

LTE ОТКРЫВАЕТ ЭРУ МОБИЛЬНЫХ ИННОВАЦИЙ

ИТОГИ MWC-2011

В.О. Тихвинский,

Заместитель генерального директора ОАО «ГИПРОСВЯЗЬ»
по инновационным технологиям, д.э.н., проф.

С 14 по 17 февраля 2010 года в г. Барселоне (Испания) состоялся Всемирный мобильный конгресс (MWC-2011), организованный под эгидой Всемирной ассоциации операторов GSM (GSMA). По данным GSMA, в работе Конгресса и выставки приняли участие более 60 тыс. человек из 200 стран мира. Более 1400 компаний представили свои инновационные достижения и разработки в восьми павильонах выставки на площади около 6 тыс. кв.м. На MWC-2011 прибыло более 3000 топ-менеджеров крупнейших операторских компаний и мировых производителей мобильного оборудования, программных продуктов и различных приложений, а также более 2900 представителей международных печатных, интернет-изданий и медийных вещательных компаний.

В MWC-2011 приняли участие главы администраций связи и правительств из 131-й страны, включая Россию, руководители международных организаций связи (МСЭ, ETSI и др.). На Министерском саммите министры, руководители администраций связи и топ-менеджеры обсудили стратегические вопросы, касающиеся будущего развития мобильной связи. MWC-2011 посетил заместитель министра связи и массовых коммуникаций РФ Н.С. Мардер.



В ходе Конгресса состоялась сессия, собравшая топ-менеджеров крупнейших мобильных операторов мира (America Movil, AT&T, China Mobile, Telefonica, Vodafone), которые критично высказались о деятельности национальных регуляторов, отметив их пассивную позицию в стимулировании вложения инвестиций в широкополосный мобильный доступ и услуги. Они призвали к кооперации национальных регуляторов в интересах гармонизации и обеспечения доступности полосы частот 700 МГц в Европе и Азии.

Большое внимание было уделено развитию технологий мобильной связи 4-го поколения LTE и внедрению новых видов мобильных услуг. При этом отмечались успехи операторов в продвижении этой технологии в мире: GSMA представила данные о работе на начало 2011 г. 18-ти коммер-

ческих сетей LTE (крупнейшие из них – Verizon Wireless и DoCoMo) и о запланированном строительстве и запуске более 184 сетей LTE в диапазонах 700 МГц, 2,3 и 2,6 ГГц. Число абонентов сетей LTE в этом году достигнет 4,2 млн. в 24 странах. Прогнозируется, что в 55 странах мира в 2012 г. абонентская база сетей LTE может составить 20 млн, а в 2015 г. 300 млн абонентов. В целом, число пользователей сетей мобильного широкополосного доступа к концу 2012 г. достигнет 1 млрд. Мобильное сообщество, насчитывающее к началу года 5 млрд пользователей, возрастет к концу 2011 г. до 5,4 млрд, а к 2015 г. – 7-8 млрд.

Развитие LTE стимулировало «третью волну» инноваций в мобильной связи и стало платформой для новых мобильных приложений и услуг. Большинство инноваций относится к созданию сетей и услуг M2M, терминалов на базе открытой операционной системы Android, внедрению универсального оборудования базовых станций мобильной связи на основе решений Software-defined radio. В первой декаде февраля 2011 г. был осуществлен первый успешный голосовой звонок на основе технологии voice-over-LTE (VoLTE) в сети Verizon Wireless, находящейся в коммерческой эксплуатации.

К инновационным решениям в области оборудования и услуг LTE относятся также:

- Использование в мобильных терминалах технологии связи на сверхкоротких расстояниях (Near Field Communication - NFC), являющейся технологией связи малого радиуса действия, стандартизованной в рамках ECMA-340, ETSI TS 102190 и ISO/IEC 18092. Данная технология реализована в целом ряде мобильных устройств, представленных на MWC-2011, а компания Orange объявила 2011 г. годом внедрения услуг на базе NFC-технологий.

- Интеграция оборудования фемтосот LTE/WiFi сети и оборудования базовых станций различных технологий LTE/WiMAX. Последнее решение было продемонстрировано компанией Airspan в виде мультиплатформы базовой станции, сочетающей как LTE/WiMAX, так и совместное использование технологий LTE+WiMAX в одной базовой станции.

- Производство и использование моноמודовых мультдиапазонных модемов в сетях LTE. Примером такого инновационного решения может стать модем Huawei's E398, выполненный в виде USB-устройства, который может работать в диапазонах 800 МГц и 1,8/2,6 ГГц. Дальнейшие усилия разработчиков будут направлены на создание мультимодовых LTE-устройств, интегрирующих модули WiFi, GPS, Bluetooth, использование FM-модулей соединения, поддержку использования NFC, стереоскопического 3D – видео, фото и др.

Использование встроенных перемещаемых SIM-карт в устройствах M2M (видеокамерах, музыкальных плеерах и др.). Данное решение реализует бизнес-модели создания сетей M2M для более широкого класса устройств бытовой электроники и медицинских устройств в мобильных сетях

e-Health.

Кроме того, развитие мобильной связи стимулировало расширение ее экосистемы в области различных приложений. Свои разработки на MWC-2011 представили более 12 тыс. компаний. При этом специальный павильон выставки, названный «Планета приложений», посетило более 45 тыс. человек.

