

# "Связь - Экспокомм 2011": наше "всё" в мире коммуникаций

А. ГОЛЫШКО, канд. техн. наук, г. Москва

*"Болтун — находка для оператора  
мобильной связи".*

(из руководства по маркетингу)

**XXIII** международная выставка телекоммуникационного оборудования, систем управления, информационных технологий, услуг связи и средств коммуникаций "Связь-Экспокомм 2011" прошла в Москве с 10-го по 13 мая. Среди участников — весь цвет мировой телеком-индустрии от компаний-операторов и производителей оборудования до чиновников и отраслевых СМИ. По словам заместителя генерального секретаря Международного союза электросвязи Хоулин Джао, Россия занимает первое место в мире по темпам роста проникновения мобильной связи (164 %, по СНГ — 130 %). Об этом он заявил на церемонии открытия выставки.

## Отраслевые достижения

11 мая был объявлен на выставке Днём государственного управления. Основное событие — расширенное заседание коллегии Министерства связи и массовых коммуникаций РФ. Заместитель председателя Правительства Российской Федерации Сергей Иванов подвёл основные итоги работы отрасли связи, особо отметив работу по реализации пилотных проектов, утверждённых Комиссией по модернизации и технологическому развитию экономики России при Президенте Российской Федерации. Были отмечены достижения отрасли по предоставлению максимально комфортного и быстрого доступа в Интернет на всей территории России. Значимым для отрасли событием была названа реорганизация национального оператора Ростелеком.

В своём докладе об итогах работы в 2010 г., задачах на 2011 г. и среднесрочную перспективу министр связи и массовых коммуникаций Российской Федерации Игорь Щёголев обозначил основные направления работы отраслевого регулятора. Ключевым является обеспечение доступа граждан к информации, чтобы россияне получали эту информацию в любом месте, с большой скоростью, в больших объёмах, законно и недорого. Для этого нужны новые технологии, инфраструктура, грамотное экономическое регулирование. В частности, министр особо отметил создание крупнейшими отечественными операторами так называемого "Консорциума 4G" в

целях совместного развития инфраструктуры мобильной связи, и если раньше операторы ставили по 3—4 вышки в одном месте, то теперь есть надежда, что с четвертым поколением будем рациональнее. Этого требуют и те новые модели рынка, которые сейчас складываются: изменение окупаемости и более высокие требования к инфраструктуре, связанные, в первую очередь, с доставкой "тяжёлого" контента.

Гражданам понадобятся более совершенные терминальные устройства. Это не только телефоны, компьютеры и телевизоры ведущих зарубежных компаний, разницу между которыми теперь порой сложно увидеть, но и наши так называемые инфоматы, представляющие собой таксофон и пункт коллективного доступа в Интернет в одном корпусе, плюс возможность расплатиться наличными, если не хочется ехать в райцентр за телефонной картой. Плюс из нового — возможность поговорить с родственниками по видеосвязи, а также получить доступ к portalу государственных услуг. Этот портал, отметил министр, пожалуй, один из наиболее осозаемых результатов, которые удалось получить в прошлом году. Ведь для его наполнения и рациональной работы потребовалось буквально изменить ход мышления и технологические процессы на многих этапах вертикали управления. Портал сэкономит время людей, нанесёт серьёзный удар по очередям и привычке требовать от людей лишние бумажки. Специалисты постарались сделать портал максимально удобным, чтобы любой человек мог быстро найти интересующую его услугу, скачать информацию, отсканировать документ, распечатать квитанцию и моментально её оплатить. На портале уже опубликованы сведения о 15116 государственных и муниципальных услугах. Из них 663 предоставляются федеральными органами власти. Остальные позиции — услуги органов власти субъектов Федерации и органов местного самоуправления.

С 1 июля этого года будет упрощено взаимодействие граждан с государственными органами путём использования системы электронного документооборота. Поправки к законопроекту о персональных данных находятся на стадии рассмотрения в Госдуме. Необходимо полностью обновить подход к за-

щите авторского права и создать культуру законной работы с информацией. Вопрос об интеллектуальной собственности стоит весьма остро, необходимо расширять практику использования свободных лицензий, защищая при этом права потребителей и производителей контента. С помощью представителей отрасли разрешение этой проблемы значительно ускорится.

