связь (технологии, регулирование и маркетинг); долгосрочное развитие (LTE); телевидение на базе протокола Интернет (IPTV); услуги технологии over-the-top (OTT); цифровое телевидение; волоконные линии жилого помещения; облачные вычисления; регулирование электросвязи; а



также укрепление кибербезопасности при помощи тренировочных занятий для групп реагирования на компьютерные инциденты. Кроме того, в Коста-Рике в 2013 году был осуществлен проект по совершенствованию технических функциональных возможностей "в случае возникновения чрезвычайной ситуации".

Межамериканская комиссия по электросвязи (СИТЕЛ) оказала существенную партнерскую помощь при проведении этих учебных мероприятий, предоставив свыше 160 стипендий, распределенных по 18 курсам.

Соответствие и функциональная совместимость

В странах Северной и Южной Америки возрастает понимание того, что продукты и услуги ИКТ должны разрабатываться согласно действующим международным стандартам, правилам и другим требованиям, соблюдение которых необходимо проверять. МСЭ продолжает содействовать подготовке в области соответствия и функциональной совместимости (С&I) путем проведения профессиональной подготовки и укрепления партнерских взаимоотношений. Программа С&I, осуществляемая МСЭ, состоит из четырех основных направлений поддержки (оценка соответствия; функциональная совместимость; создание потенциала; а также создание испытательных лабораторий С&I и заключение соглашений о взаимном признании).

В июне 2013 года в Кампинасе, Бразилия, был проведен курс профессиональной подготовки МСЭ по испытаниям С&I, основной темой которого являлась электромагнитная совместимость. В мероприятии приняли участие

специалисты из Бразилии, Венесуэлы, Гондураса, Кубы, Панамы, Парагвая, Сальвадора, Уругвая и Ямайки.

Этот курс оказался настолько успешным, что МСЭ было поручено организовать дополнительные учебные мероприятия по другим вопросам, касающимся С&I. В связи с этим в первом полугодии 2014 года предполагается провести два учебных семинара-практикума, посвященных мобильным терминалам. Один из них пройдет на испанском языке, другой — на английском. Профессиональная подготовка на испанском языке будет проведена в Кампинасе, Бразилия, с 12 по 16 мая 2014 года. С другими партнерами МСЭ обсуждается также проведение профессиональной подготовки на английском языке.

Коренные народы

С 2005 года МСЭ ежегодно проводит онлайн-учебные курсы для коренных народов. Подготовкой контента занимается *Fondo Indígena* (Фонд коренных народов), а сами курсы организуются и проводятся в формате модулей на базе платформы электронного обучения Академии МСЭ. Задачей этих курсов является помощь коренным народам Северной и Южной Америки в обретении цифровой грамотности и ознакомлении с вопросами, представляющими особый интерес для вождей коренных народов. Особые усилия были приложены к стимулированию участия женщин в работе курсов, что является первой вехой на пути использования ИКТ сообществами и отдельными представителями коренных народов в качестве инструмента социально-экономического развития. С 2011 года более 700 членов сообществ коренных народов закончили эти курсы и приобрели знания и информацию,

необходимые для разработки и осуществления проектов в области развития. Отзывы участников и конкретные результаты, которые уже применяются в сообществах коренных народов, представлены по адресу: <http://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Indigenous-Peoples/Pages/Testimonios.aspx>

Разработка политики

Регион Северной и Южной Америки продолжает добиваться значительных успехов в создании благоприятных условий для развертывания ИКТ. С 2008 по 2013 год МСЭ оказывал помощь в обновлении и согласовании политики и законодательства в области ИКТ в странах Африки, Карибского бассейна и островных государствах Тихого океана (АКТ) в рамках одной из крупнейших когда-либо проводившихся глобальных инициатив подобного рода. Этот поистине исторический проект был посвящен главным образом кибербезопасности и согласованию законодательства и нормативных положений в области электросвязи и был осуществлен совместно с региональными организациями и входящими в них государствами-членами. В поддержку этого процесса МСЭ и Европейский союз решили совместно финансировать проект, который является составной частью программы информационно-коммуникационных технологий для АКТ, финансируемой 9-м Европейским фондом развития.

Странам региона были предоставлены различные формы поддержки в разработке политики, в том числе по моделированию затрат на ИКТ (Бразилия), по переносимости номеров (Никарагуа и Сальвадор), по роумингу (Центральная Америка), по стратегическому управлению ИКТ и по новым национальным планам развития электросвязи



Shutterstock

(Коста-Рика и Парагвай); и по присоединению и сигнализации, а также по тарифному регулированию и регуляторному учету (Парагвай).

В 2013 году был завершен проект HIPCAR (Повышение конкурентоспособности в странах Карибского бассейна путем согласования политики, законодательной базы и регуляторных процедур в области ИКТ). Осуществление проекта HIPCAR началось в 2008 году в ответ на запросы об оказании помощи в согласовании политики, законодательства, регуляторных процессов и процедур в области ИКТ, поступившие от Карибского сообщества (КАРИКОМ) и отдельных стран Карибского

бассейна в адрес МСЭ и Европейской комиссии. Целью проекта стало создание благоприятной среды, которая бы способствовала конкуренции, а также стимулировала инвестиции и социально-экономическое развитие в регионе.

После разработки руководящих указаний по региональным моделям политики и законодательства для каждого из вышеуказанных приоритетов в рамках HIPCAR основное внимание стало уделяться второму этапу проекта: оказанию технической помощи странам по переносу региональных типовых законов в законодательство каждой страны.

МСЭ являлся исполнителем проекта, тогда как Карибский союз электросвязи (КСЭ) выполнял консультативную роль.

В настоящее время МСЭ проводит исследование нормативно-правовой базы, а также изучает поведение потребителей услуг электросвязи в Латинской Америке. Публикация отчета по результатам исследований ожидается в первом полугодии 2014 года. Изучение и исследования проводятся при поддержке СИТЕЛ и направлены на помощь Государствам — Членам МСЭ в разработке надлежащей политики защиты потребителей услуг электросвязи. ■

► **Расширяется распространение цифровой связи в арабском мире**

Ведущую роль играет группа технологически развитых арабских государств

Ряд арабских государств добились значительных успехов в обеспечении универсального доступа к информационно-коммуникационным технологиям (ИКТ). Согласно последнему индексу развития ИКТ МСЭ четыре из шести лидирующих стран региона — Бахрейн, Ливан, Объединенные Арабские Эмираты и Оман — вошли в число наиболее динамично развивающихся стран.

Вместе с тем, подобно многим другим частям мира, Арабский регион характеризуется различиями по уровню доходов и проникновения ИКТ, которые существуют между странами — членами Совета сотрудничества стран Залива (ССЗ) с высоким уровнем доходов и странами, не входящими в состав Совета сотрудничества стран Залива, к числу которых относится ряд наименее развитых стран.

Несмотря на имеющиеся свидетельства расширения регионального цифрового разрыва, осуществляемая в большинстве технологически развитых арабских государств деятельность дает основания предполагать, что в настоящее время формируются крупные региональные центры, обладающие ценным опытом работы с ИКТ в таких областях, как кибербезопасность. Развитие этих региональных высокотехнологичных центров обеспечивает возможность распространения деятельности по подготовке и повышению информированности в области ИКТ на все страны арабского мира.

В период после Всемирной конференции по развитию электросвязи 2010 года (ВКРЭ-10) МСЭ оказывал значительную поддержку региональным инициативам, посвященным обеспечению доступа к

широкополосным сетям, цифровому радиовещанию, программному обеспечению с открытым исходным кодом, арабскому цифровому контенту и кибербезопасности.

Планы развития ИКТ в Арабском регионе получили новый импульс на Встрече на высшем уровне "Соединим арабский мир", которая состоялась в Дохе, Катар, в марте 2012 года (см. соответствующую статью на страницах 17–18). Первое собрание по итогам этой встречи, которое было организовано совместно МСЭ и Лигой арабских государств, состоялось в Хаммамте (Тунис) в ноябре 2013 года, и на нем были рассмотрены пути дальнейшей реализации региональных проектов.

Сети широкополосной беспроводной связи в интересах устойчивого развития

За последние годы МСЭ провел в Арабском регионе большое количество очных семинаров-практикумов и онлайн-курсов по техническим вопросам, связанным с развитием сетей широкополосной связи и другими областями ИКТ, такими как IPv6 и спутниковые системы.

В поддержку усилий ряда арабских государств по выработке политики и регуляторной основы внедрения широкополосной связи МСЭ провел ряд исследований, с тем чтобы обеспечить эти страны необходимыми инструментами для достижения поставленных целей.

В рамках этого процесса в ходе двух проведенных под руководством МСЭ семинаров-практикумов, которые состоялись в Манаме, Бахрейн, в сентябре 2013 года и в Алжире, Алжир, в ноябре 2013 года, были представлены и обсуждены новые тенденции в области строительства и финансирования сетей широкополосной связи в арабском мире. Эти семинары последовали за проведенным под руководством МСЭ арабским региональным форумом, посвященным технологиям, эволюции и реализации систем Международной подвижной электросвязи (ИМТ), который состоялся в Тунисе (Тунис) в мае 2013 года и на котором была представлена концепция ИМТ как нового бизнеса подвижной широкополосной связи — в техническом и коммерческом аспекте. На этом форуме был также проведен обзор текущего состояния и направления развития в области ИМТ.



Getty Images

Кроме того, проводились различные семинары-практикумы и оценочные исследования с целью укрепления институционального потенциала, повышения квалификации в области разработки генеральных планов развития широкополосной связи, более эффективной оценки потребностей в услугах широкополосной связи, а также определения вероятного спроса на трафик с учетом существующих и планируемых мощностей доставки.

В рамках проекта, совместно реализуемого МСЭ и Фондом Крейга и Сьюзен Маккоу, осуществляется внедрение сетей широкополосной беспроводной связи параллельно с разработкой приложений ИКТ с целью обеспечения бесплатного или недорогого цифрового доступа для школ и больниц в разных частях арабского мира. Например, в Джибути в конце 2013 года была создана сеть широкополосной беспроводной связи 4G в сельских районах. В настоящее время выполняется аналогичный проект для удовлетворения

местных потребностей сообществ, занимающихся рыбным промыслом, в Мавритании.

В партнерстве с компанией Cisco МСЭ провел в Джибути и Мавритании обследование наличия вычислительных мощностей, необходимых для кодирования и декодирования видеоконференций для дистанционного присутствия в режиме реального времени с целью возможного внедрения такой системы в этих странах в 2014 году.

Работа в рамках консультационного проекта МСЭ по управлению использованием спектра, который осуществляется в Саудовской Аравии в сотрудничестве с Программой развития Организации Объединенных Наций, ведется на протяжении уже более 10 лет, и срок действия проекта был продлен еще на три года — до конца 2016 года.

Еще одним важным направлением является "Проект соединения арабских интернет-сетей". Цель этого проекта,

охватывающего арабские пункты обмена трафиком интернета (IXP), заключается в создании сети, соединяющей инфраструктуру интернета в арабских государствах. Это позволит арабским странам более эффективно маршрутизировать трафик как внутри Арабского региона, так и за его пределами. МСЭ оказывает поддержку Арабской рабочей группе (действующей в рамках Лиги арабских государств) в подключении арабского интернета через пункты обмена трафиком интернета. В январе 2012 года эта первая рабочая группа опубликовала свой заключительный доклад об итогах исследования, в котором освещаются инвестиционные аспекты, а также конкретные механизмы и процедуры реализации проекта. В соответствии с решением, принятым Советом министров по вопросам ИКТ арабских государств в июне 2012 года, в октябре 2012 года для реализации этого проекта была создана новая рабочая группа.

Цифровое радиовещание — крупномасштабный переход набирает обороты

Оказание помощи Государствам-Членам в Арабском регионе в осуществлении постепенного перехода от аналогового к цифровому радиовещанию началось в 2011 году наряду с развитием прочных партнерских отношений с ключевыми местными участниками этого процесса, такими как Радиовещательный союз арабских государств (РСАГ) и Арабская организация по вопросам информационно-коммуникационных технологий (АІСТО).

После разработки дорожной карты перехода на цифровое телевидение в Арабском регионе в 2012 году, а также демонстрации возможных приложений для усовершенствованного радиовещания, МСЭ, РСАГ и АІСТО в декабре 2013 года провели в Хартуме (Судан) семинар-практикум, посвященный переходу на цифровое радиовещание и цифровому дивиденду.

В целях ускорения процесса перехода Бюро радиосвязи МСЭ и Сеть центров профессионального мастерства провели в регионах около 10 семинаров-практикумов и собраний по координации частот.

Наряду с этим нескольким арабским государствам, в том числе Йемену, Ливану, Мавритании и Судану, предоставляется прямая помощь для обеспечения плавного перехода от аналогового к цифровому радиовещанию.

Борьба с растущими угрозами кибербезопасности

В декабре 2012 года МСЭ и его партнер в сфере кибербезопасности — Международное многостороннее партнерство против киберугроз (ИМПАКТ) — достигли соглашения с правительством Омана (представленным Управлением

информационных технологий, ИТА) о создании Регионального инновационного центра кибербезопасности для удовлетворения потребностей Арабского региона. Центр официально начал свою деятельность в марте 2013 года, и его работа направлена на усиление роли МСЭ в укреплении доверия и безопасности при использовании ИКТ в регионе. Центр будет действовать в качестве узла МСЭ по обеспечению кибербезопасности в регионе, осуществляющего перевод на местную основу и координацию инициатив в области кибербезопасности и оказывающего помощь арабским странам. Этот Центр будет также выполнять роль катализатора в укреплении регионального сотрудничества, координации и совместной работы в области противодействия нарастающим киберугрозам.

Созданный в соответствии с Глобальной программой кибербезопасности МСЭ Региональный инновационный центр кибербезопасности оказывает арабским государствам помощь в создании национальных групп реагирования на критические инциденты (CIRT). На реализацию этого проекта Управление информационных технологий выделило 2 млн. долларов США, а МСЭ жертвует более 752 тыс. долл. США. Центр будет обеспечивать более широкий охват инициатив МСЭ в области кибербезопасности в Арабском регионе. Кроме того, он будет содействовать усилению потенциала региона, его возможностей, готовности, навыков и знаний в области кибербезопасности, защиты важнейших объектов инфраструктуры и наращивания человеческого потенциала.

МСЭ провел специальные миссии и семинары-практикумы по развешиванию потенциала в области кибербезопасности в Ливане, Мавритании и Джибути с целью оценки готовности этих стран создавать национальные группы реагирования на критические инциденты. В ходе этих

миссий был выработан ряд рекомендаций. В Судане также была осуществлена миссия по оценке возможности создания в этой стране первой в регионе лаборатории криминалистического анализа. В результате в настоящее время МСЭ ведет совместную работу с Суданом над проектом создания цифровой лаборатории криминалистического анализа при содействии ИМПАКТ и Регионального инновационного центра кибербезопасности в Омане.

В настоящее время реализуется проект оказания помощи Палестине в оценке ее потенциала в области CIRT, цель которого заключается в создании в 2014 году национальной группы CIRT. Кроме того, осуществляется проект по оказанию помощи Ливану в создании его национальной группы CIRT.

Опираясь на свой общепризнанный опыт в области кибербезопасности, МСЭ осуществил подготовку более 2400 правительственных экспертов и сотрудников регуляторных органов из разных стран мира по различным техническим и политическим аспектам безопасности ИКТ, включая анализ и расследование в связи с вредоносным кодом, обеспечение безопасности сетей, криминалистический анализ и создание и функционирование групп CIRT.

Десятки государственных должностных лиц, сотрудников регуляторных органов и членов групп CIRT арабских государств получили возможность в ходе различных мероприятий ознакомиться с опытом МСЭ в области обеспечения кибербезопасности. Например, в октябре 2013 года Региональный инновационный центр кибербезопасности в Омане в координации с МСЭ-ИМПАКТ провел второе тренировочное занятие по кибербезопасности для Арабского региона. В ходе этого тренировочного занятия для членов национальных групп реагирования на нарушения кибербезопасности



создавались различные сценарии, разработанные на основе тематических исследований и реальных жизненных ситуаций, что позволило членам групп проверить свои навыки и знания в области реагирования на такие атаки. Первое трансграничное тренировочное занятие, предназначенное для проверки возможностей Арабского региона по реагированию на киберугрозы, повышения уровня его готовности и реагирования в случае возможных кибератак в будущем, было проведено в июле 2012 года в сотрудничестве с Министерством информационно-коммуникационных технологий Иордании.

Ряд организованных под руководством МСЭ региональных семинаров-практикумов в Арабском регионе были посвящены пропаганде политики, созданию потенциала и правовым аспектам, относящимся к защите детей в онлайн-среде. Была создана рабочая группа с целью повышения

осведомленности об этих проблемах правительств, академических организаций, частного сектора, школ и других субъектов, а также разработки руководящих принципов создания модельных законов, законодательства и регуляторных процедур в сфере ИКТ в регионе. К настоящему времени рабочая группа рассмотрела законодательную базу по борьбе с киберпреступностью 12 арабских государств. Кроме того, были разработаны руководящие принципы создания правовой базы обеспечения защиты ребенка в онлайн-среде в Арабском регионе, которые будут опубликованы и распространены после представления Совету министров по вопросам ИКТ.

Арабский цифровой контент

Инициативы МСЭ сыграли положительную роль в развитии арабского цифрового контента. Следует отметить, что МСЭ оказал поддержку в процессе представления на регистрацию домена верхнего уровня для Арабского региона (.arab), что несет в себе потенциал существенного роста арабского цифрового контента в предстоящие годы. Важной частью цифрового контента является наследие, и МСЭ прилагает усилия к сохранению арабского наследия с помощью цифровых технологий, оказывая поддержку региональному проекту "Память арабского мира". МСЭ в сотрудничестве с Министерством связи и информационных технологий Египта и при поддержке CULTNAT (Центра документации культурного и природного наследия Египта) предприняли согласованные усилия по созданию проекта, который направлен на сохранение арабского

культурного и природного наследия, и были организованы соответствующие мероприятия по подготовке инструкторов в области сбора документации, касающейся арабского наследия.

В октябре прошлого года в рамках регионального подготовительного собрания к Всемирной конференции по развитию электросвязи 2014 года (ВКРЭ-14) МСЭ в Манаме, Бахрейн, был проведен региональный конкурс арабского цифрового контента при поддержке Регуляторного органа электросвязи Бахрейна и в сотрудничестве с Экономической и социальной комиссией Организации Объединенных Наций для Западной Азии (ЭСКЗА ООН) и Институтом информационных технологий Египта. Цель этого конкурса — поощрение новаторства молодежи в данной области.

При поддержке ЭСКЗА ООН завершена подготовка Доклада об арабском цифровом контенте, который был опубликован МСЭ в конце 2013 года. В докладе описывается характер цифрового контента в Арабском регионе и определяются основные действующие лица в этой области. В докладе также представлены статистические данные, которые отражают соответствующие тенденции в социальной и коммерческой сферах.

В декабре 2013 года Министерством связи и информационных технологий Египта под эгидой Лиги арабских государств и в сотрудничестве с ЭСКЗА ООН был проведен Форум по арабскому цифровому контенту и по проблемам распространения и увеличения объема

контента. Второй раунд этого форума, который планируется провести в мае 2014 года в Маскате, Оман, соберет соответствующие заинтересованные стороны, для того чтобы обсудить пути и средства содействия дальнейшему развитию арабского цифрового контента и сокращения барьеров на пути его развития.