Основными технологическими трендами, представленными на Конгрессе и выставке, стали:

- создание универсальных мультидиапазонных базовых станций (900/1800/1900/2100/2300 и 2600 МГц), совмещающих технологии EDGE /HSPA/LTE и WiMAX и позволяющих программно инсталлировать любой диапазон и любую из выбранных технологий;

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

- переход от выпуска мобильных телефонов к выпуску смартфонов и коммуникаторов планшетного типа;

- конкуренция открытой программной платформы Android и Windows Mobile 7.

В числе основных вопросов, активно обсуждаемых на Конгрессе, были такие как:

- миграция от сетей HSPA к сетям LTE;

- внедрение передачи речи в сетях LTE (VoLTE);

- внедрение расширенных приложений RCS для передачи мгновенных сообщений, живого видео и трансфера файлов данных;

- развитие операторов HSPA в мире;

- развитие программных продуктов поддержки услуг в сетях HSPA и LTE.

На сессиях Конгресса большое внимание было уделено:

- мобильной рекламе;

- мобильным деньгам как динамично развивающемуся виду услуг;

- мобильной телемедицине и ее взаимодействию со здравоохранением;

- услугам M2M как среде мобильных инноваций;

- мобильному досугу и мобильному стилю жизни;

- мобильным облачным вычислениям;

- биллингу как критичному вопросу для индустрии мобильных приложений;

- функциональным возможностям мобильных сетей;

- технологиям мобильных сетей новых поколений.

На Конгрессе были поддержаны выдвинутые мобильным сообществом инициативы:

Глобальная инициатива TD-LTE – Global TD-LTE Initiative (GTI), касающаяся конвергенции технологий TD-LTE/FDD-LTE.

- создание телекоммуникационных услуг с расширенными возможностями – Rich communication Suit (RCS).

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

Проект GTI позволит скоординировать деятельности всех его участников и представить на рынок наиболее экономичные продукты мобильного Интернета. Результатом должно стать новое поколение оборудования TD-LTE с более низкой ценой, более высокими скоростью и спектральной эффективностью, что, по мнению участников проекта, позволит LTE в технологической конкуренции одержать победу над WiMAX.

Инициатива по выпуску новой коммерческой версии телекоммуникационных услуг с расширенными возможностями (Rich communication Suit) была поддержана пятью крупней-

шими европейскими операторами и названа RCS-e. Внедрения услуг RCS-e позволит упростить реализацию более интуитивных путей их использования при передаче мгновенных сообщений, потока живого видео и трансфера файлов данных любым мобильным терминалом через сеть любого мобильного оператора. Эти услуги должны быть интегрированы производителями мобильных терминалов в адресные книги, не требовать загрузки дополнительного программного обеспечения и переконфигурирования. Стандартизация требований к RCS-e будет осуществлена в рамках разработки стандартов на версию RCS 2.0.

Концепция WAC-инициативы впервые была представлена в прошлом году на MWC-2010. Она объединила фрагментированные рынки мобильных приложений на основе создания открытой индустриальной платформы приложений и позволила консолидировать усилия и выгоды для производителей мобильных приложений, производителей терминалов, разработчиков операционных систем, операторов и пользователей. На MWC-2011 восемь мобильных операторов продемонстрировали приложения WAC 1.0 с использованием Opera Software. Крупнейшие мобильные операторы объявили на Конгрессе о присоединении к открытой платформе для построения мобильных приложений WAC на базе новой версии WAC 2.0, поддерживающей веб-приложения на языке HTML5 с мультимедийными возможностями.

В ноябре 2010 г. GSMA представила концепцию «столица мобильного мира» (Mobile World Capital) на 2013–2017 г.г., которая включает не только проведение ежегодного Всемирного мобильного конгресса (MWC), но и создание возможностей для научного и бизнес-развития мобильной связи, проведение культурных программ и фестивалей, создание центров развития промышленности в области мобильной связи.

Согласно этой концепции, «столица мобильного мира» должна обеспечить реализацию трех основных проектов:

- Создание в центре города Всемирного мобильного центра (The Mobile World Centre), где разместятся выставка технологических достижений, музей мобильной связи, торговая зона, «мобильные» кафе, офисные центры и площадки.

- Проведение Всемирного мобильного фестиваля (The Mobile World Festival), формат которого будет определяться общественными целями. Он должен проходить отдельно от главного события – Всемирного мобильного конгресса. В рамках фестиваля в «столице мобильного мира» предусмотрено проведение концертов, музыкальных и кинофестивалей, различных соревнований и награждений др.

- Проведение Всемирного мобильного конгресса (The Mobile World Congress), представляющего достижения производителей мобильной экосистемы. В ходе Конгресса должны состояться четырехдневная конференция и выставка.

За звание столицы «мобильного мира» вступили в борьбу более 30 крупнейших городов, представив свои предложения в Ассоциацию GSMA. Из них были выбраны четыре города – Барселона, Милан, Мюнхен и Париж.

Итоги MWC-2011 показали, что потенциал Конгресса как форума для демонстрации всеобъемлющих достижений в области мобильной связи еще не исчерпан. Следующий MWC-2012 состоится в Барселоне с 27 февраля по 1 марта 2012 г.