В экономическом отношении предпринимается следующие шаги: снижение тарифов в мобильном роуминге и тарифов интернет-провайдеров. Сегодня важно предоставить населению повсеместный безлимитный доступ в Интернет, а впоследствии наращивать скорость соединения. Министр отметил важность поддержки инновационного малого и среднего бизнеса, которая выражается, в том числе, и в распространении технопарков и бизнес-инкубаторов. Для поддержки ИТ-рынка были приняты следующие меры: взносы в государственные и социальные фонды осуществляются по пониженной ставке — 14 % вместо 34 % (в том случае, если основная деятельность предприятия заключается в разработке ИТ-решений) и список компаний будет в дальнейшем расширяться. На сегодняшний момент такой поддержкой пользуются приблизительно 1500 организаций. В 2011 г. также запланировано введение налоговых льгот и для СМИ.

Согласно плану Президента РФ страна должна перейти на цифровое вещание к 2015 г. Министр сообщил, что внедрение цифрового телевидения в российских регионах идёт с разной скоростью. Уже есть несколько субъектов федерации, где существуют возможности для распространения цифрового сигнала. Проблема в том, что у населения всё ещё нет приставок для его приёма. В таких регионах будет продолжаться параллельное аналоговое телевидение, которое, как признал министр, сохранится в некоторых российских регионах и после 2016 г.

В рамках выставки И. Щёголев принял участие в церемонии награждения лауреатов конкурса "Лучшие 10 ИТ-проектов для госсектора". В частности, в номинации "Лучшее информирование о порядке получения государственной услуги" победителями были признаны Росреестр и Пенсионный фонд, "Лучшая персонализированная федераль-

ная услуга" — МВД (за предоставление информации об административных нарушениях в области дорожного движения) и Пенсионный фонд (проект по информированию о состоянии лицевых счетов граждан), "Лучшее предоставление доступа к информационной базе" — ФМС (учёт иностранных граждан и лиц без гражданства) и ФНС (доступ к единому государственному реестру налогоплательщиков). В номинации "Лучшая интерактивная федеральная услуга" первенствовали ФМС (оформление загранпаспортов) и ГИБДД (регистрация транспортных средств), а в номинации "Лучшая интерактивная региональная услуга" — правительство Свердловской области и Министерство социального развития Новосибирской области. В заключение министр отметил, что в будущем количество "хороших решений" в области госуслуг будет увеличиваться.

Далее министр продемонстрировал собравшимся ближайшее будущее телекоммуникационной отрасли — базовую станцию мощностью 5 Вт с антенной, размер станции сравним с большим спичечным коробком. Серийные поставки этого продукта запланированы уже на осень этого года, однако производитель назван не был. Министр также рассказал, что к концу 2011 г. разрабатывается законодательная норма, обязывающая интернет-провайдеров указывать в условиях предоставления услуг минимальную скорость передачи информации, а не максимальную, как это делается сейчас. "Пока в условиях прописано "до". Мы все понимаем, что это скорость от нуля и "до". И всегда очень трудно предвещать претензии. Может быть, мы перейдём к тому, чтобы мерить скорость "от", то есть к тому, чтобы указывать не максимально возможную скорость, а минимальную", — сообщил И. Щёголев. Он рассказал также о том, что Минкомсвязи не является автором законопроекта о спаме, который сейчас обсуждается в Госдуме. Вместе с тем он выразил мнение, что этот документ должен определить рамки, что считать спамом, а законодателям необходимо найти способ, как обеспечить свободу передачи информации и в то же время обезопасить пользователей от спам-рассылок.

## Операторские предложения

Как говорит статистика, практически все дееспособные пользователи в России уже охвачены как минимум мобильной связью, причём неоднократно — по последним данным, ею пользуются 221 млн человек из 140 млн населения. За последнее время в РФ сформировалась "большая четвёрка" универсальных интегрированных операторов — три мобильных ("большая тройка") приобрели по фиксированному, а объединённый Ростелеком купил СкайЛинк.