Программное обеспечение с открытым исходным кодом

В 2012 году при поддержке МСЭ в Тунисе был создан Центр бесплатного программного обеспечения и программного обеспечения с открытым исходным кодом (FOSS), и ведется работа по созданию региональной сети таких центров. Основными задачами центров станут распространение бесплатного программного обеспечения с открытым исходным кодом и управление порталом, через который можно получить гиперссылку на связанные ресурсы и соответствующие новости на арабском языке.

Эта инициатива, предложенная Саудовской Аравией, была одобрена ВКРЭ-10 в Хайдарабаде (Индия), а также Полномочной конференцией МСЭ 2010 года, которая состоялась в Гвадалахаре (Мексика). Это первый случай, когда регион МСЭ одобрил инициативу или проект, касающийся бесплатного программного обеспечения с открытым исходным кодом.

Использование бесплатного программного обеспечения с открытым

исходным кодом зависит от государственной политики, информационно-просветительских кампаний, подготовки участников (разработчики, персонал технической поддержки, пользователи), распространения программного обеспечения, а также его поддержки и обслуживания. По политическим соображениям многие арабские страны запрещают доступ к веб-сайтам, которые являются репозиториями бесплатного программного обеспечения с открытым исходным кодом. ■

Разработка политики

Арабский портал показателей ИКТ — это виртуальный шлюз и база данных показателей ИКТ в Арабском регионе. Каждая страна может отслеживать свои показатели и сравнивать их с показателями других арабских стран. Таким образом, разработчики политики имеют в своем распоряжении важный инструмент, позволяющий им оценивать и улучшать результаты своей политики и стратегий. Портал содержит ряд показателей, в том числе точные и содержательные показатели с широким охватом, которые совместимы с существующими определениями МСЭ, а также наборы достоверных и непроверенных данных, которые обновляются по мере необходимости. Они дополняют данные о социальных сетях, инновациях, цифровом контенте, безопасности и использовании ИКТ. Одной из особенностей Арабского портала показателей ИКТ является наличие дискуссионной платформы, которая позволяет странам обмениваться предложениями и замечаниями, касающимися применяемых ими методик сбора и анализа данных по показателям.



AFP

Цифровой след расширяется

Одно из приоритетных направлений — электросвязь в чрезвычайных ситуациях

Обширная территория Азиатско-Тихоокеанского региона характеризуется диаметрально противоположными уровнями развития ИКТ — от признанных лидеров в возможностях установления широкополосных соединений и масштабах внедрения широкополосной связи до наименее развитых стран, где след ИКТ гораздо менее заметен.

В целом Азиатско-Тихоокеанский регион приближается к среднемировому уровню в Индексе развития ИКТ. Важно отметить, что, несмотря на различия в

развитии ИКТ, отражающие разнообразие в аспекте развития и уровня доходов, региональный цифровой разрыв сужается.

Среди наименее развитых стран Азиатско-Тихоокеанского региона малые островные развивающиеся государства имеют особые потребности в отношении вхождения в глобальное информационное общество. Эти потребности обусловлены относительной удаленностью и труднодоступностью этих стран, высокими затратами на связь и значительной

подверженностью стихийным бедствиям и неблагоприятным последствиям изменения климата. МСЭ признает, что для преодоления этих трудностей необходима специальная поддержка.

В партнерстве с донорами, заинтересованными сторонами в области ИКТ из частного сектора и международными и региональными организациями МСЭ осуществляет в этих странах крупные проекты, связанные с политикой и регулированием в сфере ИКТ, управлением использованием спектра, цифровым

радиовещанием, а также национальными генеральными планами развития широкополосной связи, включая создание человеческого и институционального потенциала.

Основное внимание — отсутствующим цифровым звеньям в Азиатско-Тихоокеанском регионе

В ноябре 2012 года МСЭ выпустил интерактивную карту высокоскоростной информационной магистрали, с тем чтобы показать политикам и инвесторам местонахождение отсутствующих звеньев в цифровом разрыве в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Эта публикация стала первой в серии охватывающих весь земной шар интерактивных карт наземной передачи, которые размещены на веб-сайте МСЭ (<http://www.itu.int/en/ITU-D/Technology/Pages/InteractiveTransmissionMaps.aspx>).

На этих картах показаны географические пункты, в которых дефицит подключения к ИКТ является наиболее очевидным. В Азиатско-Тихоокеанском регионе разрыв в возможностях установления цифровых соединений особенно значителен в развивающихся или наименее развитых странах, не имеющих выхода к морю, и малых островных государствах.

Как предполагается, эти карты будут способствовать привлечению инвестиций, необходимых для оказания помощи странам в использовании преимуществ ИКТ в целях стимулирования их социально-экономического развития.

Содействие диалогу по вопросам регулирования

В ответ на потребность в стратегическом диалоге и обмене информацией между руководителями и сотрудниками высшего звена регуляторных органов

региона МСЭ с 2011 года ежегодно проводит круглые столы для регуляторных органов Азиатско-Тихоокеанского региона. Организаторами круглых столов в 2011 году (Мельбурн, Австралия), 2012 году (Хайдарабад, Индия) и 2013 году (Сеул, Республика Корея) выступали соответственно Австралийское управление связи и средств массовой информации, Регуляторный орган электросвязи Индии и Комиссия по связи Кореи при поддержке Министерства связи Австралии, и они стали эффективной платформой для обмена практикой и опытом по ключевым вопросам, представляющим интерес для директивных и регуляторных органов в этом регионе. В нынешнем году проведение круглого стола, который традиционно сопровождается международной учебной программой, планируется в Австралии.

Составление генеральных планов в области беспроводной широкополосной связи

МСЭ и Комиссия по связи Кореи выступили партнерами в оказании помощи отдельным странам Азиатско-Тихоокеанского региона (Вьетнам, Мьянма, Непал и Самоа) в составлении национальных генеральных планов в области беспроводной широкополосной связи, цель которых заключается в обеспечении в этих странах приемлемого в ценовом отношении доступа к услугам широкополосной связи, сопоставимого с тем, который имеется в более развитых странах. Оба партнера разработали руководящие принципы в рамках своего проекта "Генеральный план в области беспроводной широкополосной связи", который направлен на решение трех основных задач:

- ▶ оценка существующих политических и нормативно-правовых рамок с целью

содействия разворачиванию технологической беспроводной широкополосной связи с учетом тенденций к конвергенции и выработка рекомендаций по перспективному курсу в странах, в которых будет осуществляться экспериментальное внедрение;

- ▶ оценка спроса со стороны пользователей и объемов внедрения приложений, контента и услуг беспроводной широкополосной связи в Азиатско-Тихоокеанском регионе;
- ▶ изучение ключевых политических и регуляторных вопросов, включая лицензирование, доступ к спектру, присоединение, совместное использование инфраструктуры, обязательства по универсальному обслуживанию, и выработка рекомендаций по решениям в области широкополосной беспроводной связи исходя из национальных приоритетов и передовой международной практики.

Национальные регуляторные органы во Вьетнаме, Мьянме, Непале и Самоа утвердили свои программы развития беспроводной широкополосной связи после проведенной МСЭ оценки этих задач.

Кроме того, МСЭ оказал помощь Фиджи в развитии национальной политики в области широкополосной связи этой страны. МСЭ сотрудничает также с Министерством науки, ИКТ и перспективного планирования Республики Корея в целях оказания помощи развивающимся и наименее развитым странам Азиатско-Тихоокеанского региона в разработке своих национальных стратегий (или планов) в области широкополосной связи и приложений ИКТ, а также в создании комплексов навыков, необходимых для внедрения широкополосной связи.

В Камбодже, Бутане, Бангладеш, Пакистане и Индонезии уже разработаны и представлены на рассмотрение руководства этих стран планы в



AFP

области широкополосной связи. Недавно МСЭ оказал также помощь Лаосской Народно-Демократической Республике и Брунею-Даруссаламу в формировании национальной политики в области широкополосной связи, а в течение 2014 года будут разработаны соответствующие планы для Маршалловых Островов, Филиппин и Вануату.

Цифровое радиовещание — переход набирает обороты

Обеспечение плавного перехода от аналогового к цифровому наземному телевизионному радиовещанию в Азиатско-Тихоокеанском регионе, как и повсюду в мире, является постоянным приоритетом для МСЭ. При поддержке со стороны Республики Корея МСЭ в 2012 году обновил свои глобальные руководящие принципы осуществления этого процесса, приняв во внимание развитие ситуации в Азиатско-Тихоокеанском

регионе. Эти руководящие принципы были вновь обновлены в 2013 году, и в них была включена новая информация о спутниках, кабельном телевидении и телевидении по протоколу IP, которая была предоставлена МСЭ и Министерством внутренних дел и связи Японии.

В период 2011–2014 годов 19 стран (Бангладеш, Бутан, Вануату, Вьетнам, Индонезия, Камбоджа, Лаосская Народно-Демократическая Республика, Мальдивы, Микронезия, Монголия, Мьянма, Непал, Папуа-Новая Гвинея, Таиланд, Тимор-Лешти, Тонга, Фиджи, Филиппины и Шри-Ланка) разработали свои национальные дорожные карты цифрового перехода при содействии МСЭ в партнерстве с Министерством связи Австралии, Республикой Корея и Министерством внутренних дел и связи Японии, включая помощь по линии Программы прямой помощи МСЭ. В настоящее время аналогичную помощь

в разработке своих национальных дорожных карт перехода на цифровое радиовещание получают Афганистан, Кирибати, Науру, Самоа и Соломоновы Острова — и вновь по линии МСЭ совместно с Министерством связи Австралии и Республикой Корея.

Для облегчения процесса осуществления перехода на цифровой формат более 700 специалистов в области регулирования, ИКТ и из других областей в период 2011–2014 годов приняли участие в девяти региональных семинарах и учебных занятиях по вопросам перехода на цифровое радиовещание, которые были организованы в партнерстве с национальными и региональными регуляторными ассоциациями.

Электросвязь в чрезвычайных ситуациях

Электросвязь в чрезвычайных ситуациях играет решающую роль в

период непосредственно после бедствий, обеспечивая своевременную передачу жизненно важной информации, необходимой государственным учреждениям и другим гуманитарным организациям, участвующим в спасательных операциях и оказании медицинской помощи пострадавшим. Части Азиатско-Тихоокеанского региона особенно подвержены таким стихийным бедствиям, как ураганы, тропические штормы, наводнения, землетрясения, цунами, а также воздействию неблагоприятных последствий изменения климата, что усиливает необходимость предоставления затронутому населению информации о чрезвычайных ситуациях.

МСЭ и его партнеры продолжают деятельность по развертыванию спутниковых терминалов и другого оборудования электросвязи в чрезвычайных ситуациях в пострадавших странах в течение первых 24–48 часов после бедствия, для того чтобы помочь восстановить жизненно важные линии связи. Например, сразу же после землетрясения магнитудой 9,0 и цунами, обрушившихся на северо-восток Японии 11 марта 2011 года, МСЭ развернул спутниковое оборудование для помощи в восстановлении линий связи, имеющих решающее значение для поисково-спасательных операций в пострадавших от бедствия районах. Спустя более чем два года (ноябрь 2013 года) МСЭ предоставил 125 спутниковых телефонов, 25 терминалов BGAN, одну развертываемую базовую станцию, шесть терминалов с очень малой апертурой (VSAT), 25 портативных компьютеров и 100 солнечных батарей для проведения операций по оказанию помощи в регионе Висайских островов в центральной части Филиппин, которые серьезно пострадали от тайфуна "Хайян". Этот тайфун, один из самых мощных за всю историю наблюдений, обладал смертоносной силой, вызывая мощные ветра и морские волны и став причиной гибели более 10 000 человек, массового перемещения населения и широкомасштабных разрушения зданий,

сетей связи и энергосистем. Несколько спутниковых терминалов для голосовой связи и высокоскоростной передачи данных были также предоставлены Всемирной организации здравоохранения для поддержки ее гуманитарной деятельности в пострадавших районах. В январе 2014 года МСЭ предоставил 10 спутниковых мобильных телефонов Королевству Тонга для оказания помощи правительству в координации экстренной помощи в группе островов Хаапай, которые сильно пострадали от циклона 5-й категории "Ян".

МСЭ также вел деятельность — в сотрудничестве с Национальной комиссией по радиовещанию и электросвязи Таиланда, Министерством информации и связи Вьетнама и фирмой Viettel — по созданию в этом регионе человеческого потенциала в области связи в чрезвычайных ситуациях.

"Мы очень серьезно относимся к нашей гуманитарной работе, — отмечает Брахима Сану, Директор Бюро развития электросвязи МСЭ. — МСЭ всегда готов оказывать поддержку учреждениям Организации Объединенных Наций в их гуманитарной деятельности по оказанию помощи людям, оказавшимся в районах таких бедствий, особенно тем, кто был поражен болезнью или был вынужден покинуть свой дом".

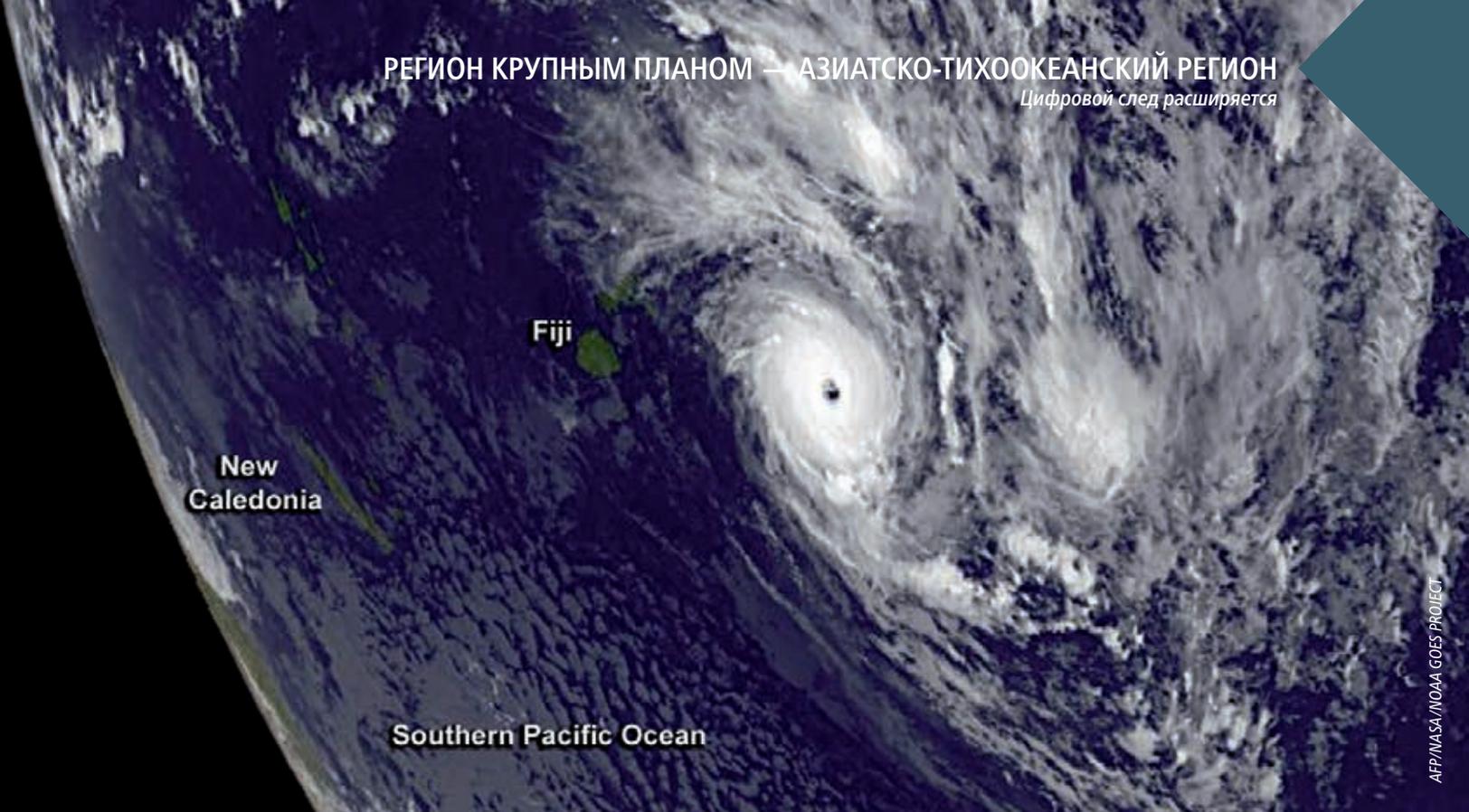
Развертывание МСЭ оборудования электросвязи для чрезвычайных ситуаций осуществляется в соответствии с его Принципами сотрудничества в чрезвычайных ситуациях (более известными как ПСЧ МСЭ). Помимо предоставления услуг электросвязи для смягчения последствий бедствий на всех этапах управления операциями в случае бедствий ПСЧ также способствуют мобилизации ресурсов, для того чтобы гарантировать немедленное надежное и своевременное реагирование, если на какое-либо Государство — Член МСЭ обрушится стихийное бедствие.

Содействие обеспечению возможностей спутниковых соединений

В 2012 году в Бангкоке (Таиланд) был проведен региональный учебный семинар-практикум по запуску и мониторингу спутников. На этом семинаре, который принимало Министерство информационно-коммуникационных технологий Таиланда, присутствовали около 80 участников из 12 Государств-Членов региона. В рамках последующей деятельности в 2013 году в Джакарте (Индонезия) состоялся региональный семинар-практикум по нормативно-правовой базе запуска спутников и координации, организованный совместно МСЭ и Министерством связи и информационных технологий Индонезии при поддержке Министерства широкополосной связи, связи и цифровой экономики Австралии (в настоящее время Министерство связи). Все 112 принявших в нем участие экспертов из 15 Государств-Членов пришли к выводу, что необходимо создать региональный информационный депозитарий национальных нормативных систем в области спутниковой связи в помощь странам при решении конкретных вопросов, таких как защита национальных операторов спутниковой связи и передачи знаний. МСЭ также оказал помощь Монголии в создании кадрового потенциала, связанного с координацией запуска спутников.

Создание человеческого потенциала и центры профессионального мастерства в Азиатско-Тихоокеанском регионе МСЭ

в Азиатско-Тихоокеанском регионе продолжают функционировать восемь центров профессионального мастерства, предлагающие программы очной и онлайн-подготовки. Каждый из этих центров проводит обучение по



конкретной теме электросвязи/ИКТ, а именно: политика и регулирование (Управление электросвязи Пакистана), управление использованием спектра (факультет ИКТ, Министерство информационно-коммуникационных технологий Исламской Республики Иран), развитие ИКТ в сельских районах (Малазийский университет Утара, Малайзия), осведомленность в области технологий (Пусанский национальный университет, Республика Корея), управление коммерческим предприятием (Министерство информационно-коммуникационных технологий, Таиланд), радиовещание (Азиатско-Тихоокеанский институт развития радиовещания), приложения ИКТ (компания Viettel и Министерство информации и связи Вьетнама) и кибербезопасность (Международное многостороннее партнерство против киберугроз — IMPACT).

