

МОБИЛЬНЫЙ МИР: УСПЕХИ И УГРОЗЫ Итоги MWC-2012

В.О. Тихвинский, заместитель генерального директора ООО «АйКомИнвест»
по инновационным технологиям, член президиума РАЕН, председатель ИТТ РАЕН, д.э.н., проф.

С 27 февраля по 1 марта 2012 года Барселона (Испания) принимала гостей и участников ежегодного Всемирного мобильного конгресса (Mobile World Congress, MWC-2012) (<http://www.gsma.com>), организатором которого традиционно выступила Всемирная ассоциация операторов GSM (GSMA) (<http://www.mobileworldcongress.com>).

В работе конгресса и выставки, по данным GSMA, приняло рекордное за всю историю MWC число участников – более 67 тыс. из 205 стран мира; на форуме прибыло более 3500 руководителей крупнейших операторских компаний и мировых производителей мобильного оборудования, программных продуктов и различных приложений. По числу посетителей MWC-2012 превзошел MWC-2011 на 11%, причем более 51% среди них составили топ-менеджеры телекоммуникационных компаний. Работу конгресса освещало свыше 3300 представителей международных печатных и интернет-изданий, медийных вещательных компаний.

На выставке свои инновационные достижения и разработки представили более 1500 компаний, разместивших стенды на 70,6 тыс. кв. м в восьми павильонах: «Планета приложений», «Облачные технологии», «Встроенные мобильные устройства», «Энергосберегающие технологии», «Мобильные деньги», «Мобильные электронные бренды», «Ассоциация GSM». Наибольший интерес, как всегда, вызывал павильон «Планета приложений»: его посетило более 55 тыс. человек. Впервые во Всемирном мобильном конгрессе приняли участие представители вертикальных секторов экономики, ориентированных на использование мобильных приложений: автомобильные, медицинские и финансовые компании почувствовали, что мобильная связь становится драйвером инноваций на этих новых рынках.

Несмотря на очевидный успех MWC-2012, в настроении вендоров и операторов чувствовалось дыхание экономического кризиса, которым оказалось затронуто большинство стран мира. За четыре дня в благополучной Барселоне прошло две забастовки: протест выражали транспортники, а также студенты, причем молодежь выбрала

для этого площадь Испании – как раз напротив MWC-2012.

В ходе конгресса состоялась пленарная сессия, собравшая топ-менеджеров крупнейших производителей и мобильных операторов мира: Alcatel-Lucent, ARM, AT&T, Best Buy, Bharti Airtel, China Mobile, Cisco Systems, Citigroup, Deutsche Telekom, eBay, Ericsson, Facebook, Ford Motor Company, Foursquare, Google, HTC, Interpublic Group, ISIS, Juniper Networks, Nokia, NTT Docomo, Sprint Nextel, Telefónica, Telenor Group, VimpelCom, Visa, Vodafone, ZTE. Они констатировали неготовность национальных регуляторов к вызовам экономического кризиса, с которыми столкнулся телекоммуникационный рынок. Президент компании Vodafone предупредил о замедлении темпов инвестиций в мобильную связь из-за действующих регуляторных барьеров, медленного и неэффективного выделения и перепланирования радиоспектра для развития мобильного беспроводного доступа. Главный рефрен выступлений – инвестиции в телекоммуникации находятся под угрозой, и одна из них – существующие правила регулирования.

В традиционной «министерской программе» (Ministerial Programme), в рамках которой обсуждались стратегические вопросы будущего мобильной связи, приняли участие главы администраций связи и правительств из 140 стран мира, включая Российскую Федерацию, руководители международных организаций связи, таких как МСЭ, ETSI и др., топ-менеджеры операторов и вендоров.

Основное внимание на конгрессе уделялось успехам в развитии технологий мобильной связи 4-го поколения LTE, продолжающейся эволюции сетей 3-го поколения (Long Term HSPA+ Evolution) и внедрению новых видов мобильных услуг и приложений. Ассо-

циация GSM представила данные о работе сетей LTE на начало 2012 г.: в мире 49 коммерческих сетей LTE (в феврале прошлого года их было 18) в диапазонах 700 и 1800 МГц, 2,3 и 2,6 ГГц. В создание сетей LTE сегодня инвестируют более 285 операторов из 93 стран мира. Экосистема LTE в настоящее время насчитывает 269 типов абонентских устройств, производимых 57 различными компаниями.