Большой стенд Ростелекома привлекал посетителей большим форматом новой конструкции с импровизированной сценой, на которой танцевали молодые пары, проводились конкурсы или пресс-конференции. Оператор представил на выставке новый вариант своего портала "Госуслуги 2.0". Это универ-

сальная гибкая платформа, позволяющая получить госуслуги с любого устройства пользователя, подключённого к сети Интернет — персонального компьютера, КПК, планшетного компьютера или смартфона, в том числе с устройств с сенсорными экранами. Для тех, кто не имеет собственного устройства с выходом в Интернет, новая версия портала доступна через уже упоминавшийся выше общественный инфокоммуникационный терминал — инфомат. Преимуществом новой версии портала также является более дружелюбный интерфейс, позволяющий получать необходимую услугу или информацию максимально простым способом с минимальным числом переходов между страницами портала, а также возможность оплаты карточками. Ещё было представлено мобильное абонентское оборудование: CDMA/UMTS-модем, недорогие телефоны только для голосовой связи, портативные CDMA/UMTS-маршрутизаторы — не хуже, чем у "большой тройки". Кроме того, был представлен концепт первого в мире планшета с поддержкой ГЛОНАСС разработки китайской компании Mastone. Планшет с OS Android 2.2 разработан на основе многофункциональной микросхемы Qualcomm MDM 6600, поддерживающей стандарты CDMA/GSM/UMTS/HSPA/GPS/ГЛОНАСС. Ещё Ростелеком организовал на выставке опытную зону мобильной сети HSPA+ на базе оборудования Alcatel-Lucent, работающую в диапазоне 2,1 ГГц для предоставления голосовых услуг и высокоскоростной передачи данных.

Во время выставки Ростелеком и "Российская Радиотрансляционная Сеть" (РТРС) подписали соглашение о сотрудничестве по организации наземной сети гарантированной доставки цифрового контента до объектов РТРС для обеспечения трансляции в регионах Российской Федерации восьми федеральных телеканалов и одного регионального (так называемый "первый мультиплекс").

Стенд МегаФона привлекал "конфиденциальной сотовой связью" — аутентификацией с помощью одноразовых кодов. Специальная программа располагается в защищённой памяти SIM-карты смартфона и позволяет "генерировать" одноразовые пароли (токен-коды) для доступа, например, к госуслугам. Здесь же был представлен проект беспроводной оплаты с помощью технологии NFC (Near Field Communications), который реализован на базе стандартной кофе-машины с оплатой с помощью специальных стикеров. Центральным объектом экспозиции стал проект "МетеоФон" по созданию сети метеостанций на вышках МегаФона для улучшения работы метеослужбы.

Стенд МТС был заметен скромнее, чем в прошлые годы. Привлекли внимание M2M-решения: не только транспорт и "электронные абоненты", но и ЖКХ, всевозможная телеметрия и электронные датчики для измерения температуры, влажности и т. д. Был представлен обновленный портал Omlet.ru, представляющий собой облачную экосистему, суть которой — хранение всего контента на серверах МТС (раньше он хра-

нился на устройствах абонентов). Абонент имеет доступ к приобретённому контенту через "личный кабинет" с обновлённым интерфейсом. Теперь, начав смотреть фильм на одном устройстве, пользователь может остановить просмотр и затем продолжить с того момента, на котором прервался, уже на другом. Контент можно просматривать на телевизоре (для этого МТС разработала абонентскую приставку), смартфоне, планшете. Облачная экосистема позволяет мгновенно переключаться между устройствами, потребление контента синхронизируется, а доступ к portalу возможен через интернет-сеть любого оператора. На Omlet.ru представлен разнообразный контент: развлекательный (клипы, фильмы — около 2 тыс., сериалы — 4 тыс. эпизодов, онлайн-игры, ТВ-передачи), новостной (телепрограммы, прямые трансляции мероприятий) и спортивный (прямые трансляции и записи матчей).

Контентные проекты имеются и у конкурентов МТС. Например, МегаФон в апреле 2010 г. запустил портал Trava.ru, контент оператора доступен всем интернет-пользователям. На Trava.ru есть видеоролики и анимация, полнометражные фильмы нет. Для пользователей Интернета от ВымпелКома (торговая марка "Билайн") запущен портал Kino.golden.ru, где представлены главным образом отечественные фильмы.