Для обеспечения высококачественного обучения Сеть азиатско-тихоокеанских центров профессионального мастерства поддерживает партнерские отношения со многими организациями. В течение последних трех лет более

1800 участников повысили свою квалификацию в области ИКТ в этих центрах при поддержке многочисленных партнеров, в том числе Ассоциации электросвязи островных государств Тихого океана (ПИТА), городской администрации Пусана (Республика Корея), Национальной комиссии по радиовещанию и электросвязи Таиланда, Малазийской комиссии по связи и мультимедиа, Управления связи Мальдивских Островов, Азиатско-Тихоокеанского радиовещательного союза, Международной ассоциации GSM, Регуляторного органа электросвязи Индии, Азиатско-Тихоокеанского сетевого информационного центра, компании Telecentre.org, Национального передового центра IPv6, Академии TOT, компании подвижной связи Ирана, компании электросвязи Ирана, корпорации Intel и Министерства связи Австралии.

Международные учебные программы, организуемые совместно с Австралийским управлением связи и средств массовой информации, Регуляторным органом электросвязи Индии и Комиссией по связи Кореи после каждого ежегодного круглого стола для

руководителей и сотрудников высшего звена регуляторных органов Азиатско-Тихоокеанского региона, позволили повысить квалификацию более чем 170 участников. В рамках программы 2011 года был проведен всеобъемлющий обзор и глубокий анализ современной конвергентной нормативно-правовой среды связи Австралии, а в рамках программ 2012 и 2013 годов основное внимание было сосредоточено соответственно на нормативно-правовой среде Индии и на опыте Республики Корея в создании "умного" общества.

Еще одно важное партнерство по созданию потенциала было сформировано с Управлением по развитию информационно-коммуникационных технологий Сингапура, которое служит для передачи опыта Сингапура по созданию благоприятной среды для развития ИКТ другим директивным и регуляторным органам.

Наряду с этим в рамках многочисленных проектов, инициатив и программ МСЭ в Азиатско-Тихоокеанском регионе ведется деятельность по повышению осведомленности и созданию потенциала на национальном уровне. ■

Расширение доступа к технологиям широкополосной связи

Приоритет — передача технических навыков

Цифровой разрыв в регионе Содружества Независимых Государств (СНГ) делает еще более настоятельной необходимость расширения доступа к технологиям и услугам широкополосной связи, особенно в сельских районах. Несколько стран этого региона обладают в сфере информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) значительным опытом, который можно шире совместно использовать посредством региональных центров для преодоления этого разрыва. Помощь со стороны МСЭ в переходе от аналогового к цифровому радиовещанию продолжает приносить пользу Содружеству Независимых Государств.

Внедрение инструментов для расширения доступа к технологиям широкополосной связи

В целях предоставления практических инструментов для содействия распространению сетей беспроводной широкополосной связи и управлению ими посредством передачи технической квалификации МСЭ сформулировал руководящие указания для перехода к сетям последующих поколений и развития инфраструктуры. Эти руководящие указания были адаптированы для осуществления в Грузии, Молдове и Таджикистане.

В рамках одного инновационного экспериментального проекта по обеспечению доступа в интернет для большего числа людей МСЭ создал пункты доступа в интернет общего пользования в почтовых отделениях, библиотеках

и школах, расположенных в сельских районах Молдовы, используя технологии широкополосной связи для предоставления широкого спектра онлайн-услуг общего пользования. После начала этого первого этапа испытаний на местах, по оценкам, сфера его охвата составила 150 тыс. жителей 43 сельских населенных пунктов в разных частях страны, которые в настоящее время могут пользоваться преимуществами доступа в интернет. Если результаты будут положительными, проект будет воспроизведен по всей стране. Аналогичный проект был реализован в Беларуси. В Грузии точки доступа в интернет были созданы в двух колледжах в 2013 году. Полным ходом идет подготовительная работа по созданию в 2014 году трех точек доступа в интернет в сельских населенных пунктах Таджикистана.

Уверенный курс на переход к цифровому радиовещанию

Одной из приоритетных областей сотрудничества между МСЭ и СНГ является переход от аналогового к цифровому радиовещанию. Для оказания помощи в этом процессе и для разработки интерактивных мультимедийных приложений для наземного цифрового радиовещания, а также для обеспечения необходимой профессиональной подготовки в Минске (Беларусь) в рамках региональной инициативы СНГ, утвержденной на ВКРЭ-10, был создан консультативно-методический центр. Завершающей стадией реализации этого проекта стало проведение регионального семинара-практикума для стран СНГ по внедрению и мониторингу систем DVB-T/DVB-T2, который прошел в Минске с 25 по 27 сентября 2013 года. Центр начал действовать лишь недавно, но Казахстан и Кыргызстан уже воспользовались его консультационными услугами.



Виртуальная лаборатория для начала дистанционного тестирования новых ИКТ

МСЭ и Центральный научно-исследовательский институт связи (ЦНИИС) Российской Федерации начали сотрудничество по созданию виртуальной лаборатории для дистанционного тестирования оборудования, новых технологий и услуг в Российской Федерации в соответствии с Программой обеспечения соответствия и функциональной совместимости МСЭ. В рамках проекта также планируется дистанционная профессиональная подготовка специалистов из развивающихся стран по методикам тестирования ИКТ. В настоящее время осуществляется третий этап поставки оборудования для виртуальной лаборатории. Начальная профессиональная подготовка для

специалистов СНГ по вопросам соответствия и функциональной совместимости планируется на октябрь 2014 года.

Управление использованием спектра

На состоявшемся в 2012 году региональном форуме для директивных и законодательных органов и операторов из регионов СНГ и Европы, организованном совместно МСЭ и Национальной комиссией Украины по вопросам государственного регулирования связи и информатизации, в качестве основных вопросов рассматривались расширение доступа к ИКТ как средство ускорения социально-экономического развития, а также совершенствование законодательства о распределении радиочастот.

На этом региональном форуме МСЭ для СНГ и Европы по актуальным вопросам регулирования электросвязи и использования радиочастотного спектра основное внимание было сосредоточено на различных аспектах доступа на рынок электронных средств связи, способах сокращения цифрового разрыва, совершенствовании законодательства и государственного контроля в области радиочастотных ресурсов и на способах использования ИКТ для реформирования экономики и общества.

В 2013 году около 100 экспертов из этих же регионов поделились практическим опытом по управлению использованием радиочастотного спектра на организованном Украиной Региональном семинаре МСЭ для стран СНГ и Европы по вопросам управления использованием

радиочастотного спектра: радиоконтроль как эффективный инструмент управления использованием радиочастотного спектра.

Кроме того, Молдова получила конкретную помощь для обновления своего национального плана управления использованием радиочастот на основе общепризнанных норм и передового опыта. Этот план является составной частью проекта национальной стратегии этой страны, известной как "Цифровая Молдова-2020". Эта помощь позволила провести обзор и анализ текущей ситуации в управлении использованием радиочастот, выявить основные проблемы, определить стратегическое направление для распределения спектра и управления его использованием, а также разработать конкретные рекомендации для пересмотра документа по национальной стратегии.

Тенденции в развитии радиосвязи

После Всемирной конференции радиосвязи 2012 года (ВКР-12) в сотрудничестве с Ленинградским отделением Центрального научно-исследовательского института связи Российской Федерации был проведен семинар-практикум МСЭ для стран СНГ по технологическим и регуляторным тенденциям в развитии радиосвязи. Этот семинар-практикум был посвящен вопросам, связанным с воздействием решений ВКР-12 на разработку национальных систем связи, развитием современных систем радиосвязи и радиовещания, а также услуг подвижной связи и спутниковой радионавигации.

Создание человеческого потенциала

В Бишкеке, Кыргызстан, был создан центр профессиональной подготовки по технологиям и моделированию интерактивного сетевого протокола мультимедийной электросвязи, а кроме того, была оказана экспертная помощь в создании потенциала специалистов в области управления сферой связи в Кыргызстане, Таджикистане и Узбекистане для разработки скоординированного плана перехода от аналогового к цифровому радиовещанию в их общих приграничных районах Ферганской долины. В сотрудничестве с компанией "Кыргыз Телеком" и Кыргызским государственным техническим университетом были организованы шесть курсов профессиональной подготовки для 118 учителей из сельских и отдаленных районов Кыргызстана для расширения их возможностей установления соединений и повышения профессиональных навыков и знаний в области ИКТ. Следующая серия курсов профессиональной подготовки по ИКТ состоится в 2014 году.

Кроме того, сотрудники администрации связи Азербайджана получили техническую помощь в координации и регистрации национальных спутниковых систем в рамках глобальных усилий по улучшению международной координации в использовании полосы частот Ku в рамках Регламента радиосвязи МСЭ. Помощь в координации спутниковых сетей также была предоставлена администрации связи Армении.

Центры профессионального мастерства СНГ

В настоящее время четыре центра профессионального мастерства МСЭ-РСС (Региональное содружество в области связи) функционируют при Высшем государственном колледже связи (ВГКС) в Минске, Беларусь; Казахской академии инфокоммуникаций в Астане, Казахстан; Московском техническом университете связи и информатики (МТУСИ) в Российской Федерации; а также при Одесской национальной академии связи на Украине.

Как и в других местах, эти центры были созданы в целях обеспечения непрерывного образования для руководителей в области ИКТ в государственном и частном секторах посредством программ очного и дистанционного обучения; при этом они были задуманы в качестве региональных координационных центров профессионального развития, научных исследований и обмена знаниями.

На сегодняшний день в этих центрах обучение в области управления использованием спектра и цифрового радиовещания прошли более 300 участников из семи стран СНГ и семи стран, не входящих в СНГ. Один дистанционный курс по протоколу Интернет версии 6 (IPv6) проводился на основе самофинансирования. Был издан CD-ROM-диск с учебными материалами этого курса.

Переход к IPv6

Увеличение количества подготовленных специалистов по вопросам регулирования перехода от IPv4 к IPv6



является важной задачей для стран СНГ. В семинаре-практикуме в Кишиневе, Молдова, совместно организованном МСЭ, администрацией электросвязи Молдовы и национальным оператором электросвязи — ОАО "Молдтелеком", приняли участие 67 экспертов из девяти стран СНГ. Они обсудили нормативные и технические аспекты перехода на протокол IPv6 и выработали для администраций электросвязи стран СНГ рекомендации, охватывающие такие вопросы, как внедрение протокола IPv6 операторами сетей ИКТ, информационная безопасность, разработка политики и стратегий использования протокола IPv6 для развивающихся стран, развитие мобильного IPv6 (MIPv6) и развитие использования IPv6 в спутниковой связи.

Создание регионального потенциала

В ходе серии из 51 регионального семинара, прошедших в период 2011–2013 годов, МСЭ провел обучение примерно 3400 специалистов в области электросвязи/ИКТ из восьми стран СНГ и помог создать местный институциональный потенциал национальных администраций связи, регуляторных органов и операторов во многих районах.

Семинары по созданию потенциала и охвату цифровыми технологиями для стран СНГ помогли в пропаганде важности политики в области доступности. В сотрудничестве с Московским техническим университетом связи и информатики прошел семинар по созданию потенциала посредством стратегического управления в сфере электросвязи/ИКТ, для проведения которого были использованы партнерские отношения с многочисленными

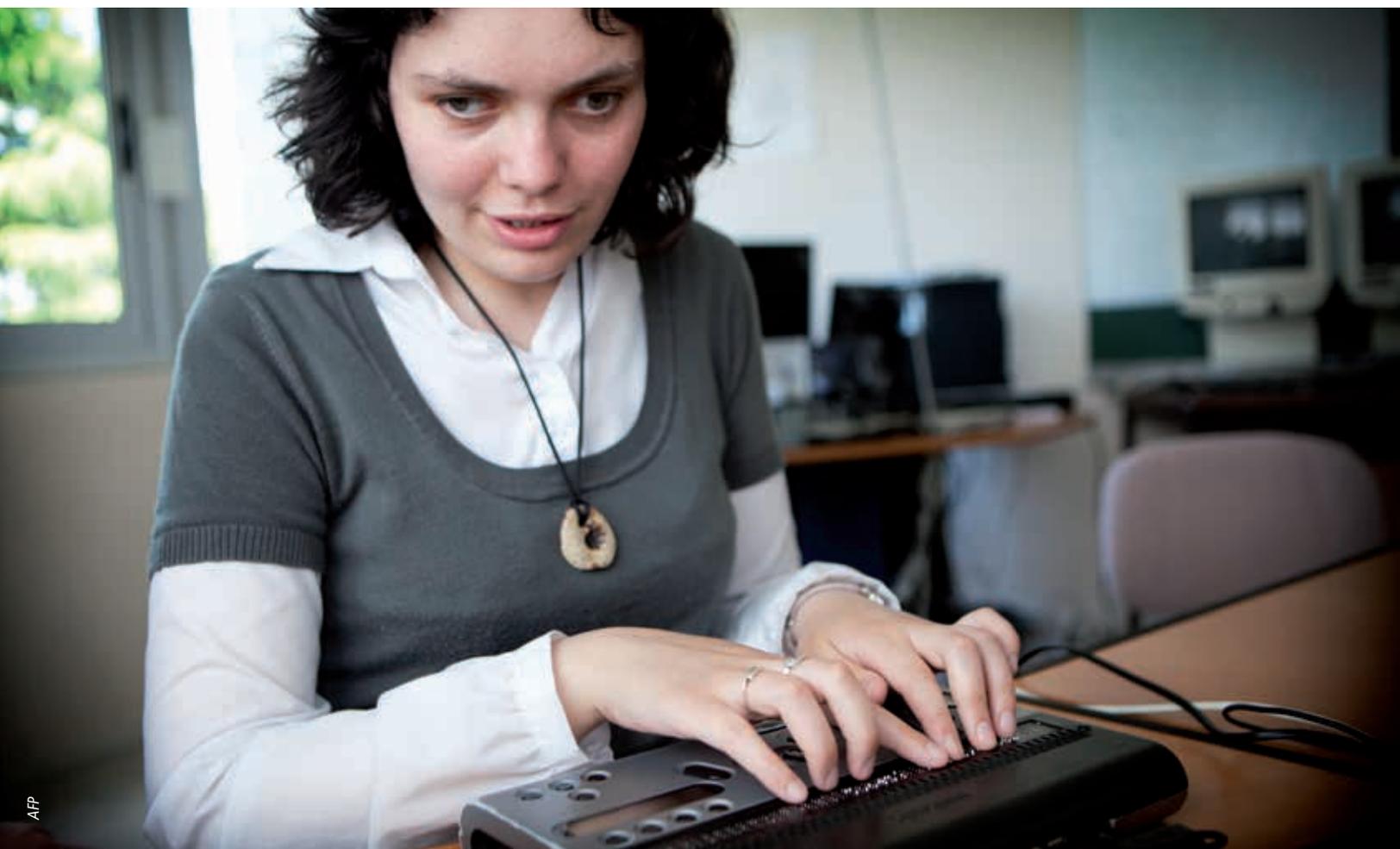
созданными в регионе учреждениями профессиональной подготовки и образования. Было начато осуществление ряда проектов в области развития технологий и инфраструктуры в сфере ИКТ для содействия проведению электронных собраний в регионе СНГ. В частности, видеоконференционная сеть, связывающая Зональное отделение МСЭ в Москве с администрациями связи Армении, Кыргызстана, Молдовы и Российской Федерации, была создана в рамках региональной инициативы СНГ, утвержденной на ВКРЭ-10, упрощая совместное использование информации и консультации и давая возможность проводить виртуальные семинары по профессиональной подготовке. Администрациям связи этих стран было поставлено и установлено оборудование для проведения видеоконференций, а также проведена профессиональная подготовка персонала. Администрация связи

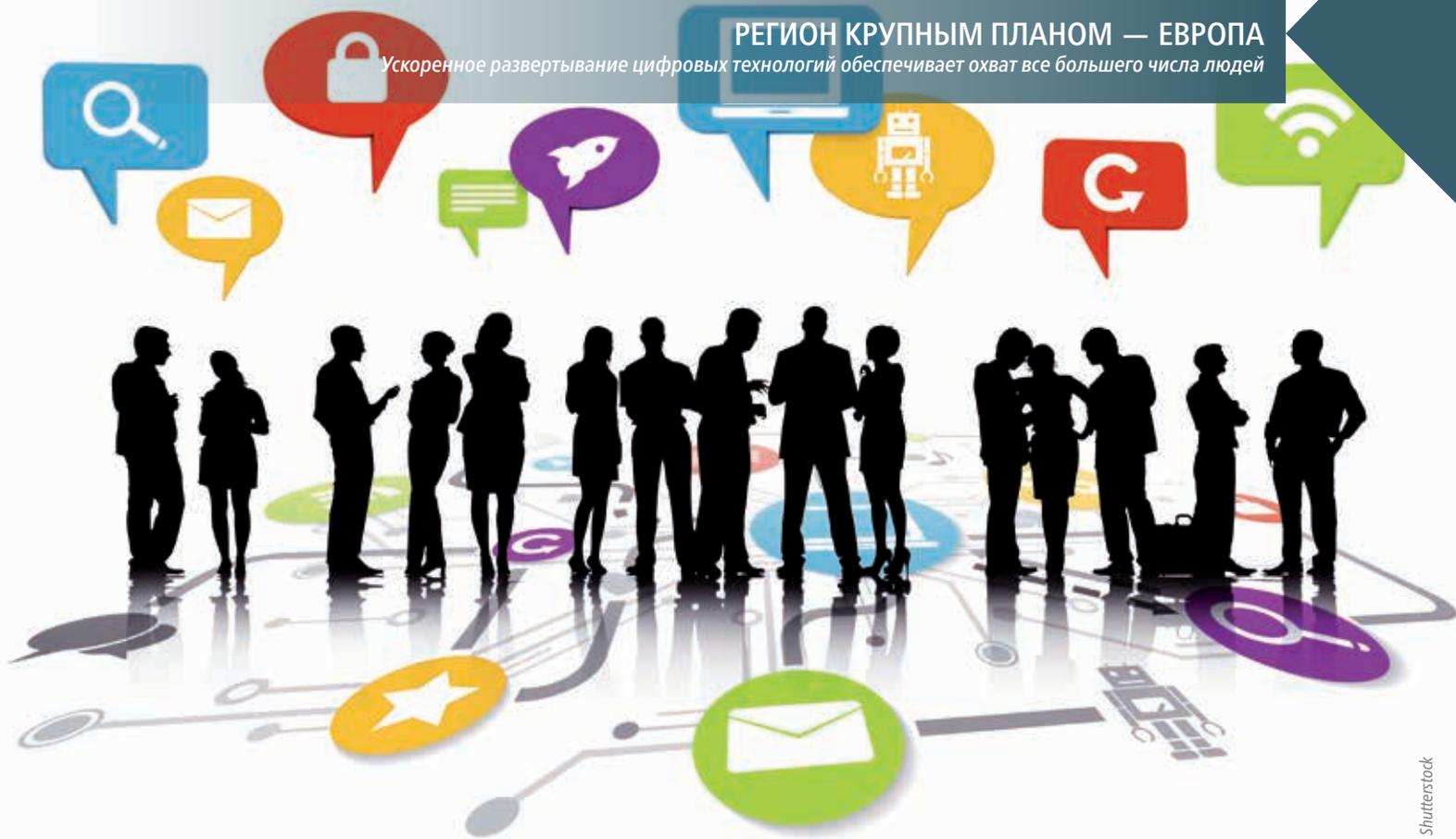
Узбекистана также была подключена к этой системе видео-конференц-связи. Другие администрации связи стран СНГ установили системы видео-конференц-связи за свой счет и теперь могут участвовать в мероприятиях МСЭ, проводимым методом видеоконференций, которые стали регулярно проводиться между Зональным отделением МСЭ и администрациями связи СНГ. Кроме того, в 2013 году было проведено несколько учебных занятий и семинаров-практикумов по проведению видеоконференций, при значительном числе участников в дистанционной форме.