Анализ будущего развития сетей LTE, сделанный на MWC-2012, показывает существенный рост абонентской базы в 2012 г., обеспеченный развертыванием 119 сетей LTE в 93 странах мира. Абонентская база сетей LTE, в начале 2011 г. составлявшая 4,2 млн в 18 странах мира, за год увеличилась до 7,9 млн, а число стран, запустивших сети LTE в коммерческую эксплуатацию, выросло до 29. К 2015 г., по прогнозам, абонентская база сетей LTE превысит 300 млн абонентов, а к 2016 г. – 500 млн.

Динамичное развитие технологии LTE, предоставляющей платформу для создания новых мобильных приложений и услуг, по-прежнему стимулирует инновационную активность в секторе мобильной связи. Большинство инноваций сконцентрировано в области создания инфраструктуры сетей и услуг M2M, производства терминалов на базе открытой операционной системы Android, внедрения мультистандартных и многодиапазонных абонентских и базовых станций мобильной связи на основе решений Software Defined Radio (SDR). Несмотря на замедлившиеся темпы реализации глобальной инициативы GTI Voice-over-LTE (VoLTE), компания Verizon Wireless запустила услугу VoLTE в двух городах США и готовится в 2013 г. ввести ее в коммерческую эксплуатацию на всей территории страны. Передача речевых услуг в сети LTE оператора Verizon Wireless осуществляется на основе технологии Circuit Switched Fallback, а хендовер обеспечивается с использованием стандартизированной 3GPP технологии Single Radio Voice Call Continuity (SRVCC).

Конгресс и выставка продемонстрировали следующие основные технологические тренды:

- появление на рынке оборудо-

вания Long Term HSPA+ Evolution (Release 9) с возможностями, приближающимися к характеристикам LTE (Release 8);

- создание универсальных мультдиапазонных базовых станций (900/1800/1900/2100/2300/2600 МГц и 3,5 ГГц), совмещающих технологии EDGE /HSPA/, FD/TD-LTE и позволяющих программно устанавливать в мобильной сети любой частотный диапазон из выбранных технологий;

- использование активных и MIMO-антенн как в базовых, так и в мобильных станциях;

- переход вендоров от производства оборудования для макросот к производству оборудования для микро-, пикосот в связи с растущим спросом и новыми бизнес моделями развертывания мобильных сетей для всех видов технологий 3GPP;

- внедрение принципов персонализации при создании мобильных приложений;

- конкуренция открытой платформой Android с новой версией Windows Phone 7.5 Tango.

В рамках конгресса работали тематические форумы:

- Расширенная реальность (Augmented Reality);

- Сети и услуги (LTE Forum);

- Мобильные облачные технологии (Mobile Cloud Forum);

- Безопасность мобильных сетей (Mobile Security Forum).

На форумах конгресса активно обсуждались вопросы внедрения функции передачи речи в сетях LTE (VoLTE) и расширенных приложений RCS для передачи мгновенных сообщений, живого видео и трансфера файлов данных, успехи в продвижении сетей HSPA в мире и стратегии роста на основе Long Term HSPA+ Evolution, развития программных продуктов OSS/BSS, поддерживающих услуги в сетях HSPA+ и LTE.

На сессиях форумов Конгресса большое внимание уделялось:

- выявлению новых бизнес-стратегий и развивающимся рынкам;

- мобильной рекламе;

- мобильным деньгам как динамично развивающемуся виду услуг;

- мобильной телемедицины и ее взаимодействию со здравоохранением;

- услугам M2M как среде мобильных инноваций;

- мобильному досугу и мобильному стилю жизни;

- мобильным облачным вычислениям;

- биллингу как критичному условию для развития индустрии мобильных приложений;

- функциональным возможностям мобильных сетей;

- технологиям мобильных сетей новых поколений.