ВымпелКом представил комплексное решение в области безопасного Интернета — услугу "Родительский контроль" для абонентов "Домашнего Интернета". Запуск услуги планируется на лето 2011 г. Она будет сочетать в себе три актуальные опции: интернет-фильтр, формирование отчетов о пребывании ребенка в Интернете и контроль времени пользования сетью. Услуга реализована по принципу clean pipe "чистая труба" — негативный интернет-контент блокируется в сети и не доставляется абонентам "Домашнего Интернета", подключившим её. Интернет-фильтр, установленный в сети, анализирует 65 млн сайтов на более чем 100 языках мира и поддерживает базу данных (БД) путём ежегодного анализа еще около 10 млн ресурсов. Отличительная особенность решения — автоматическая категоризация и добавление в БД вновь созданных сайтов в случае частых посещений их пользователями. Подключение будет возможно в "Личном кабинете" или по звонку в Центр поддержки клиентов. Для удобства пользователей предлагаются разные категории блокировки контента, в том числе в зависимости от возраста ребёнка.

## Производители и разработчики

Технологии ГЛОНАСС для пассажирского и социального транспорта были представлены на совместном стенде ГК "M2M телематика" и МТС. Проект Социальный ГЛОНАСС™ охватывает Рязань, Тамбов, Екатеринбург, Барнаул, Владивосток, Великий Новгород, Санкт-Петербург и др. Он ориентирован на обеспечение дополнительной безопасности и повышение качества жизни наименее защищённых групп населения:

людей с ограниченными физическими возможностями, пенсионеров, воспитанников детских домов и приютов при перемещении транспортом социальных служб. В частности, в Рязани проект ГК "M2M телематика" стартовал в сентябре 2010 г. Навигационно-связным оборудованием ГЛОНАСС с использованием SIM-карт МТС оснащён транспорт Касимовского центра социального обслуживания населения, а также Рязанского и Шиловского социально-реабилитационных центров. В результате развития проекта достигнуты существенные результаты. Например, в Барнауле по результатам оснащения машин скорой помощи телематическими терминалами время приезда бригад скорой помощи сократилось с 21-й до 10 мин. На 20 % сократилось число смертных случаев реанимационных пациентов. Расход ГСМ сократился на 20 %. В Ленинградской области за счёт повышения контроля над работой бригад скорой помощи число выездов до четырёх минут увеличилось на 14,8 %. Среднее время ожидания "неотложки" уменьшилось в целом на 11,8 %. Расход топлива сократился более чем на 25 тыс. л. По результатам работы в Рязани регулярность движения пассажирского транспорта достигла 99,9 %. Навигационно-информационные системы ГК "M2M телематика" внедрены более чем в 150 городах РФ.

Компания Huawei, выпускающая все линейки оборудования связи (кроме спутникового), представила на "Связь-Экспокомм 2011" новые направления роста бизнеса — Cloud Computing, сети HSPA/LTE, единая радиоподсистема SingleRAN и решения для корпоративного сегмента (новое, активно развивающееся направление деятельности компании). В зоне решений для корпоративного сегмента представлена линейка компании для сферы ИКТ (WAN Connection, Smart Campus, Branch Office, Data Center, Enterprise Security, IP Contact Center, Uniform Communication) и для промышленного сегмента (e-City, GSM-R, Smart Grid, Digital Oilfield, eBanking). Большой интерес вызвала система видеоконференций с эффектом присутствия и системы видеоконференций с HD-разрешением. Была представлена линейка мобильных телефонов, смартфонов на базе Android, 3G-модемов. В её основе — поддержка HD-видео, технологии "мобильного кошелька" на базе NFC и ГЛОНАСС/GPS.

Компания "NEC Нева" представила бизнес-модель совместного оказания облачных сервисов с операторами связи, согласно которой она предоставляет платформы, выполняет интеграцию с ИТ-системами компании и оказывает техническую поддержку клиентов, в то время как оператор фокусируется на развитии сети, ведении договоров и расчётах с абонентами. Посетители стенда NEC имели возможность протестировать приложения на базе облачных вычислений в сфере бухгалтерского учёта "1С: Предприятие", веб-видеоконференции бизнес-класса "Видеомост", мобильного маркетинга Publiclick и видео-, конференцсвязи и совместной работы Srontancia.