Электронная доступность

Экспериментальный центр интернет-доступа для слепых и слабовидящих был открыт в Ереване, Армения. Предварительное соглашение по партнерству в реализации этого проекта было подписано с Бюро ЮНЕСКО в Москве, которое работает в Азербайджане, Армении, Беларуси, Молдове и Российской Федерации. Соглашения о партнерстве между Зональным отделением МСЭ и Бюро ЮНЕСКО в Москве по реализации аналогичных проектов в Беларуси и Кыргызстане будут подписаны в

ближайшее время. Наряду с этим МСЭ приступил к осуществлению проекта по переводу терминов, относящихся к ИКТ, с английского языка на русский. Около 30 тыс. терминов были переведены в рамках региональной инициативы СНГ, утвержденной на ВКРЭ-06, в результате чего на настоящий момент общее количество терминов, переведенных с английского языка на русский, превысило 75 тыс. Реализация этого проекта проводилась по инициативе заместителя Генерального секретаря МСЭ Хоулиня Чжао при поддержке Совета МСЭ. ■





Shutterstock

► Ускоренное развертывание цифровых технологий обеспечивает охват все большего числа людей

Директивные органы стремятся в максимальной степени расширить цифровой дивиденд

По показателям развертывания информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) Европа занимает завидное положение и является мировым лидером по глобальному индексу развития ИКТ МСЭ. Это также регион с наиболее однородным размещением ИКТ. Европа рассматривает

использование ИКТ как фактор обеспечения конкурентоспособности топлива, стимулирования инноваций и создания новых рабочих мест.

Для того чтобы в полной мере использовать этот потенциал, европейские директивные органы активно поддерживают усилия, направленные на то, чтобы

осуществить развертывание широкополосных сетей и обеспечение их широкого доступа для граждан и предприятий еще до завершения текущего десятилетия, в том числе в отдаленных и обслуживаемых в недостаточной степени сельских районах. Первостепенное значение для развертывания таких сетей имеют

беспроводная широкополосная связь и высвобождаемый благодаря цифровому дивиденду спектр. Главной задачей региона по-прежнему является разработка скоординированной политики согласованного использования спектра.

Широкополосные сети получают распространение в Европе

На состоявшемся в сентябре 2012 года в Тиране (Албания) региональном форуме для стран Европы "Широкополосная связь: основа социально-экономического развития", организованном совместно Бюро развития электросвязи (БРЭ) МСЭ и Министерством инноваций и государственного управления Албании, ключевые заинтересованные стороны, в частности из Центральной и Восточной Европы, обсудили стратегию и политику преодоления проблем, препятствующих развитию широкополосной связи в регионе. Этот диалог продолжился на региональной Европейской конференции по широкополосной связи, состоявшейся в феврале 2014 года в Греции и организованной совместно МСЭ и Министерством инфраструктуры, транспорта и сетей Греции в рамках председательства Греции в Европейском союзе. В числе прочих вопросов Конференция рассматривала задачу ускорения повсеместного распространения СПП в качестве одной из основ цифрового роста.

Результатом проекта по разработке инфраструктуры широкополосной связи стало сотрудничество администраций Молдовы и Польши, направленное на передачу знаний и принятие нового законодательства для содействия развитию высокоскоростной сетевой инфраструктуры в Республике Молдова.

Переход на цифровое радиовещание и максимальные выгоды цифрового дивиденда

По мере развертывания во всей Европе процесса перехода с аналогового на цифровое радиовещание правительства все чаще обращают внимание на планирование или распределение высвобождающегося в результате этого технологического перехода спектра — цифровой дивиденд. Такое освобождение спектра рассматривается как возможность для внедрения новых услуг и технологий, которые могут обусловить социальные выгоды и экономический рост.

Целью Европейской региональной инициативы № 2 Хайдарабадского плана действий является оказание помощи Государствам-Членам из Центральной и Восточной Европы в осуществлении постепенного перехода от аналогового к цифровому радиовещанию с учетом Соглашения GE06 о цифровом наземном радиовещании, а также с учетом работы, проводимой соответствующими европейскими региональными организациями и структурами, во избежание дублирования усилий. Благодаря радушному приглашению Национального управления Венгрии по средствам массовой информации и инфокоммуникациям (НМНН) и Управления электронной связи Польши в течение последних нескольких лет в Венгрии и Польше под руководством МСЭ была проведена серия собраний в целях содействия процессу перехода в Европе.

По результатам субрегионального семинара-практикума МСЭ и круглого стола для администраций на тему "Цифровое наземное телевизионное радиовещание и цифровой дивиденд в Центральной и Восточной Европе", которые были проведены в Дьере в 2011 году

и которые принимало Национальное управление Венгрии по средствам массовой информации и инфокоммуникациям (НМНН), был сделан обзор политики и нормативно-правовой базы в сфере цифрового наземного радиовещания, в том числе мобильного телевидения. В рамках этой встречи более 70 европейских экспертов особое внимание уделяли ключевым техническим, регуляторным и экономическим аспектам перехода и сформулировали план действий по внедрению для представления соответствующим национальным администрациям.

В мае 2012 года в сотрудничестве с Министерством администрации и цифровизации и Управлением электронной связи Польши МСЭ провел в Варшаве региональный семинар МСЭ для стран Европы и СНГ на тему "Переход на цифровое радиовещание, координация использования частот в приграничной области и цифровой дивиденд". После этого собрания НМНН в ноябре 2012 года принимало в Будапеште ежегодный семинар для Европейского региона по нормативно-правовым вопросам на тему "Переход на цифровое наземное телевизионное радиовещание и цифровой дивиденд", на котором участники также обсудили вопросы планирования замены и безопасной утилизации устаревшего аналогового оборудования.

В январе текущего года МСЭ и НМНН провели региональный семинар для стран Европы на тему "Переход на цифровое наземное телевизионное радиовещание и цифровой дивиденд". Представители директивных органов, инженеры и сотрудники регуляторных органов в области радиовещания, а также специалисты по ИКТ из частного сектора обменялись мнениями по вопросам регулирования и передовым опытом, накопленным в процессе перехода.

Обсуждались также пути увеличения экономических и социальных выгод, предоставляемых цифровым дивидендом, и в том числе политика и критерии лицензирования, внедрение телевидения высокой четкости и возникающие задачи на рынке цифрового телевидения.

Эта серия семинаров, в которой приняли участие более 200 специалистов, способствовала созданию регионального потенциала, а также расширению двустороннего и многостороннего сотрудничества европейских стран по выявлению наиболее эффективных механизмов перехода от аналогового к цифровому радиовещанию. Эти семинары стали также платформой для обсуждения участниками способов обеспечения согласованного подхода к увеличению экономических и социальных выгод цифрового дивиденда для стран Центральной и Восточной Европы. К настоящему времени помощь в осуществлении перехода была предоставлена Албании, Боснии и Герцеговине и Греции.

Еще одним итогом этих семинаров стало проведенное при содействии МСЭ обследование хода осуществления процесса перехода на цифровую форму в Центральной и Восточной Европе. Результаты этого обследования изложены в новой публикации БРЭ, подготовленной совместно с Бюро радиосвязи МСЭ, презентация которой состоялась на семинаре по цифровому радиовещанию в Венгрии в январе 2014 года.

Наряду с этим МСЭ содействовал реализации программы партнерства между Албанией и Польшей, после которой группа албанских экспертов осуществила ознакомительный визит в Польшу с целью обмена знаниями и опытом в сфере цифрового радиовещания со своими польскими коллегами.

Доступ к услугам электронного здравоохранения

Европейская региональная инициатива по приложениям ИКТ направлена на оказание помощи странам в создании потенциала в области услуг электронного здравоохранения с использованием возможностей приложений электросвязи и ИКТ с ориентацией на технологии подвижной связи.

В сентябре 2012 года на собрании группы экспертов МСЭ на тему "Мобильное здравоохранение: вопросы лечения, ухода и профилактики", состоявшемся в штаб-квартире МСЭ, около 50 ключевых заинтересованных сторон из Европы обсудили проблемы и перспективы, связанные со стремительным ростом отрасли мобильного здравоохранения на



AFP

нормативно-правовом, регуляторном, техническом и экономическом уровнях. По итогам этого собрания была выработана единая позиция по координированным действиям, направленным на содействие развитию мобильного здравоохранения в Европе. В рамках последующей деятельности был собран ряд исследований конкретных ситуаций и создан реестр экспертов в сфере мобильного здравоохранения. Кроме того, МСЭ разработал тематическое исследование, которое в настоящее время находится на стадии рассмотрения и которое станет основой при создании комплекта материалов по самооценке для директивных органов. В 2013 году МСЭ и ВОЗ ввели в действие репозиторий для проектов в сфере электронного здравоохранения. Целью этих совместных усилий является создание потенциала на региональном и мировом уровне наряду с представлением примеров передового опыта.

Содействие расширению доступа к ИКТ для лиц с ограниченными возможностями

Региональная инициатива

"Электронная доступность в Центральной и Восточной Европе (интернет и цифровое телевидение) для слепых людей и лиц с нарушенной функцией зрения" предусматривала осуществление мер, выработанных в ходе процесса консультаций со всеми администрациями связи стран Европы.

МСЭ предоставил помощь по электронной доступности Болгарии и бывшей югославской Республике Македонии. В двух болгарских школах для детей с нарушениями зрения в Софии и Варне были установлены 10 рабочих компьютерных станций с необходимым

оборудованием, аппаратным и программным обеспечением, а также другими техническими средствами. Кроме того, была разработана и предоставлена в распоряжение слепых и людей с нарушениями зрения система, преобразующая электронный текст на македонском языке в устную речь.

Наконец, в декабре 2013 года в Загребе (Хорватия), в сотрудничестве с Европейским вещательным союзом, МСЭ провел собрание для стран Центральной и Восточной Европы на тему электронной доступности в сфере телевизионного радиовещания. Это собрание предоставило возможность обмена передовым опытом и выявило разрывы во внедрении решений по обеспечению электронной доступности национальными вещательными компаниями в регионе, устранением которых МСЭ будет заниматься в будущем, оказывая содействие Государствам-Членам Европейского региона в расширении электронной доступности для целевых групп.

В период с 2011 года были разработаны и размещены на веб-сайте МСЭ различные комплекты материалов по ИКТ, доступных для лиц с ограниченными возможностями. К ним относятся публикации "Сделать ТВ доступным" и "Обеспечение доступности мобильных телефонов и услуг".

Укрепление доверия и безопасности при использовании ИКТ

Бюро развития электросвязи МСЭ продолжило осуществление ряда мероприятий в целях дальнейшего укрепления доверия и безопасности при использовании ИКТ в регионе. Две региональные конференции по проблеме кибербезопасности обеспечили

платформу для налаживания контактов и создания потенциала специалистов по ИКТ в области кибербезопасности.

В октябре 2012 года, в сотрудничестве с Министерством транспорта, информационных технологий и связи Болгарии, МСЭ организовал Региональный форум по кибербезопасности для стран Европы и СНГ, который прошел в Софии. Этот Форум, состоявшийся в рамках деятельности, совместно осуществляемой МСЭ и ИМПАКТ, предоставил участникам из всех стран Европы и СНГ площадку для сотрудничества, совместного использования информации и дискуссии на тему кибербезопасности, в которой особое внимание уделялось политике, процедурам, примерам передового опыта, трудностям и перспективам деятельности CSIRT/CIRT/CERT. Форум явился вкладом как в проводившиеся ранее, так и в текущие мероприятия глобального масштаба, касающиеся обеспечения доверия и безопасности при использовании ИКТ (Направление деятельности C5 ВВУИО), и связан с Глобальной программой кибербезопасности МСЭ (ГПК) и Программой 2 Хайдарабадского плана действий (кибербезопасность, приложения ИКТ и вопросы, связанные с сетями на базе IP). Форум собрал практикующих специалистов CERT/CIRT, высокопоставленных государственных служащих, экспертов в области кибербезопасности, смежных участников отрасли и группы других заинтересованных сторон из секторов ИКТ и безопасности с целью укрепления CIRT стран, их основ кибербезопасности, а также с целью создания сети экспертов в области кибербезопасности в регионе.

Одним из важных компонентов Форума стало мероприятие МСЭ-ИМПАКТ по практической учебе для групп реагирования на случаи чрезвычайных ситуаций (ALERT), в рамках которого



AFP

моделировался инцидент в сфере кибербезопасности в контролируемой среде, чтобы проверить способность участвующих групп осуществлять связь и реагировать на инциденты. Аналогичное мероприятие — учение "Международный щит" запланировано на май 2014 года в Стамбуле, Турция. Его организаторами выступят Управление информационно-коммуникационных технологий (ICTA) и Министерство транспорта, морских дел и связи Турции.

Кроме того, оценки потенциала кибербезопасности были проведены в Черногории, бывшей югославской Республике Македонии, Кипре и Монако в целях планирования создания национальных CIRT в этих странах.

В марте 2014 года в Афинах, в сотрудничестве с генеральным секретариатом по связи и почтовой службе (и цифровой конвергенции) Министерства

инфраструктуры, транспорта и сетей Греции, МСЭ выступил организатором региональной конференции "Защищенность и безопасность в киберпространстве: укрепление доверия в ЕС", которая прошла в Афинах. Эта конференция предоставила возможность для диалога на высоком уровне по стратегиям и политике повышения безопасности киберпространства. Особое внимание уделялось изучению потенциальных киберугроз и областей, в которых имеются возможности для улучшения при укреплении доверия и безопасности при использовании ИКТ.

Создание человеческого потенциала

С 2011 года МСЭ способствовал обучению более 500 специалистов в области связи с помощью нескольких очных

и дистанционных онлайн-учебных курсов, проведенных в рамках проекта Центров профессионального мастерства для Европы в Греции, бывшей югославской Республике Македонии и Польше. К числу изучаемых предметов относились передовые интернет-технологии для Европы, сети подвижной и беспроводной связи последующих поколений, проблемы и возможности цифрового дивиденда и подвижная широкополосная связь: технология долгосрочного развития — Long Term Evolution (LTE)/ LTE-Advanced, WiMAX и WLAN, подвижная связь 4G и будущее интернета.

В целях повышения знаний в области профессиональной подготовки по проверке на соответствие и функциональную совместимость систем, изготовленных на основе Рекомендаций МСЭ, и их эффективному применению МСЭ провел серию региональных мероприятий для Европы

и Содружества Независимых Государств с участием более 200 экспертов из этих регионов.

В 2012 году Албании была оказана консультационная поддержка в выборе типа системы мониторинга, который наилучшим образом соответствовал бы мандату регуляторного органа относительно планирования использования частот, инженерного обеспечения использования частот, лицензирования и обеспечения выполнения правил и нормативных положений. Кроме того, были предоставлены стратегические консультации по разработке национального плана нумерации.

В 2013 году около 20 греческих специалистов в области электросвязи приняли участие в трехдневном интенсивном семинаре по процедурам МСЭ, касающимся внедрения цифрового наземного телевидения, организованном в Афинах совместно МСЭ и Министерством инфраструктуры, транспорта и сетей Греции. Эти эксперты получили практический опыт при выполнении процедур изменения и уведомления в соответствии с Женевским частотным планом 2006 года (GE06).

Кроме того, в 2013 году Боснии и Герцеговине была оказана помощь в проведении оценки существующих видов практики управления использованием спектра с целью определения возможностей собственного использования спектра в будущем.

Наряду с этим БРЭ и Чешский технический университет в Праге (Чешская Республика) занимаются организацией мероприятия "Академии МСЭ" на тему "Стимулирование инноваций и партнерств в области создания человеческого потенциала: расширение участия академических организаций в работе Международного союза электросвязи",

которое состоится в Национальной технической библиотеке в Праге 28–29 апреля 2014 года. Это мероприятие даст возможность провести диалог высокого уровня по стратегиям и политике, направленным на интеграцию и обеспечение образования, профессиональной подготовки и информационных ресурсов в области ИКТ в целях согласования, интеграции и объединения всех существующих услуг МСЭ в сфере профессиональной подготовки, соответствующих основным направлениям деятельности организации: радиосвязь, стандартизация и развитие и расширение существующего портфеля учебных программ. Мероприятие также будет способствовать обсуждению возможных проблем, которые могут быть решены на региональном уровне, включая следующие: Академия МСЭ: глобальная платформа создания человеческого потенциала, выстраивание взаимовыгодных партнерских отношений между Академией МСЭ и научными кругами, новая парадигма для центров профессионального мастерства как эффективного механизма осуществления профессиональной подготовки на региональном и глобальном уровнях, содействие разработке учебных материалов на основе партнерства с академическими организациями и другими заинтересованными сторонами и роль академических организаций в работе МСЭ: возможности и проблемы.

Защита интересов пользователей электронной связи

В сентябре 2013 года Черногория выступала принимающей стороной одиннадцатой конференции МСЭ по

нормативно-правовой базе для защиты интересов пользователей электронной связи в Европе. В конференции приняли участие более 70 представителей из европейских регуляторных органов, министерств, операторов электронной связи, а также экспертов из международных организаций и других учреждений, отвечающих за политику в области регулирования и развития электронной связи. Участники рассмотрели основные задачи по защите пользователей, проанализировали действующие нормативно-правовые базы, обменялись мнениями по вопросам передового опыта регулирования и рекомендовали руководящие указания для решения проблем конвергенции.

Партнерства государственного и частного секторов в развитии ИКТ

В Европе, как и в остальных регионах мира, МСЭ на протяжении ряда лет выступает в качестве катализатора создания государственно-частных партнерств в секторе ИКТ. В ноябре 2012 года МСЭ созвал совещание экспертов по возросшей роли этих партнерств в развитии ИКТ и реформе сектора электросвязи/ИКТ в Европе и за ее пределами. Среди обсуждавшихся вопросов были влияние реформы электросвязи/ИКТ в Европе на рост сектора ИКТ; стратегическая роль государственно-частных партнерств в развитии ИКТ; политика и регуляторные меры содействия партнерским связям между государственным и частным сектором; существующие возможности таких партнерских связей, а также стоящие перед ними барьеры и проблемы; и привлечение инвестиций в сектор ИКТ.



Shutterstock

Помощь, оказанная Сербии МСЭ

В 2011 году эксперты МСЭ посетили Сербию для оценки того, какая помощь и поддержка необходима этой стране для восстановления ее разрушенной системы государственного радиовещания. После сбора информации о состоянии сетей радиовещания Сербии и о потребностях для их дальнейшего развития МСЭ предложил руководящие указания по помощи

в будущем. Сербия уже получила помощь от БРЭ — ETV было предоставлено транспортное средство для проведения полевых исследований (автомобиль, оборудованный антенной-мачтой и приемником для контроля, телевизионным приемником и абонентской телеприставкой, а также глобальной системой определения местоположения). Кроме того, на основе информации, собранной в ходе миссии экспертов, и после собрания

по рассмотрению результатов проведенного в Женеве в начале 2012 года во время Всемирной конференции радиосвязи, МСЭ подготовил проект мобилизации средств для полного осуществления Резолюции 126 (Гвадалахара, 2010 г.) Полномочной конференции МСЭ по вопросу помощи и поддержки Сербии в восстановлении ее разрушенной системы государственного радиовещания. ■



Кибербезопасность

МСЭ укрепляет глобальный альянс против киберугроз

Битву за искоренение неправомерного использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в преступных или иных целях еще предстоит выиграть, поскольку проблемы кибербезопасности, такие как атаки типа "отказ в обслуживании", хищение персональных и иных данных и разрушительные вредоносные программные средства, распространяются и становятся все более сложными.