Инновации в области оборудования и услуг LTE. Примером инновационных решений для многомодовых мультдиапазонных модемов в сетях TD/FD-LTE могут служить модемы NSN USB lte7210–7220, Huawei E392–E398. Выполненные в виде USB-устройств, они могут работать в диапазонах 900/1800 МГц и 2,1/2,3/2,6 ГГц. Дальнейшие усилия разработчиков направлены на создание мультимодовых LTE-устройств, интегрирующих модули Wi-Fi, GPS, Bluetooth, использование FM-модулей соединения, поддержку технологии связи NFC, стереоскопического 3D-видео, фото и мультимедиа-плеера.

Бизнес-модели создания сетей M2M для более широкого класса устройств бытовой электроники и медицинских устройств в мобильных сетях e-Health реализованы во встроенных перемещаемых SIM-картах для M2M-решений (видеокамер, музыкальных плееров и других устройств бытовой электроники).

Глобальные инициативы в сфере мобильной связи. На конгрессе были подведены итоги деятельности и оглашены новые планы работы GSMA по трем глобальным инициативам:

- конвергенция технологий TD-LTE/FDD-LTE (Global TD-LTE Initiative, GTI TD-LTE);

- телекоммуникационные услуги с расширенными возможностями (Rich Communication Suit, RCS);

- создание универсальной открытой платформы для построения мобильных приложений (Wholesale Application Community, WAC).

Результаты работ GTI TD-LTE были объявлены на 6-м Саммите GTI, где анонсировалось новое поколение оборудования TD-LTE с более низкой ценой, более высокой скоростью и более высокой спектральной эффективностью. По мнению участников GTI, оно позволит операторам LTE освоить новый диапазон 3,5 ГГц и одержать окончательную победу над технологией WiMAX.

Инициатива по выпуску новой коммерческой версии телекоммуникационных услуг с расширенными возможностями, названная RCS-e, была поддержана пятью крупнейшими европейскими операторами. Цель внед-

рения услуг RCS – упрощение и реализация более интуитивно понятных путей их использования при передаче мгновенных сообщений, потока живого видео и трансфера файлов данных любым мобильным терминалом через сеть любого мобильного оператора. Эти услуги производители мобильных терминалов должны интегрировать в адресные книги таким образом, чтобы они не требовали загрузки дополнительного программного обеспечения и переконфигурирования. Стандартизация требований к RCS будет осуществлена в рамках разработки стандартов на версию RCS 2.0.

На конгрессе также было объявлено о намерении ведущих мобильных операторов использовать открытую платформу для построения мобильных приложений WAC на базе новой версии WAC 2.0, поддерживающей веб-приложения на языке HTML5 с мультимедийными возможностями. Впервые концепция WAC была представлена на конгрессе MWC-2010. Она объединила фрагментированные рынки мобильных приложений вокруг идеи создания открытой индустриальной платформы приложений, направленной на консолидацию усилий и увеличение доходов производителей мобильных приложений и терминалов, разработчиков операционных систем, операторов; пользователям же это сулит доступ к более выгодным сервисам. На MWC-2011 уже восемь мобильных операторов продемонстрировали, как приложений WAC 1.0 реализуются на базе Opera Software.

Столица мобильного мира. В ноябре 2010 г. Всемирная ассоциация операторов GSM объявила концепцию Mobile World Capital на период 2013–2017 гг. Основным претендентом на звание мобильной столицы мира по-прежнему остается Барселона, неоднократно демонстрировавшая свои возможности не только проведения ежегодных мобильных конгрессов, но и создания условий для научного и бизнес-развития мобильной связи, организации культурных программ и фестивалей, центров развития промышленности в области мобильной связи. Поэтому еще одним знаменательным событием MWC-2012 можно считать официальную инаугурацию Барселоны в качестве Mobile World Capital вплоть до 2018 г.

MWC-2012 показал, что потенциал Всемирного мобильного конгресса как форума, где демонстрируются всеобъемлющие достижения в области мобильной связи, далеко не исчерпан. Следующий Mobile World Congress со-

стоитя в Барселоне с 25 по 28 февраля 2013 г.