В соответствии со своей Глобальной программой кибербезопасности МСЭ

укрепил свой глобальный альянс с правительствами, академическими кругами и отраслевыми экспертами для содействия распространению культуры кибербезопасности и целостного подхода к противодействию неправомерному использованию онлайн-сетей. В общей сложности 149 Государств — Членов МСЭ присоединились к коалиции, сотрудничая друг с другом и с МСЭ на глобальном уровне.

Совместно с учреждениями Организации Объединенных Наций, другими международными организациями

и Европейской комиссией и в ассоциации с ИМПАКТ — Международным многосторонним партнерством против киберугроз — МСЭ оказывает помощь различным странам мира в решении проблем кибербезопасности.

Около 50 стран получили помощь в оценке национальной готовности и потенциала по реагированию в области кибербезопасности с момента проведения Всемирной конференции по развитию электросвязи в 2010 году (ВКРЭ-10). Пять стран (Буркина-Фасо, Замбия, Кения, Уганда и Черногория) получили

поддержку для создания групп реагирования на критические инциденты (CIRT), а еще восемь (Барбадос, Бурунди, Гана, Кипр, Кот-д'Ивуар, Танзания, Тринидад и Тобаго и Ямайка) в настоящее время получают помощь в тех же целях.

Потребности наименее развитых стран в области кибербезопасности являются предметом особого внимания в рамках проекта МСЭ "Повышение кибербезопасности в наименее развитых странах".

Государства-Члены также имеют доступ к комплексным исследовательским, аналитическим и учебным материалам МСЭ.

МСЭ также установил отношения официального сотрудничества с компаниями в области кибербезопасности, такими как Symantec и Trend Micro, которые дали согласие делиться информацией по имеющимся и возникающим тенденциям в области киберугроз, а также с Управлением Организации Объединенных Наций по наркотикам и преступности для создания механизмов противодействия киберпреступности. Кроме того, МСЭ взаимодействует с глобальным Форумом групп по реагированию на инциденты и обеспечению безопасности (FIRST) — крупнейшим в мире объединением групп реагирования на компьютерные инциденты — для обмена передовым опытом развития национального потенциала реагирования на инциденты и, посредством ИМПАКТ и Интерпола, обеспечению синергии с правоохранительным сообществом.

Еще одним ключевым компонентом Глобальной программы кибербезопасности МСЭ является его инициатива по защите ребенка в онлайн-среде, созданная совместно с другими учреждениями Организации Объединенных Наций и партнерами в качестве международной совместной сети для принятия мер по

содействию безопасности поведения в онлайн-среде. В связи с этим были разработаны руководящие указания конкретно для детей, родителей, опекунов, учителей, отрасли и директивных органов.

Согласование нормативно-правовых баз кибербезопасности

Постоянное беспокойство вызывает отсутствие согласованности норм законодательства, относящихся к кибербезопасности, что затрудняет проведение расследований и преследование преступников, поскольку классификация киберпреступлений и других случаев неправомерного использования киберпространства в разных странах различается. В связи с этим МСЭ проводит ознакомление отобранных стран с правовыми аспектами кибербезопасности и помогает согласовывать их нормативно-правовые базы, с тем чтобы обеспечить их применение и совместимость во всем мире. Примером законодательных ресурсов МСЭ в области киберпреступности является его публикация (на шести языках) "Понимание киберпреступности: руководство для развивающихся стран и комплект материалов по законодательству в области киберпреступности".

Реагирование на кибератаки

Центр ИМПАКТ в Малайзии играет важнейшую роль в поддержке мандата МСЭ в области кибербезопасности с целью принятия технических мер по борьбе с новыми и постоянно меняющимися киберугрозами. Разработанный как главный информационный ресурс в мире по борьбе с киберугрозами, центр был создан для развертывания системы

раннего предупреждения и своевременного представления руководящих указаний странам, подвергающимся кибератакам. Он также планирует подключить назначенных экспертов в области ИКТ в Государствах — Членах МСЭ к специальной сети связи, что позволит им в кратчайшие сроки разрабатывать совместные меры реагирования на чрезвычайные ситуации в области кибербезопасности.

Важная роль профессиональной подготовки в области кибербезопасности

Важная роль, которую сегодня играют ИКТ в предоставлении услуг в столь разнообразных секторах, как здравоохранение, образование, финансы и коммерция, говорит о том, сколь необходимо осознавать как предлагаемые защищенной киберсредой возможности, так и присущие киберпространству угрозы. Тем не менее сегодня во всех странах, в том числе наиболее технологически развитых, существует нехватка квалифицированных специалистов в области кибербезопасности.

Для заполнения этого пробела МСЭ провел учебные семинары-практикумы по кибербезопасности для более чем 2700 государственных служащих, сотрудников регуляторных органов и специалистов в области ИКТ из государственного и частного секторов в различных странах мира. Семинары-практикумы охватывают различные технические и политические аспекты безопасности в области ИКТ, в том числе анализ и выявление вредоносных программных средств, обеспечение безопасности сетей и проведение судебной экспертизы. На некоторых из этих семинаров-практикумов проводились инсценированные судебные процессы для проверки знаний участников по

национальной нормативно-правовой базе, применимой к киберпреступлениям. Кроме того, несколько национальных групп реагирования на компьютерные инциденты в мире приняли участие в тренировочных занятиях МСЭ-ИМПАКТ по кибербезопасности, проводимых в рамках моделируемых сценариев кибератак, для проверки их потенциала в области связи и реагирования в чрезвычайных ситуациях.

Ниже приведены краткие сведения о помощи, оказываемой МСЭ в решении проблем кибербезопасности в регионах Африки, Северной и Южной Америки, Азиатско-Тихоокеанском регионе, Содружестве Независимых Государств и Европе после ВКРЭ-10. Информация о последних событиях в области кибербезопасности в арабском мире содержится в статье, посвященной Арабскому региону (см.34–38).

Африка

В рамках совместного проекта МСЭ и Европейской комиссии по созданию согласованной политики в области ИКТ и эффективной регуляторной среды в странах Африки, Карибского бассейна и Тихоокеанского региона завершена разработка типовой политики в области киберпреступлений, электронных транзакций и защиты данных и осуществляется ее включение в национальные законодательства.

В рамках проекта HIPSSA (Поддержка согласования политики в области ИКТ в странах Африки к югу от Сахары) Африканскому союзу оказано содействие в разработке общеконтинентальной конвенции о кибербезопасности.

Многие африканские страны воспользовались оценками, данными МСЭ-ИМПАКТ их потенциалу готовности и реагирования на киберугрозы (Ботсвана, Буркина-Фасо, Бурунди, Габон, Гамбия,

Гана, Демократическая Республика Конго, Замбия, Зимбабве, Камерун, Кения, Кот-д'Ивуар, Лесото, Мали, Нигер, Нигерия, Свазиленд, Сенегал, Сьерра-Леоне, Танзания, Того, Уганда, Чад, Эфиопия). Начиная с 2010 года четыре из них (Буркина-Фасо, Замбия, Кения и Уганда) создали группы реагирования на компьютерные инциденты, а еще четыре (Бурунди, Гана, Кот-д'Ивуар и Танзания) находятся в процессе их создания при поддержке МСЭ-ИМПАКТ.

Прогнозируется реализация различных других инициатив в области кибербезопасности в Африке, и в июле 2013 года Комиссия по связи Нигерии подписала Меморандум о взаимопонимании с МСЭ о создании регионального центра кибербезопасности в Нигерии. Этот региональный центр будет способствовать развитию сотрудничества в отражении киберугроз на региональном и национальном уровнях, уделяя особое внимание деятельности по защите детей в онлайн-среде.

Кроме того, под руководством МСЭ запланировано проведение серии встреч на высшем уровне в Африке по защите ребенка в онлайн-среде для определения рисков и уязвимости детей в киберпространстве, разработки практических инструментов минимизации рисков и обмена знаниями и опытом. В 2013 году первая леди Нигерии г-жа Пейшенс Гудлак Джонатан любезно согласилась стать поборником защиты ребенка в онлайн-среде от МСЭ.

Наконец, в 2014 году МСЭ и ИМПАКТ проведут учебный семинар-практикум для сотрудников групп реагирования на компьютерные инциденты африканских стран, в ходе которого пройдет моделируемая кибератака для проверки их навыков по обеспечению готовности и реагированию на компьютерные инциденты.

Азиатско-Тихоокеанский регион

Благодаря совместным действиям МСЭ и Ассоциации государств Юго-Восточной Азии (АСЕАН) активизировалось региональное сотрудничество для решения проблем кибербезопасности. Это также сыграло важную роль в укреплении потенциала нескольких наименее развитых и развивающихся стран по отражению угроз кибербезопасности и управлению действиями в связанных с ними чрезвычайных ситуациях.

Среди стран, получивших прямую помощь в этом отношении в последние годы, — Вьетнам, Камбоджа, Лаосская Народно-Демократическая Республика и Мьянма. Сотрудничество между этими странами по вопросам кибербезопасности расширилось после их участия в субрегиональном семинаре-практикуме МСЭ/АСЕАН, прошедшем в Мьянме в 2011 году. Семинар-практикум был посвящен направлениям политики, процедурам, передовому опыту, задачам и возможностям национальных групп реагирования на компьютерные инциденты.

Дальнейшее укрепление сотрудничества между странами Азиатско-Тихоокеанского региона по борьбе с киберпреступностью произошло на региональном семинаре-практикуме, проведенном МСЭ и Управлением Организации Объединенных Наций по наркотикам и преступности (УНП ООН) в Сеуле, Республика Корея, в 2011 году.

Совместно с ИМПАКТ МСЭ продолжает проводить оценку потенциала существующих национальных групп реагирования на компьютерные инциденты ряда стран Азиатско-Тихоокеанского региона для управления действиями в чрезвычайных ситуациях в области кибербезопасности, содействия созданию таких групп в странах, где их пока нет, а также проведения профессиональной подготовки и предоставления



Shutterstock

материальной помощи. В последние годы Афганистан, Бангладеш, Бруней, Бутан, Вьетнам, Камбоджа, Лаосская Народно-Демократическая Республика, Мальдивские Острова, Мьянма, Непал и Шри-Ланка получили помощь в различной форме для укрепления кибербезопасности.

Северная и Южная Америка

Несколько стран этого региона используют опыт МСЭ в борьбе с киберугрозами. С 2012 года оценка готовности к киберугрозам была проведена МСЭ-ИМПАКТ в 15 странах Северной и Южной Америки (Ангилья, Антигуа и Барбуда, Барбадос, Гаити, Гондурас, Гренада, Доминика, Доминиканская Республика, Коста-Рика, Панама, Сент-Китс и Невис, Сент-Люсия, Суринам, Тринидад и Тобаго и Эквадор).

Меморандумы о взаимопонимании для создания национальных групп реагирования на критические инциденты были подписаны с Барбадосом и Ямайкой, и в тех же целях в настоящее время ведутся переговоры в Тринидаде и Тобаго. Кроме того, согласованы планы по созданию субрегиональной группы реагирования на критические инциденты под наблюдением Организации восточнокарибских государств. МСЭ-ИМПАКТ предоставит необходимую техническую помощь и профессиональную подготовку для создания этих групп реагирования на критические инциденты и управления ими, с целью укрепления национального потенциала в сфере кибербезопасности и расширения регионального и международного сотрудничества в этой области.

Совместно с Регистром интернета Латинской Америки и Карибского бассейна (LACNIC) в Монтевидео (Уругвай) в августе 2013 года прошли первые

тренировочные занятия по кибербезопасности МСЭ-ИМПАКТ для региона Северной и Южной Америки с участием экспертов в области ИКТ и безопасности из Барбадоса, Боливии, Колумбии, Парагвая, Перу, Тринидада и Тобаго, Уругвая, Чили и Эквадора.

В рамках совместного проекта МСЭ и Комиссии ЕС по согласованию политики в области ИКТ и эффективной регуляторной среды в странах Африки, Карибского бассейна и Тихоокеанского региона в 2011 и 2012 годах был подготовлен обзор законодательных баз в сфере киберпреступности в 8 из 15 стран-бенефициаров Карибского региона, и окончательные рекомендации по обновлению законодательства, подготовленные на основе консультаций с заинтересованными сторонами, были предоставлены Барбадосу, Гренаде, Сент-Китсу и Невису и Тринидаду и Тобаго. Была также оказана помощь в разработке предлагаемой национальной

законодательной базы или внесении изменений в существующую законодательную систему Гаити, Сент-Винсенту и Гренадинам, Сент-Люсии и Ямайке.

Содружество Независимых Государств

Более 90 экспертов в области ИКТ и безопасности из Европы, Содружества Независимых Государств и Азиатско-Тихоокеанского региона обсудили стратегические аспекты кибербезопасности и киберпреступности в ходе межрегионального семинара МСЭ-ИМПАКТ, организованного совместно с Одесской национальной академией связи (Украина) в марте 2012 года. На семинаре рассматривались такие темы, как нормативно-правовые базы и международное сотрудничество в борьбе с киберпреступностью, защита ребенка в онлайн-среде и роль партнерств государственного и частного секторов. Участники предложили создать общедоступный справочный центр рекомендуемых и запрещенных интернет-ресурсов для детей.

Годом ранее (в апреле 2011 года) тема межрегионального сотрудничества в области защиты ребенка в онлайн-среде получила новый импульс на семинаре-практикуме с участием около 55 специалистов по кибербезопасности из СНГ и стран Европы, организованном МСЭ совместно с Одесской национальной академией связи Украины. Армения и Кыргызстан воспользовались целевой помощью для разработки национальных

стратегий в области кибербезопасности, а Украина получила рекомендации по созданию национального органа для регистрации идентификаторов объектов.

МСЭ совместно с Всемирным банком, Всемирным экономическим форумом и Интерполом также оказал поддержку правительству Азербайджана в организации международной конференции по вопросам кибербезопасности в 2013 году.

Европа

В Софии, Болгария, в октябре 2012 года в сотрудничестве с Министерством транспорта, информационных технологий и связи Болгарии был проведен "Региональный форум МСЭ по кибербезопасности для стран Европы и СНГ". Форум собрал более 90 участников из 19 стран.

На форуме МСЭ и ИМПАКТ провели трансграничное тренировочное занятие в области кибербезопасности для Европы и стран СНГ, призванное проверить национальные возможности реагирования на киберинциденты и улучшить готовность и меры реагирования в случае кибератаки.

В тренировочном занятии в области кибербезопасности по практическому обучению для групп реагирования на случаи чрезвычайных ситуаций (ALERT) приняли активное участие восемь стран: Армения, Болгария, Молдова, Румыния, Словакия, Турция, Украина и Черногория, а еще 11 стран приняли участие в качестве официальных наблюдателей: Австрия, Азербайджан, Албания, Италия,

Кыргызстан, Люксембург, Мальта, Польша, Португалия, Таджикистан и Хорватия.

В ходе учений был задействован ряд сценариев общей продолжительностью 250 минут с целью испытания участников и наблюдения за их реакцией. Эти сценарии включали фишинг, искажение внешнего вида веб-сайта и нарушение безопасности в системе беспроводной связи. Процессу моделирования, организованному компанией ABI Research, также способствовало участие ключевых отраслевых партнеров МСЭ-ИМПАКТ, в том числе Codenomicon, Internet Society Bulgaria, Lirex.com, Microsoft, Symantec, The Cyber Guardian и Лаборатории Касперского.

Оценка готовности к чрезвычайным ситуациям в киберпространстве была проведена в Албании, Боснии и Герцеговине, бывшей югославской Республике Македонии, Сербии и Черногории с целью создания групп реагирования на компьютерные инциденты в этих странах.

В сентябре 2013 года в Черногории состоялась одиннадцатая конференция МСЭ по вопросам регуляторной базы для защиты интересов пользователей электронной связи в Европе. Участники поставили перед собой цель определить основные задачи в области защиты пользователей, рассмотрели действующие регуляторные базы и обменялись мнениями по вопросам передового опыта в сфере регулирования. ■



Shutterstock

► МСЭ содействует расширению широкополосного доступа в Африке

В рамках принятия мер по результатам Встречи на высшем уровне "Соединим Африку" МСЭ совместно с Фондом Крейга и Сюзен Маккоу продолжает реализацию проекта по внедрению сетей широкополосной связи и по расширению доступа к ним в Африке.

Компания Nexpedience (один из ведущих мировых поставщиков проприетарной инфраструктуры широкополосной

связи пункта со многими пунктами) оказала поддержку этому проекту, заключив соглашение о размещении 180 новых базовых станций широкополосной связи на сумму в 1 млн. долл. США в шести африканских странах. Размещение этих станций будет способствовать расширению возможностей установления широкополосных беспроводных соединений и обеспечению бесплатного или недорогого цифрового доступа для школ и больниц, а

также для недостаточно обслуживаемых групп населения сельских и отдаленных районов.

Бурунди первой из шести стран воспользовалась этим оборудованием и услугами профессиональной подготовки для создания сети беспроводной широкополосной связи в 2011 году. За ней последовала Джибути: 19 декабря 2013 года Генеральный секретарь МСЭ Хамадун И. Туре, президент Джибути

Исмаил Омар Геллех и члены правительства Джибути присутствовали на церемонии ввода в действие широкополосной связи. Развертывание широкополосных сетей планируется также в Буркина-Фасо, Мали, Руанде и Свазиленде.

Бурунди

В марте 2011 года в Бурунди был проведен курс профессиональной подготовки местных специалистов. Эти занятия проводились в помещении ONATEL в Бужумбуре и состояли из следующих четырех модулей на базе технологии Expedience (проприетарной

технологии широкополосной связи пункта со многими пунктами компании Nexpedience):

- ▶ модуль 1 — обзор технологии Expedience, подготовка территории для размещения инфраструктуры, установка и конфигурация оборудования;
- ▶ модуль 2 — обзор и эксплуатация системы Expedience NetProvision;
- ▶ модуль 3 — установка, конфигурация и эксплуатация абонентского оборудования Expedience; и
- ▶ модуль 4 — сетевой менеджер системы Expedience, управление элементами системы, конфигурация и эксплуатация системы.

Учебный курс завершился экзаменами, а затем была организована церемония вручения сертификатов. Благодаря полученной профессиональной подготовке 13 местных инженеров смогли оказать помощь в создании сети беспроводной широкополосной связи в Бурунди.

Выделенные синим цветом на карте Бурунди зоны (см. Рисунок 1) соединены. В Бужумбуре (столице Бурунди) находятся три станции, а в городах Нгози, Бурури, Мваро, Гитега и Мурамвия — по одной станции.

Эта сеть уже функционирует, и для локальных вычислительных сетей в школах и больницах было предоставлено 212 персональных компьютеров и другое оборудование.

Джибути

Генеральный секретарь МСЭ и президент Джибути назвали ввод в эксплуатацию широкополосной сети важным шагом в процессе приобщения Джибути к передовым технологиям широкополосной связи, необходимым для ее социально-экономического развития. Президент Геллех поблагодарил д-ра Туре за его

Рисунок 1 — Проект внедрения беспроводной широкополосной связи в Бурунди: показаны районы, охватываемые сетью (выделены синим цветом)



усилия по присоединению Джибути — и всей Африки — к глобальной информационной магистрали.

Сеть беспроводной широкополосной связи 4G (стандарт IEEE802.16e по технологии подвижной связи WiMax) в Джибути была развернута в среде с высокой степенью защиты, чтобы обезопасить ее от кибератак (Рисунок 2). Как ожидается, эта сеть будет использоваться для проведения видеоконференций, а

также для целей электронного здравоохранения, электронного образования и электронного правительства.

Буркина-Фасо

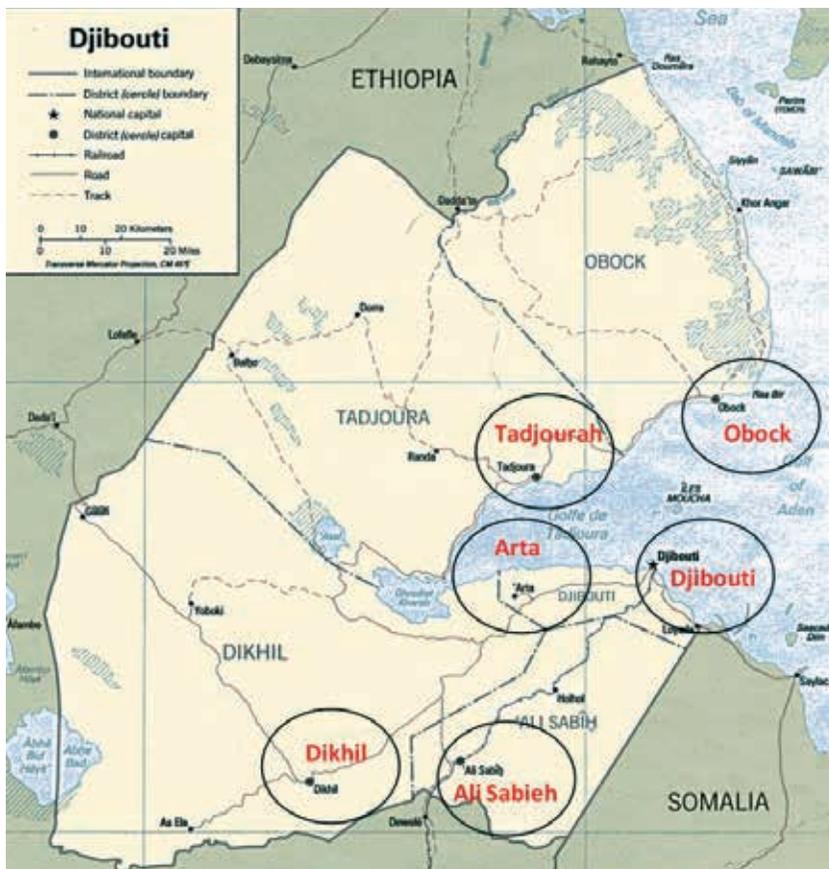
В Буркина-Фасо продолжается развертывание сети беспроводной широкополосной связи, и для ввода сети в эксплуатацию были выбраны пункты Нуна, Нианголого, Гором-Гором, Манга,

Гау, Туган, Купела, Лео, Ородара и Яко. Состоялись успешные переговоры с компанией Airtel, и в отношении указанных пунктов были определены соответствующие решения по прокладке транзитных линий.

Лесото

Лесото выделило на создание сети беспроводной широкополосной связи 377 тыс. долл. США. В настоящее время осуществляются работы по развертыванию этой сети.

Рисунок 2 — Проект развертывания в Джибути сети беспроводной широкополосной связи 4G, охватывающей города Али-Саби, Арта, Джибути, Дикиль, Обок и Таджур



Интерактивная карта сетей передачи

В 2012 году Группа экспертов по показателям электросвязи/ИКТ и Собрание по всемирным показателям в области электросвязи призвали МСЭ разработать всемирную интерактивную карту сетей передачи, для того чтобы члены МСЭ получили представление о глобальных перспективах установления широкополосных соединений и определили возможности вложения средств в широкополосную связь. С этой целью был определен новый набор показателей по пропускной способности широкополосной передачи.

МСЭ приступил к осуществлению проекта по созданию первой интерактивной онлайн-карты передачи. В рамках этого проекта Бюро развития электросвязи МСЭ разработает и предоставит в открытый доступ авторитетную и современную платформу для отображения данных по ИКТ с целью оценки национальных магистральных линий (волоконно-оптических и микроволновых), а также других важнейших показателей сектора информационно-коммуникационных технологий. ■

Профессиональная подготовка в Бурунди



Участники профессиональной подготовки в Бурунди



Установки транзитной связи 4G на базе протокола Интернет (IP) в Джибути



Профессиональная подготовка местных специалистов в Джибути по развертыванию беспроводных широкополосных сетей 4G



Установка базовой приемопередаточной станции в Арте (Джибути)



Группа местных специалистов в Бужумбуре занимается развертыванием сети



МСЭ

Новая сеть WiMax в Джибути

Возможность существенно расширить доступ к базовым услугам в области здравоохранения и образования

Автор: Мохамед Сиад Дуалех

*Посол, постоянный представитель
Республики Джибути при Организации
Объединенных Наций и других международных организациях в Женеве*



Мохамед Сиад Дуалех

Я хотел бы прежде всего пожелать мира и процветания всем членам международного сообщества в наступившем 2014 году и подчеркнуть, что мы глубоко убеждены: ни одно великое свершение в нашем мире невозможно без тесного сотрудничества и безграничной солидарности.

Это утверждение верно вне зависимости от того, идет ли речь о решении проблем или о разработке глобальных решений.

19 декабря 2013 года в городе Арта, расположенном примерно в 40 км от Джибути, глава государства Джибути Исмаил Омар Геллех и Генеральный секретарь МСЭ д-р Хамадун И. Туре ввели в эксплуатацию сеть WiMax, развернутую в рамках проекта "Деревни тысячелетия". Этот проект, представленный в 2007 году на Встрече на высшем уровне "Соединим Африку" в Кигали (Руанда) в присутствии множества глав африканских государств, соответствует целям МСЭ в области

наращивания потенциала инфраструктуры информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в африканских странах.

Десять африканских стран, включая Джибути, были отобраны для развертывания инфраструктуры беспроводных широкополосных сетей. Этот проект также является частью стратегии Джибути по развитию ИКТ в целях ускорения темпов социального развития. Особое значение придается использованию ИКТ в сферах здравоохранения и образования.

В сфере здравоохранения ИКТ помогут улучшить управление услугами здравоохранения при помощи приложений для сбора данных, профессиональной подготовки и содействия процессу принятия решений поставщиками медицинских услуг.

В школах ИКТ и широкополосная связь могут использоваться для организации широкомасштабного обучения, модернизации учебных

планов и совершенствования навыков. Соединенные школы поистине становятся открытым окном в мир и обеспечивают доступ ко всем имеющимся в наличии ресурсам и информации.

Все выступавшие, включая министра связи, ответственного за почтовую службу и электросвязь, обращали внимание на значение сети WiMax — инновационного проекта, разработанного в целях совершенствования доступа к базовым услугам, таким как здравоохранение и образование.

Президент Геллех заявил, что новые информационно-коммуникационные технологии преобразили мир и ввод в эксплуатацию сети WiMax является весьма своевременным — ведь отныне она будет использоваться для улучшения условий жизни населения отдаленных районов страны. Прогресс в сфере электросвязи не должен обойти этих людей стороной.

Пользуясь случаем, президент Геллех выразил в своем выступлении признательность МСЭ, оказавшему решающую поддержку развертыванию сети WiMax, ввод которой в эксплуатацию стал важным шагом вперед, поскольку благодаря этому жители сельских районов Джибути получили доступ к важнейшим услугам.

После беседы с президентом Республики Джибути Генеральный секретарь заявил: "Как международная организация, отвечающая за сферу ИКТ, мы считаем своим долгом оказывать поддержку странам, осуществляющим свои замыслы. Мы рады присутствовать при свершении великой мечты этой страны и

сделаем все возможное для продолжения нашего сотрудничества".

От имени моего правительства и от своего имени я выражаю нашу глубокую признательность д-ру Туре. Мы отдаем должное его прозорливости и преданности делу развития ИКТ. ■

**Установка базовой
приемопередаточной станции 4G
в Джибути**



**Абонентское оборудование,
предоставленное Джибути**



МСЭ



Основные события в сфере электронного здравоохранения

Одной из основных стратегий по содействию широкому внедрению ИКТ в интересах социально-экономического развития является распространение знаний о приложениях ИКТ. Для достижения этой цели Бюро развития электросвязи (БРЭ) в сотрудничестве с рядом основных заинтересованных сторон разработало стратегию двойного назначения, которая состоит в публикации специализированных отчетов в виде справочников и руководящих указаний и организации целевых региональных и глобальных

мероприятий, касающихся приложений ИКТ.

Например, что касается сферы здравоохранения, в 2011 году органам здравоохранения Государств — Членов МСЭ был предоставлен справочник "Масштабирование услуг электронного здравоохранения в соответствии с преобразованием ИКТ", касающийся услуг электронного здравоохранения, которые можно незамедлительно внедрить при имеющейся инфраструктуре, в отличие от тех услуг, которые можно добавлять по мере развития инфраструктуры.

В опубликованном в июле 2013 года отчете МСЭ об использовании ИКТ для улучшения информации и отчетности о состоянии здоровья женщин и детей отмечена роль приложений ИКТ в ускорении достижения к 2015 году цели 4 (сократить на две трети смертность среди детей в возрасте до пяти лет) и цели 5 (снизить показатели материнской смертности на три четверти) Целей развития тысячелетия.

В 2013 году МСЭ и Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) создали онлайн-архив с целью сбора

информации о реализуемых в мире проектах в сфере электронного здравоохранения, наглядно показывающих эффективность использования ИКТ в здравоохранении. Ко всем администрациям и заинтересованным сторонам был обращен призыв принять участие в пополнении архива, способствуя, таким образом, обмену опытом и эффективными видами практики, касающимися инициатив в сфере электронного здравоохранения.

В период между 2010 и 2013 годами свыше 1000 участников из более чем 50 стран воспользовались возможностями, предоставленными примерно 10 глобальными и региональными мероприятиями, проводившимися под руководством МСЭ, для обмена знаниями, полученными на основе передового опыта применения ИКТ в интересах электронного здравоохранения. К числу таких мероприятий относились:

- ▶ павильон электронного здравоохранения на Всемирном мероприятии ITU Telecom-2011, где демонстрировались инновационные и недавно появившиеся решения в области электронного здравоохранения;
- ▶ семинар-практикум на тему "Как электронная научная деятельность может помочь в решении насущных социальных проблем: содействие глобальным усилиям по разработке всемирной электронной инфраструктуры для компьютерных нейробиологов для борьбы с болезнью Альцгеймера", состоявшийся в феврале 2012 года;
- ▶ стенд МСЭ на Женевском форуме по вопросам здравоохранения 2012 года, на котором распространялись приложения ИКТ, предназначенные для укрепления систем здравоохранения и совершенствования услуг здравоохранения, предоставляемых

в основном в районах с нехваткой ресурсов;

- ▶ проведенный в апреле 2012 года семинар-практикум на тему "Стандарты и функциональная совместимость в области электронного здравоохранения", на котором был начат диалог, направленный на составление комплексной дорожной карты по разработке, функциональной совместимости и принятию глобальных стандартов в интересах содействия устойчивому развитию услуг электронного здравоохранения;
- ▶ состоявшееся в сентябре 2012 года собрание Группы экспертов на тему "Здравоохранение с использованием мобильных устройств: на пути к более эффективной медицинской помощи, лечению и профилактике в Европе", в ходе которого эксперты делились передовым опытом внедрения здравоохранения с использованием мобильных устройств, при этом освещалась насущная потребность сосредоточиться на проблемах различного рода (политических, регуляторных, технических и связанных с бизнесом);
- ▶ подготовленный в сотрудничестве с компаниями Verizon и McKinsey доклад "Отслеживание электронного здравоохранения" на Всемирном мероприятии ITU Telecom 2012, который охватывал модели электронного здравоохранения B2B (бизнес – бизнес) и B2C (бизнес – потребитель);
- ▶ региональный семинар-практикум на тему "Услуги электронного здравоохранения в условиях низкой обеспеченности ресурсами", проведенный в феврале 2013 года в Токио (Япония) совместно с японским Министерством внутренних дел и связи и Телеграфной и телефонной корпорацией Японии;

- ▶ Азиатско-Тихоокеанский региональный форум по вопросам приложений ИКТ, организованный в 2011 году в партнерстве с рядом других учреждений Организации Объединенных Наций и лидерами отрасли ИКТ. В нем приняли участие 168 участников из 17 стран. Этот Форум позволил укрепить партнерства с ключевыми заинтересованными сторонами.

Совершенствование национального планирования и навыков в области электронного здравоохранения

Для удовлетворения растущей потребности Государств — Членов МСЭ в специальных навыках и потенциале в 2012 году был опубликован "Комплект материалов по национальной стратегии в области электронного здравоохранения", совместно разработанный МСЭ и ВОЗ. На сегодняшний день пять стран стали использовать этот комплект материалов для разработки или обновления своих национальных стратегий, а многие другие применяют его в процессах национального планирования.

Для содействия странам в реализации комплексной стратегии в области электронного здравоохранения, создания потенциала, связанного с планированием в области электронного здравоохранения, и поддержки начала процессов планирования в области электронного здравоохранения в июле 2012 года был организован совместный семинар-практикум МСЭ-ВОЗ, в котором приняли участие представители министерств здравоохранения и эксперты в области ИКТ из 15 стран.

В Азиатско-Тихоокеанском регионе совместно с ВОЗ были проведены региональные семинары-практикумы



AFP

в Маниле (Филиппины) в сентябре 2013 года, в Бангкоке (Таиланд) в сентябре-октябре 2013 года, в Аддис-Абебе (Эфиопия) и Дакаре (Сенегал) в октябре 2013 года, с целью поддержки инноваций посредством ИКТ для совершенствования информации и отчетности о здоровье женщин и детей и для расширения понимания участниками основных этапов формирования национальной стратегии электронного здравоохранения.

Поддержка использования устройств подвижной связи в области здравоохранения

На Всемирном мероприятии ITU Telecom 2012 МСЭ и ВОЗ объявили о начале реализации совместной инициативы по применению технологий подвижной связи для борьбы с бременем неинфекционных болезней путем использования масштабируемых

решений мобильного здравоохранения. Четырехгодичный план работы предусматривает работу в сфере профилактики, лечения и выполнения нормативно-правовых требований в восьми странах. В регионе Северной и Южной Америки первой страной, реализовавшей эту инициативу, стала Коста-Рика, начавшая осуществление программы отказа от курения с применением устройств подвижной связи. Эта программа призвана помочь курильщикам отказаться от этой вредной привычки. В регионе Африки Сенегал стал второй страной, поддерживавшей эту инициативу и начавшей использовать устройства подвижной связи в целях профилактики диабета и борьбы с ним.

В рамках партнерства с ВОЗ и отраслевыми ассоциациями, такими как Международная федерация

фармацевтических производителей и ассоциаций (IFPMA), Вира (компания — поставщик медицинских услуг) и Фонд Verizon, был открыт доступ к дополнительным бюджетным ресурсам с целью содействия использованию ИКТ в работе по охране здоровья женщин и детей и борьбе с неинфекционными болезнями.

В мае 2013 года в рамках Всемирной ассамблеи здравоохранения и в июле 2013 года во время заседания Экономического и Социального Совета Организации Объединенных Наций было организовано два мероприятия, целью которых являлось повышение уровня осведомленности стран в сфере потенциала подвижной связи для здравоохранения, в частности в отношении снижения уровня заболеваемости неинфекционными болезнями. ■



МСЭ

В центре внимания — Шри-Ланка

Образование в области ИКТ для 8500 учащихся в 33 школах в провинциях

Проект "Соединим школу — соединим сообщество" в Шри-Ланке содействует сокращению цифрового разрыва между сельскими и городскими областями и открывает экономические возможности для сельских сообществ.

Учащиеся и члены сообществ приняли этот проект с огромным энтузиазмом. Йехени Шаника, ученица 9-го класса школы Гонавала Видьялая, Гинигатена, рассказала: "Ни у меня, ни у моих друзей нет компьютеров дома. Зато теперь в нашей школе есть компьютерная

лаборатория. Теперь у меня появилась возможность научиться работать на компьютере. Первое, чему я выучилась — рисовать и раскрашивать картинки. Еще я научилась пользоваться словарями, калькулятором и электронной обучающей программой e-THAKSALAWA, разработанной Министерством образования. Я узнала, что интернет — это действительно потрясающая, фантастическая штука. Мы можем искать информацию и изображения, слушать музыку, смотреть учебные фильмы. Время от времени у

нас появляется возможность играть в компьютерные игры".

Другой пример — М.Н.М. Акмаль, слепой учащийся начальной школы Захира, специализированного образовательного учреждения в Путталаме, который также использует возможности, предоставляемые этим проектом. "Компьютерная лаборатория, оборудованная для людей с особыми потребностями, открывает перед нами замечательную возможность легко и эффективно учиться работе с ИКТ. Теперь

мы можем совершенствовать свои навыки и наращивать знания в области ИКТ. Я с огромным удовольствием посещаю занятия в классе, где наряду с прочим читаю рассказы и слушаю песни. Я не могу заниматься этим дома и поэтому теперь еще охотнее стремлюсь в школу".

Осуществление этого проекта началось в 2011 году после успешной реализации аналогичного проекта в Никарагуа. Тогда 25 школ в Акурессе, образовательной зоне Южной провинции, в каждой из которых обучалось в среднем по 100 человек, были преобразованы в коллективные центры ИКТ после подключения к широкополосному интернету и обеспечения базовым компьютерным оборудованием. После успешного завершения экспериментального этапа этому проекту было придано новое направление в декабре 2013 года, когда МСЭ и Комиссия по регулированию электросвязи Шри-Ланки (TRCSL) объявили о своих планах по расширению сферы действия проекта на весь 21 округ в девяти провинциях страны.

Расширенная программа охватила еще 33 начальные и средние школы в отдаленных районах с ограниченными возможностями установления соединений и низким уровнем цифровой грамотности, и ею воспользовались более 8500 учащихся, а также сообщества, в которых расположены эти школы. Официальное осуществление проекта началось с церемонии открытия министром образования Шри-Ланки Бандулой Гунаварденной компьютерной лаборатории в начальной школе в Хомагаме, Падука, округ Коломбо. Во время этой церемонии председатель TRCSL Лалит Веератунга сказал: "Проект МСЭ, ориентированный на школы и сельские

сообщества, принесет пользу аграрному сектору, и в будущем эти школы сыграют ключевую роль в проникновении знаний в области ИКТ в сельские и отдаленные районы страны".

Расширение этого проекта стало возможным после соответствующих предложений, сделанных в ходе собрания партнерства с участием многих заинтересованных сторон в рамках Встречи на высшем уровне "Соединим Азиатско-Тихоокеанский регион", состоявшейся в ноябре 2013 года в Бангкоке, Таиланд. МСЭ и TRCSL предоставили начальные средства для оснащения центров ИКТ аппаратными и программными средствами. Далее ответственность за эксплуатацию и техническое обслуживание этих компьютерных лабораторий будет передана школам, а операторы электросвязи обеспечат широкополосное подключение к интернету по льготным ставкам.

Секретарь Министерства образования Шри-Ланки Анура Диссанаяке подтвердил приверженность Министерства осуществлению этого проекта:

"Министерство образования обязуется обеспечить цифровую грамотность преподавателей и учащихся в Шри-Ланке, для того чтобы расширить их права и открыть перед ними возможности, которые несет в себе глобальная экономика. Этот проект приведет технологии в классы и позволит преподавателям прививать своим ученикам способности критически мыслить, решать проблемы и сотрудничать".

Генеральный секретарь МСЭ д-р Хамадун И. Туре, которого представляла д-р Ын Чжу Ким, директор Регионального отделения МСЭ для Азиатско-Тихоокеанского региона, подчеркнул в своем заявлении: "Это — умная инициатива, которая знаменует

собой этап в обеспечении доступа к ИКТ в сельских и отдаленных районах и служит интересам не только преподавателей и учащихся, но также и целых сообществ, в которых они живут. Такое инновационное партнерство государственного и частного секторов и граждан, формированию которого способствуют коллективные центры ИКТ на базе школ, является перспективным, доступным в ценовом отношении, открытым для всех, масштабируемым и устойчивым следующим этапом в предоставлении народу Шри-Ланки цифровых возможностей. Это, безусловно, правильный путь к реализации концепции "Азиатско-Тихоокеанский регион-2020: по-умному цифровой", которая в ноябре 2013 года была одобрена лидерами на встрече на высшем уровне "Соединим Азиатско-Тихоокеанский регион", состоявшейся в Бангкоке, Таиланд".

Проект "Соединим школу — соединим сообщество" в Шри-Ланке — это партнерство государственного и частного секторов и граждан, в котором участвуют МСЭ, TRCSL, Министерство образования Шри-Ланки, Агентство информационно-коммуникационных технологий Шри-Ланки, Управление Верховного комиссара Организации Объединенных Наций по делам беженцев, а также различные организации и поставщики оборудования ИКТ.

"Я очень хотела бы в будущем сделать успешную карьеру в компьютерной сфере. И сейчас я хочу от всей души поблагодарить МСЭ, TRCSL и Министерство образования за то, что они предоставляют нам эту возможность", — сказала в заключение Йехени Шаника. ■

Занятость молодежи

Использование потенциала технологий для создания рабочих мест

Кельвин Доу — вызывающий восхищение подросток из Сьерра-Леоне, чьи уникальные технические способности и талант самоучки привлекли внимание Массачусетского технологического института (МИТ), одного из наиболее престижных технических учебных заведений в мире. Кельвин стал самым молодым участником Международной инициативы МИТ в области развития, продемонстрировав свои впечатляющие способности опытным инженерам. Он также принял участие в работе группы "Встреча с молодыми изобретателями" на Ярмарке научных идей 2012 года в Нью-Йорке, вдохновив своим примером молодых новаторов.

Применив свои творческие способности на практике, умелец Кельвин самостоятельно собрал автономную коллективную ЧМ-радиостанцию, передатчики, генераторы и аккумуляторы которой были изготовлены из утилизированных отходов. Кельвин осуществлял эксплуатацию радиостанции и вещание под именем DJ Focus.

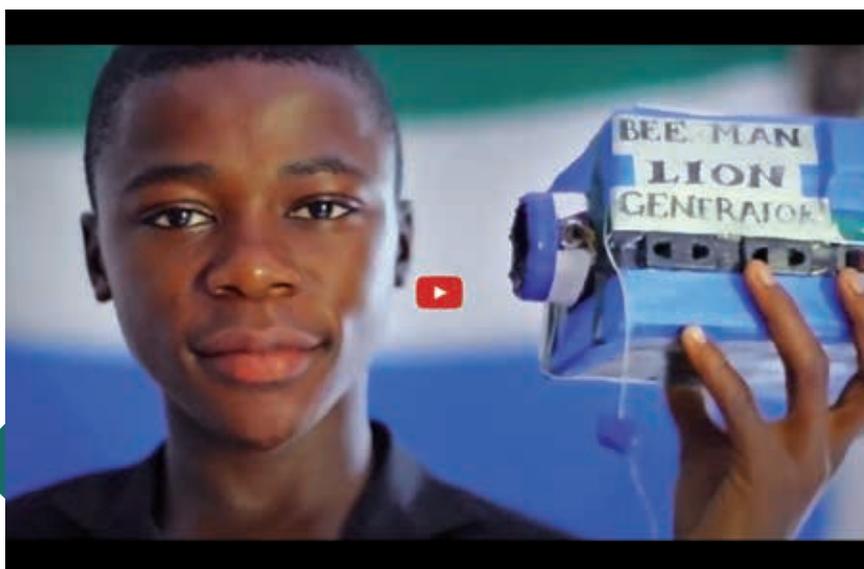
Кельвин Доу — вызывающий восхищение подросток из Сьерра-Леоне

Эта история, описанная в новом отчете МСЭ "Цифровые возможности: инновационные решения на базе ИКТ для обеспечения занятости молодежи", наводит на мысль о том, что в мире много подростков, подобных Кельвину. Указанный отчет был подготовлен Бюро развития электросвязи (БРЭ) в рамках партнерской инициативы МСЭ и Telecentre.org в области занятости и предпринимательства среди молодежи. Публикация отчета была приурочена к Всемирной конференции по развитию электросвязи, состоявшейся в Дубае

30 марта — 10 апреля 2014 года. Ниже приводятся некоторые основные положения этого отчета.

Безработица

Сегодня в мире насчитывается 73 млн. безработных молодых людей. В три раза больше молодых людей являются частично безработными, которые, как правило, заняты в неформальном секторе экономики, получают низкую заработную плату, лишены социального обеспечения и находятся под угрозой





Shutterstock

потери работы. Еще 621 млн. молодых людей относится к "незанятым" — эти люди не учатся, не получают профессиональной подготовки и не ведут поисков работы. Молодежь составляет 17% мирового населения и 40% от общего числа безработных в мире.

Когда молодежь оказывается без учебы и работы, издержки общества многократно возрастают. Например, согласно отчету, возврат на европейский рынок труда 20% отчужденных от него молодых людей позволит странам Европейского союза сэкономить в общей сложности свыше 21 млрд. евро в год. В Соединенных Штатах общественные издержки на каждого незанятого молодого человека составляют, согласно оценкам, 37 450 долл. США в год.

"Если молодым людям приходится бороться за существование уже в самом начале своей профессиональной деятельности, то не исключено, что они будут ощущать на себе последствия этой

борьбы в течение всей жизни. Мы не хотим такого будущего для следующего поколения, поэтому нам настоятельно необходимо принять конкретные меры, для того чтобы обеспечить для молодежи реальные возможности получить работу и вести продуктивную и насыщенную жизнь", — подчеркнул Брахима Сану, Директор БРЭ, в предисловии к отчету "Цифровые возможности: инновационные решения на базе ИКТ для обеспечения занятости молодежи".

"Цифровые аборигены"

Достижения в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) приводят к преобразованию старых секторов и созданию новых. Для большинства профессий цифровая грамотность становится столь же важной, сколь и умение читать и писать. Перед людьми, обладающими развитыми навыками использования цифровых технологий,

открываются широкие возможности профессиональной деятельности и предпринимательства.

Одна из открытий для молодежи возможностей — участие в Конкурсе молодых новаторов МСЭ, который проводится ежегодно в рамках Всемирного мероприятия ITU Telecom. На этом мероприятии, которое в 2013 году проводилось в Бангкоке, а в 2012 году — в Дубае, молодые предприниматели могут пройти интенсивный курс индивидуальных занятий с наставниками из компаний отрасли, в том числе получить дальнейшую поддержку в течение годичного периода развития. Организуются учебные занятия, направленные на развитие предпринимательских навыков, а также предоставляются возможности установления контактов со специалистами по вопросам ИКТ из отраслевых, государственных и научных организаций. Например, в Дубае почти 400 предпринимателей в возрасте от 18 до 25 лет из 77 стран получили

возможность продемонстрировать свои проекты на базе ИКТ.

Молодые люди начинают пользоваться ИКТ в более раннем возрасте, чем их родители, поэтому они лучше подготовлены к тому, чтобы использовать возможности цифровых технологий новым и оригинальным образом. Для этого им необходимо обладать разнообразными навыками работы в сетевой среде.

Как молодым людям стать продвинутыми пользователями ИКТ?

Преподаватели могут облегчить процесс обучения, в то время как учащиеся могут обучаться самостоятельно и приобретать знания в приемлемом для себя темпе. Сегодня появляются новые способы взаимодействия в учебной среде. К трем таким моделям обучения относятся смешанное обучение, самостоятельное обучение и совместное обучение.

В модели смешанного обучения объединяются цифровое и очное обучение. Основу этой модели составляет цифровая среда, позволяющая создать виртуальный класс.

При самостоятельном обучении целеустремленные учащиеся могут выбирать то, что их интересует, пользуясь огромными массивами свободного образовательного контента, доступного в интернете, могут формировать свои собственные программы обучения и выбирать, что и когда изучать, в том числе в среде массовых открытых онлайн-курсов (МООК).

При совместном обучении участники могут обмениваться знаниями, изучать новые сферы интересов и пользоваться накопленными знаниями группы. Факты свидетельствуют о том, что совместная работа способствует улучшению результатов обучения. Среди молодежи очень популярны технологические хабы, коворкинг-центры, хакерспейсы и мейкерспейсы.

Разумеется, люди, ищущие работу, должны иметь доказательство того, что они обладают определенными знаниями или навыками, поскольку работодатели оценивают кандидатов в зависимости от их квалификации.

Сертификаты можно получить в режиме онлайн или в сертификационных центрах. Возможности получения сертификатов также предлагают компании, развивающие передовые технологии, в том числе Microsoft, Cisco, HP, Samsung, Apple и Google.

Фонд Mozilla ввел новую форму сертификации в рамках своей инициативы Open Badges, предлагая в качестве сертификатов "электронные значки" — онлайн-свидетельства приобретенных навыков.

БРЭ создало новую базу данных ресурсов занятости и предпринимательства для молодежи (см. веб-сайт www.itu.int/ITU-D/youth), с тем чтобы помочь молодым людям находить и использовать эти цифровые возможности.

Цифровые профессии

Благодаря ИКТ деятельность, требующую высокой квалификации, теперь можно вести где угодно. Например, внешним подрядчикам можно передавать обеспечение услуг в области информационных технологий, бизнес-процессов и услуг, характерных для конкретной отрасли. Около 4,1 млн. человек по всему миру заняты в сфере офшорных услуг, где возможны высокие зарплаты, профессиональный рост для выпускников вузов и специалистов, а также открываются возможности привлечения на рынок труда незанятой молодежи, женщин из сельских районов и других маргинализированных групп населения.

В последнее время появляются другие рынки труда, связанные с ИКТ.

Речь идет, например, о "микроработе" — серии мелких задач (в рамках крупного бизнес-процесса или бизнес-проекта), которые могут быть решены через интернет или на мобильных устройствах. По оценкам Всемирного банка, ежегодный оборот глобального рынка "микроработы" составляет 450–900 млн. долл. США, на нем занято от 1,45 млн. до 2,9 млн. "микроработников". Система краудсорсинга действует таким же образом, как и "микроработа", но, как правило, краудсорсинг предполагает наличие более высоких технических навыков и участие в более крупных проектах.

Экономика приложений

Экономика приложений растет по мере расширения использования смартфонов, планшетов и социальных сетей. В период с 2007 года, когда миру был представлен iPhone, по июль 2013 года в сфере экономики приложений было создано приблизительно 752 тыс. рабочих мест, связанных с приложениями, в Соединенных Штатах и 530 тыс. рабочих мест в 28 странах Европейского союза.

Результатом развития приложений стало появление нового класса предпринимателей, усилиями которых буквально за день сформировалась отрасль с многомиллиардным оборотом. В октябре 2013 года количество приложений, доступных в магазине приложений компании Apple, превысило миллион. Примерно такими же темпами росло и количество приложений для операционной системы Android.

Наиболее выгодными приложениями считаются игры. Молодые люди во всем мире надеются заработать, создав продукт, который повторил бы успех игры "Злые птицы" (Angry Birds). Любопытно, что на недавних конкурсах приложений



Shutterstock

для пользователей мобильных устройств и для разработчиков, организованных Pivot East в Восточной Африке, победителями в обоих случаях стали игры — гоночная игра "Матату" (матату — частные микроавтобусы, используемые, главным образом, в Кении), которую скачали 150 тыс. раз более чем в 200 странах, и игра-боевик "Опасные джунгли", действие которой происходит в африканских джунглях.

Но сумеет ли экономика приложений принести на развивающихся рынках достаточно доходов, для того чтобы поддержать новое поколение предпринимателей? Поживем — увидим. Для поддержки приложения на рынке требуется не только разработать и выпустить приложение в жизнь, а затем ожидать прибыли. Необходимо непрерывно инвестировать средства в его дальнейшее развитие, обновления и новые возможности.

Создание новых компаний

Молодые люди могут создавать рабочие места, а не искать их. Но для успешного предпринимательства требуются мотивированные люди, обладающие надлежущим комплексом способностей, — и навыки в области ИКТ являются лишь одним из необходимых элементов, а также средствами.

"МСЭ уже много лет помогает молодым людям становиться предпринимателями и начинать профессиональную деятельность в области ИКТ. Вот почему я горжусь тем, что являюсь покровителем Программы для молодых новаторов в рамках Всемирного мероприятия ITU Telecom, и вот почему, будучи также Директором Сектора развития электросвязи МСЭ, я в полной мере участвую в деятельности по расширению прав и возможностей молодежи, используя такие инициативы, как наша ведущая инициатива "Обеспечение развития с помощью

мобильных средств", направленная на использование возможностей мобильных телефонов для содействия распространению образования, торговли, здравоохранения, спорта и т. д. Международный день "Девушки в ИКТ", отмечаемый ежегодно в четвертый четверг апреля, также предназначен для того, чтобы молодые женщины вливались в быстро растущие ряды специалистов в области ИКТ", — говорит г-н Сану.

Бизнес-инкубаторы во всем мире стремятся повторить успех Силиконовой долины. Журнал "Wired" сравнивает сегодняшние возможности в Африке с возможностями, сложившимися к началу бума интернет-компаний. Кенийская "Силиконовая саванна" стала центром роста инноваций, создания новых компаний и разработки приложений. В Кении работают представительства компаний Google, Intel, Microsoft, Nokia и Vodafone, а компания IBM недавно приняла решение

открыть в Найроби свою первую в Африке исследовательскую лабораторию. Нигерия приобретает известность как "Силиконовая лагуна". Столицу Иордании, Амман, называют "Силиконовой вади" ("вади" по-арабски значит "долина"). Латинская Америка также переживает бум создания новых компаний, бизнес-ускорителей и бизнес-инкубаторов.

Фонд инвестиций для начального финансирования Oasis 500, базирующийся в Иордании, обслуживает арабские государства. Он предоставляет предпринимателям, работающим в сфере ИКТ, цифровых СМИ и подвижной связи, финансовые средства, возможности для профессиональной подготовки и услуги наставничества, для того чтобы помочь им превратить свои бизнес-идеи и вновь созданные компании в быстро развивающиеся компании. Предприниматели представляют на рассмотрение план создания новой компании и в случае его утверждения получают начальный капитал в размере 15 тыс. долл. США. Получающие финансирование создатели новых компаний обязаны прослушать интенсивный пятидневный учебный курс по созданию компаний, а также им предоставляются офисные помещения на срок от трех до шести месяцев. Компании, продолжающие развиваться после первого инкубационного этапа, получают дополнительное финансирование, правовую помощь, советы и возможности создания деловых связей с местными крупными предпринимателями, а также могут получить прямые инвестиции от Oasis 500. С момента создания в 2010 году фонд Oasis 500 получил 2 тыс. заявок и инвестировал средства в 49 компаний.

В интернете существует множество ресурсов для предпринимателей — от

онлайн-наставничества и установления деловых связей до коллективного финансирования и информационного контента, которые превращаются в новые механизмы привлечения начального капитала.

"Зеленые" рабочие места

Переход к более "зеленой" экономике как ответ на глобальный экологический кризис мог бы привести к созданию во всем мире в ближайшие двадцать лет приблизительно 15–60 млн. дополнительных рабочих мест, открыв новые возможности для молодежи. В недавнем докладе Организации экономического сотрудничества и развития утверждается, что содействие развитию навыков работы с ИКТ в "зеленой" и "умной" экономике приводит к появлению двойной выгоды, содействуя созданию рабочих мест и ускоряя переход к "зеленому росту".

МСЭ, принимавший участие в Конференции Организации Объединенных Наций по устойчивому развитию (Рио+20), призвал к определению конкретных целевых показателей и разработке специальной дорожной карты использования ИКТ как составной части стратегий устойчивого развития, а также к мобилизации финансовых и людских ресурсов, необходимых для осуществления стратегий ИКТ по созданию более "зеленых" и жизнеспособных обществ.

Подведем итоги

Революция в области информационных технологий ведет к перестройке сложившихся секторов экономики и созданию новых отраслей.

Частный сектор, фонды, некоммерческие организации и правительства предлагают широкий спектр ресурсов, предназначенных в помощь молодым людям при поиске работы или начале своего дела.

Правительства могут содействовать занятости и предпринимательству молодежи, внедряя ИКТ в образование, поощряя МООК, хакатоны, конкурсы и другие неофициальные методы обучения, а также оказывая поддержку альтернативным схемам сертификации. Правительства могут также способствовать налаживанию диалога с частным сектором для решения проблем занятости молодежи.

Например, европейские государства предложили для обсуждения на Всемирной конференции по развитию электросвязи в Дубае региональную инициативу "Предпринимательство, инновации и молодежь". В случае принятия этой инициативы она будет реализована в период 2015–2018 годов. Задача инициативы заключается в содействии созданию благоприятной среды и потенциала на региональном уровне для обеспечения активизации предпринимательской деятельности и роста объема инноваций в экосистеме ИКТ, способствуя при этом расширению прав и возможностей молодежи.

Цель данного отчета МСЭ состоит в том, чтобы повысить осведомленность об этих новых тенденциях, представить информацию о ресурсах для удовлетворения потребностей молодежи и оказать поддержку правительствам в осуществлении стратегий в области занятости и предпринимательства молодежи. ■

TRENDS IN
TELECOMMUNICATION
REFORM
SPECIAL
EDITION
4TH GENERATION
REGULATION:
DRIVING DIGITAL
COMMUNICATIONS
AHEAD





AFP

▶ **Подвижная широкополосная связь, смартфоны, приложения, сети фиксированной связи**

Четыре задачи для регуляторных органов четвертого поколения

Правительства во всем мире стремятся донести информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) до каждого. Многие надеются получить информацию о положении дел в отрасли от МСЭ, и Бюро развития электросвязи МСЭ опубликовало специальное издание "Тенденций в реформировании

электросвязи, 2014 год" на тему "Принципы регулирования четвертого поколения: обеспечение перспективного развития цифровых коммуникаций", приурочив его к Всемирной конференции по развитию электросвязи, которая пройдет в Дубае, Объединенные Арабские Эмираты,

с 30 марта по 10 апреля 2014 года. В первой главе, которая легла в основу этой статьи, ее авторы, Нэнси Сандберг и Юлия Лозанова, разбирают основные рыночные и регуляторные тенденции в области ИКТ.

Подвижная широкополосная связь

В 2013 году сетями подвижной широкополосной связи третьего поколения (3G) была охвачена половина населения земного шара. Переход к технологии долгосрочного развития (LTE), по-видимому, происходит гораздо быстрее, чем осуществленный ранее переход от сетей 2G к сетям 3G. К 2013 году коммерческие сети LTE работали в 88 странах (по данным Ассоциации GSM) или в 101 стране (по данным Международной ассоциации поставщиков мобильных решений), тогда как всего три года назад их было 14. По оценкам компании Ericsson, к 2019 году LTE будет охвачено 65% мирового населения, тогда как в 2012 году этот показатель составлял 10%.

В 2013 году было поставлено более миллиарда смартфонов, что представляет ежегодный прирост на 38% и превышает темпы продаж обычных

телефонов. Ожидается рост продаж смартфонов в 2014 году: в Китае и Индии — на 500 млн. штук, в Бразилии — на 47 млн. штук, и в Индонезии — на 46 млн. штук. Хорошо продаются и планшеты — ожидается, что в 2014 году будет продано более 263 млн. штук по сравнению с 179 млн. штук всего годом ранее.

Приложения и трафик данных подвижной связи

В 2013 году на рынке приложений было совершено более 100 млрд. загрузок, что на 50% больше, чем в предыдущем году. По оценкам, суммарные доходы в 2013 году составили 26 млрд. долл. США, даже несмотря на то, что 91% всех загрузок приходится на бесплатные приложения.

На конец 2013 года трафик видеоданных подвижной связи составил более

50% трафика данных подвижной связи, и, как ожидается, к 2018 году его доля вырастет почти до 70%. К тому времени облачные приложения подвижной связи, вероятно, составят 90% общего объема трафика данных подвижной связи (Рисунок 1).

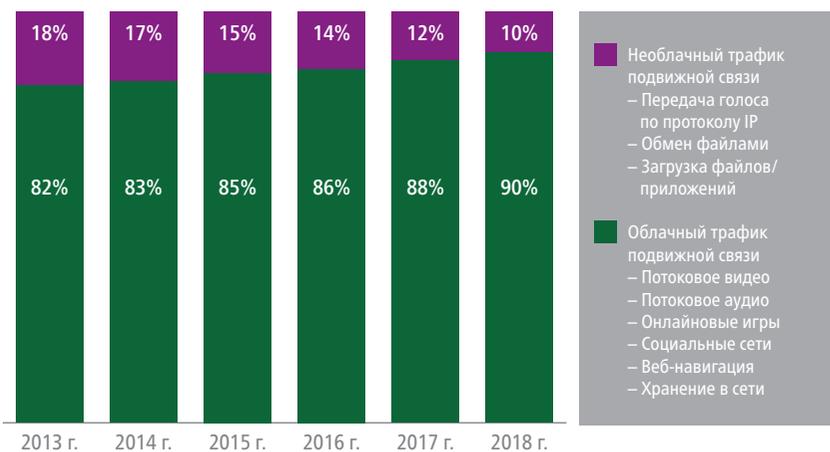
По оценкам Cisco, к 2018 году количество мобильных интернет-соединений превысит 10 млрд. и в 1,4 раза превзойдет численность населения земного шара. По данным Ericsson, ожидается, что среднегодовые темпы роста (СГТР) трафика данных подвижной связи будут составлять 45% в период 2013–2019 годов, а СГТР трафика данных фиксированной связи — 25%. Cisco также прогнозирует, что к 2018 году Wi-Fi и сети с небольшими сотами будут обеспечивать 52% мирового трафика подвижной связи, по сравнению с 45% в 2013 году.

Широкополосные сети фиксированной связи

В конце 2013 года имелось более 11,7 млн. км волоконных и микроволновых магистральных сетей передачи в пяти регионах мира — в Африке, арабских государствах, Азиатско-Тихоокеанском регионе, Содружестве Независимых Государств (СНГ) и Латинской Америке и Карибском бассейне. Сбор данных для этих регионов является частью проекта МСЭ по составлению карты глобальных соединений (Рисунок 2).

Вдоль восточных и западных берегов Африки были проложены международные подводные кабели, что увеличивает возможности установления международного высокоскоростного соединения между этим континентом и остальным миром.

Рисунок 1 — Рост интернет-трафика в мире



Источник: МСЭ, на основе данных МСЭ, Gartner, Cisco VNI, TeleGeography и IDC.

При рассмотрении регионального распределения имеющейся пропускной способности видно, что на Азиатско-Тихоокеанский регион приходится не менее 85% волоконных и микроволновых магистральных сетей за пределами Европы и Северной Америки, при этом только Китай и Индия эксплуатируют более 9,7 млн. км (Рисунок 2, левая диаграмма). На 10 первых стран по километрам маршрута приходится 95% всей действующей волоконной и микроволновой инфраструктуры, но множество более мелких стран занимают высокие места по доле населения, имеющей соединения.

Государственные субсидии в значительной мере способствовали охвату четырех из каждых пяти граждан в регионе СНГ, тогда как партнерства государственного и частного секторов и частное предпринимательство явились основными факторами расширения сетей для покрытия более двух третей населения в Латинской Америке.

Несмотря на прилагаемые на сегодняшний день гигантские усилия и имеющиеся достижения, по-прежнему существует значительный цифровой разрыв в Азиатско-Тихоокеанском регионе, где около 40% населения остается вне досягаемости магистральной сети передачи данных. Лишь немногим более

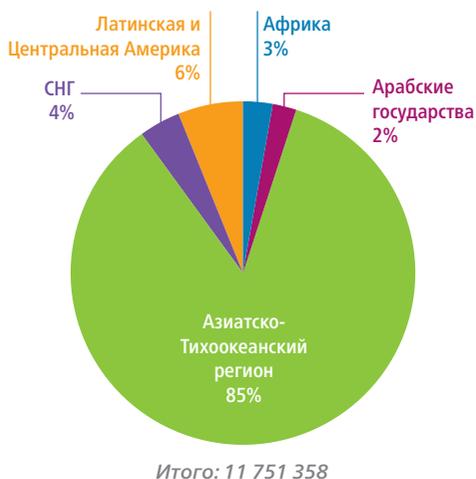
десятой части населения находится на расстоянии 10 км от магистральной сети. География и демография, несомненно, входят в число факторов, осложняющих работу по обеспечению соединения, потому что большие территории, засушливые зоны и малая плотность населения составляют основные инфраструктурные проблемы.

В Африке и арабских государствах в пределах 25 км от магистральной сети проживает около четверти населения, а в СНГ и Латинской Америке этот показатель приближается к одной трети.

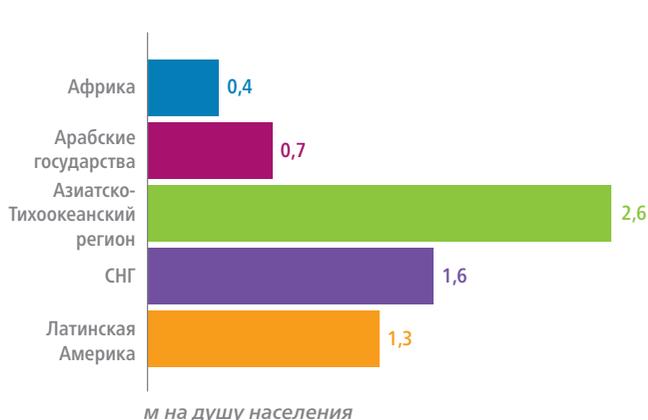
При сравнении фактических данных о проникновении услуг широкополосной (фиксированной и подвижной) связи

Рисунок 2 – Волоконные и микроволновые маршруты в отдельно взятых регионах, 2013 год

Волоконные и микроволновые маршруты (км) в отдельно взятых регионах, 2013 год



Волоконные и микроволновые маршруты (м на душу населения) в отдельно взятых регионах, 2013 год



Примечание. – Данные по Европе и Северной Америке появятся в конце 2014 года.
Источник: МСЭ.

с долей населения в радиусе 50 км от магистральной сети представляется, что необходимы дальнейшие усилия для максимального использования потенциального рынка и имеющейся пропускной способности (Рисунок 3). Наилучшие показатели проникновения по отношению к пропускной способности имеет Азиатско-Тихоокеанский регион, где соединение имеет более половины населения, проживающего в радиусе 25 км. На противоположном конце шкалы Африка все еще пытается обеспечить соединение для половины из тех, кто проживает в радиусе 10 км.

Для того чтобы не имеющее соединения население, проживающее в

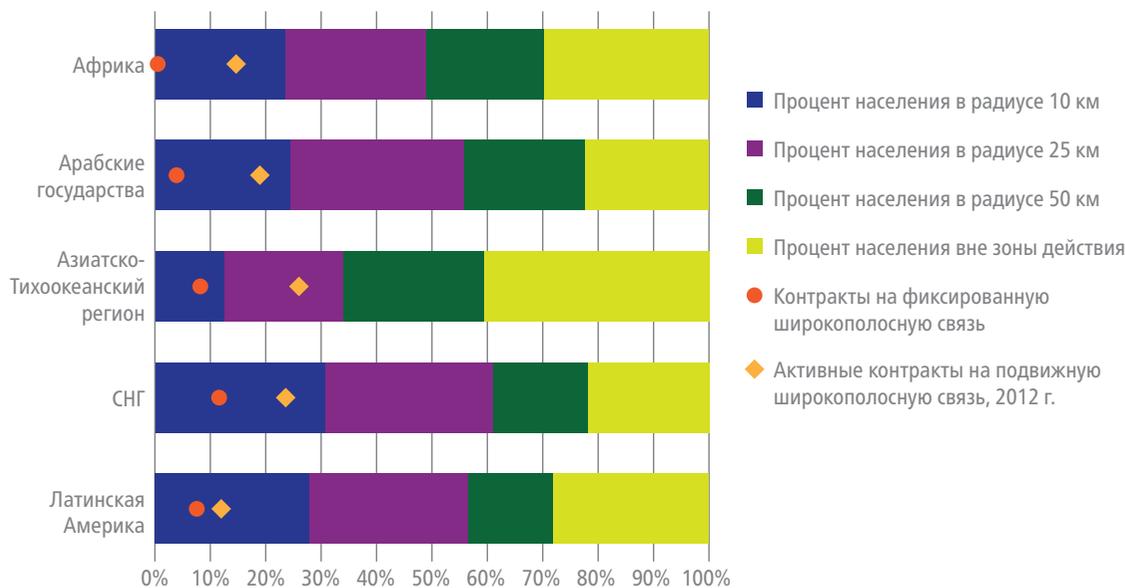
зоне действия работающей волоконной сети передачи, заключало контракты на услуги цифрового доступа, правительствам, безусловно, необходимо проводить дальнейшую экономическую и регуляторную деятельность. Странам необходимо максимально использовать существующие волоконные сети, приближая приемлемые в ценовом отношении услуги широкополосной связи к пользователям. В радиусе 10 км от магистральной сети существует четкая экономическая модель для сетей доступа и транзита. В то же время для обеспечения населения эффективным соединением в радиусе 25 км также, вероятно, потребуется создать жизнеспособные

партнерства государственного и частного секторов.

Проект МСЭ по составлению карт подчеркивает важность приближения сетей передачи к населению для содействия распространению интернет-соединений и широкополосной связи. Он также показывает, что увеличение на дополнительные километры волоконных линий сети передачи, возможно, позволит в аналогичной пропорции увеличить число людей, имеющих доступ к цифровому миру.

Между тем важно в полной мере использовать существующие медные линии, чтобы обеспечить применение гражданами услуг высокоскоростной

Рисунок 3 — Возможности соединения с магистральными сетями и распространение отдельных услуг передачи данных, 2013 год



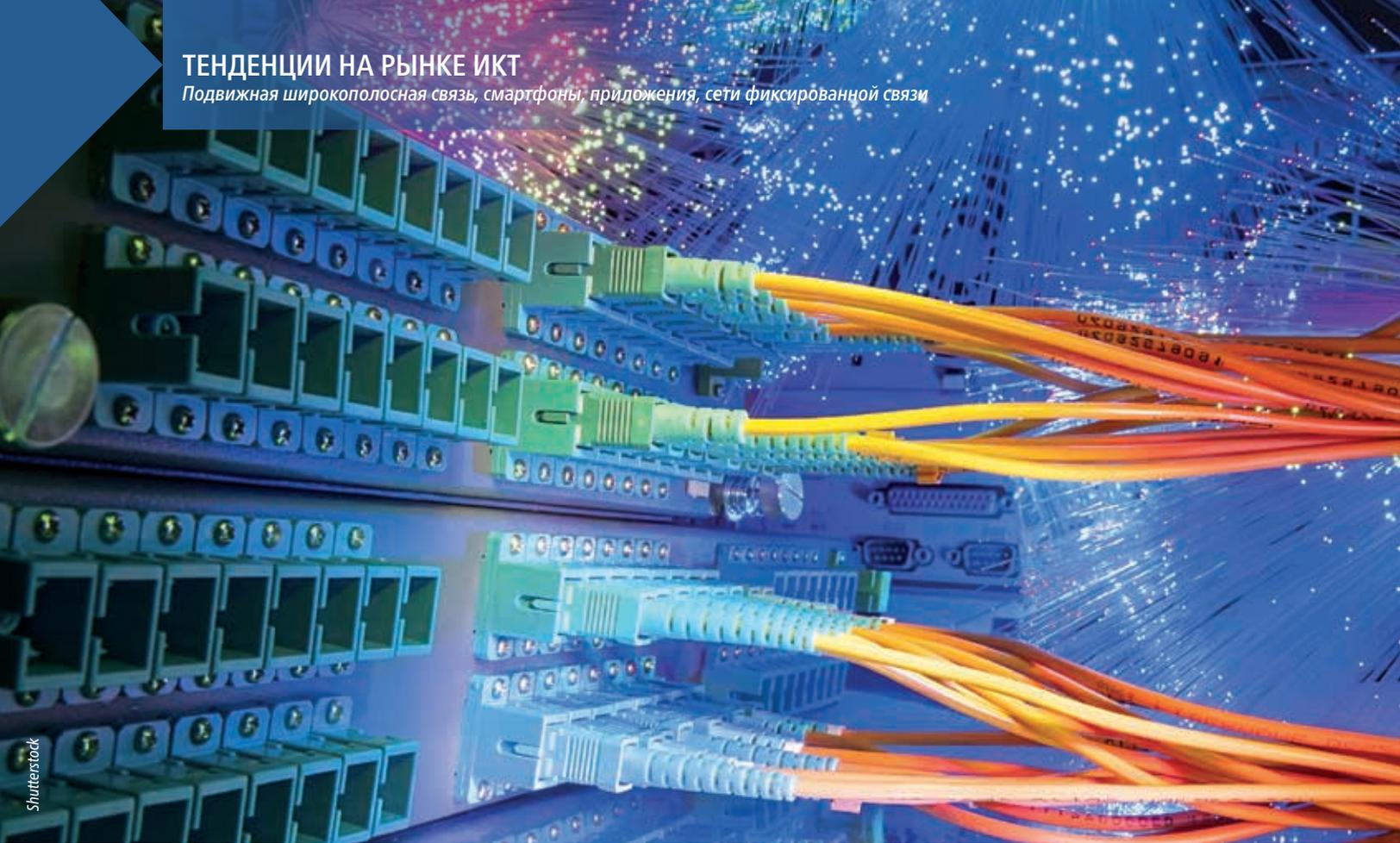
Примечание. — На основе имеющихся данных по 83 странам охваченных регионов.

Данные о контрактах на фиксированную широкополосную связь по отдельным странам предоставлены Economist Intelligence Unit.

Источник: МСЭ.

ТЕНДЕНЦИИ НА РЫНКЕ ИКТ

Подвижная широкополосная связь, смартфоны, приложения, сети фиксированной связи



Shutterstock

широкополосной связи. Это может стать альтернативным решением, по крайней мере в краткосрочной перспективе, для увеличения скорости доступа до 1 Гигабита в секунду (Гбит/с) на последних ста метрах сети. Проект G.fast является одним из перспективных решений.

G.Fast представляет собой комплекс новых стандартов широкополосной связи МСЭ, способных обеспечивать скорости передачи до 1 Гбит/с по существующим медным телефонным проводам. Стандарт G.Fast оптимизирован для развертывания на малой дальности в радиусе 250 метров от волоконного

терминала, соединенного с десятком и более существующих медных телефонных линий, ведущих в расположенные поблизости дома.

Однако увеличения потенциала на стороне предложения может быть недостаточно. Принятие стратегий цифровой грамотности и политики развития местного контента для стимулирования спроса на цифровые услуги имеет решающее значение для обеспечения того, чтобы каналы электросвязи не оставались незаполненными.

Лица, ответственные за разработку политики, должны уделять внимание

просвещению потребителей и предотвращению ненадлежащего поведения и опасностей в онлайн-среде, чтобы граждане могли в полной мере понять потенциал цифровой экосистемы и действительно получать преимущества от нахождения в сети. В глобализованном, управляемом данными мире цифровой контент (данные) можно сохранять, обрабатывать, публиковать и делать мгновенно доступными для всех. То, могут ли потребители быть уверены, что их права защищены, будет все в большей степени определять поведение пользователей в цифровом мире. ■

Официальные визиты

В феврале 2014 года Генеральному секретарю МСЭ д-ру Хамадуну И. Туре нанесли визиты вежливости следующие министры, послы при Отделении Организации Объединенных Наций и других международных организациях в Женеве и другие важные гости.



Д-р Хамадун И. Туре, Генеральный секретарь МСЭ, и Марк Бихлер, исполнительный секретарь Фонда капитального развития Организации Объединенных Наций



Брюс В. Макконнелл, старший вице-президент Института "Восток – Запад"



Хуан Хосе Кинтана, посол Колумбии



Айя Тиам Диалло, посол Мали



Слева направо: Жан-Пьер Шаму, профессор Университета Париж Декарт; д-р Хамадун И. Туре, Генеральный секретарь МСЭ; и Себастиен Леви, ITEMS International, Франция

ВСТРЕЧИ С ГЕНЕРАЛЬНЫМ СЕКРЕТАРЕМ

Официальные визиты



Фредерик Риэль, посол, директор по международным вопросам, Федеральное управление связи (OFCOM) Швейцарии



Али Диане, посол Гвинеи



М.Ф. Фаруки, секретарь Министерства электросвязи правительства Индии



М. Фоде Сек, посол Сенегала



Жан-Марк Хошайт, посол Люксембурга



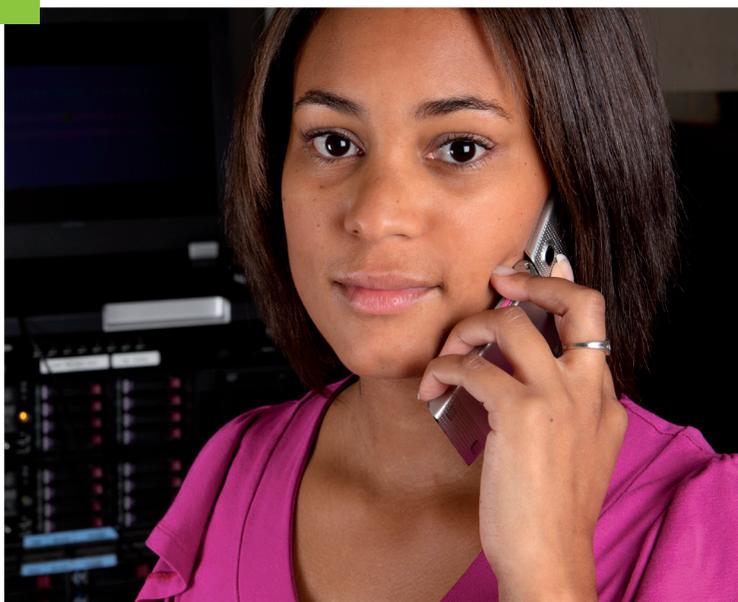
У Мьят Хейн, министр Союза, Министерство связи и информационных технологий, Мьянма

Фотографии предоставлены Иваном Вудом/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





Join us in **Doha**, Qatar

2014

to continue
the conversation
that matters



Doha, December