Одними из ключевых разделов экспозиции NEC стали решения для обеспечения общественной безопасности и видеоаналитики. Комплексная система интеллектуальной видеоаналитики Intelligent Surveillance позволяет в режиме реального времени распознавать подозрительное поведение человека или группы людей, которое может угрожать общественной безопасности, и подавать сигнал тревоги. Посетители могли на собственном опыте оценить работу автоматизированной системы анализа размера и состава аудитории, включая определение пола, возраста и степень заинтересованности людей в рекламном сообщении (FieldAnalyst). В рекламной индустрии решение FieldAnalyst часто используется совместно с системой централизованного управления контентом на удалённых устройствах отображения информации (DigitalSignage). Данные об аудитории, полученные в ходе такого видеонаблюдения, могут быть использованы для разработки более эффективных рекламных сообщений. Система идентификации по лицу NeoFace позволяет определить личность человека с учётом его возрастных изменений. Решение широко применяется в национальных системах идентификации людей при организации пропускных пунктов на границе, аэропортах, вокзалах, а также обеспечения доступа на стадионы. Для установления личности в полевых условиях используются мобильные терминалы биометрической идентификации.

Технологическая группа Cisco TelePresence продемонстрировала один из наиболее ожидаемых на рынке результатов слияния компаний Tandberg и Cisco — интеграцию персональных видеосистем E20, EX90 с IP-видеотелефонами Cisco. Были представлены различные опции управления видеоприборами. Например, при подключении IP-видеотелефона Cisco к многоточечной видеоконференции с помощью сервера Codian пользователь имеет возможность наблюдать всех участников видеовстречи на экране IP-видеотелефона. Благодаря решению для предприятий Cisco Unified Call Manager (представляет собой систему унифицированных коммуникаций и IP-телефонии) переход к видеотелефонии станет еще легче для пользователей, уже знакомых с решениями IP-телефонии Cisco. Кроме того, было представлено решение для демонстрации цифрового медиаконтента Cisco Digital Media Suite (DMS), которое позволяет создавать цифровой медиаконтент и управлять им, а также обеспечивает доступ к контенту через экраны Digital Signage и настольные видеосистемы. Посетители стенда Cisco могли сделать видеозвонок с системы видеосвязи высокой чёткости для больших переговорных комнат и залов Profile 65" в демоцентр Cisco TelePresence, чтобы получить консультацию технических экспертов компании в области видеосвязи и телеприсутствия.

Компания Samsung Electronics совместно с ЗАО "МНИТИ" провела экс-

периментальное вещание в Москве прототипа российской совместимой системы цифрового стереоскопического наземного телевидения 2D/3D DVB-T. Взаимному публики также будет представлена приёмная и передающая аппаратура для цифрового телевидения следующего поколения DVB-T2, разработанная и изготовленная российскими компаниями, а также серийные DVB-T2 телевизоры Samsung с размерами экрана 32, 40 и 55 дюймов.

Немало интересного в тех же сферах представили известные компании NSN, Ericsson, Alcatel-Lucent и др., но ограниченный объём журнала не позволяет рассказать обо всём.

## Спутниковая связь

На выставке европейский спутниковый оператор Eutelsat и ФГУП "Космическая связь" (ГПКС) впервые в России показали в действии систему двустороннего спутникового широкополосного доступа (ШПД) Tooway. Демонстрация стала возможной благодаря новому спутнику KA-SAT, который Eutelsat успешно запустил в декабре с космодрома "Байконур". Этот космический аппарат — самый крупный в группировке Eutelsat, и принцип его работы отличается от других коммуникационных спутников: он использует 82 узко сфокусированных луча, каждый с диаметром покрытия примерно 200 км. Такой узкий луч, в отличие от традиционных спутниковых лучей, покрывающих разом всю Европу, позволяет более эффективно "переиспользовать" выделенный радиочастотный ресурс (которого всегда не хватает). Каждый луч предоставляет канал связи 900 Мбит/с, который разделяется между всеми пользователями спутникового Интернета в зоне покрытия луча. В результате общая пропускная способность спутника примерно равна 70 Гбит/с, что сравнимо с ресурсом всех остальных 28 спутников этого оператора. Четыре луча KA-SAT захватывают и Россию (в том числе один полностью сфокусирован на российской территории). В зону охвата попадают и Москва, и Петербург. Интерес "Космической связи" к ШПД в Ka-диапазоне неслучаен: на август текущего года намечен запуск нового российского спутника "Экспресс-AM4", часть транспондеров которого будет работать в этом перспективном диапазоне. Самое серьёзное требование, с точки зрения регуляторики, состоит в том, что для легального предоставления услуг двустороннего спутникового доступа в России Eutelsat должен создать на нашей территории наземную станцию сопряжения. Пока в сети Tooway действуют десять земных станций, связывающих спутниковый сегмент с опорными сетями Интернет, однако все они — за пределами России.

Во время выставки ГПКС и ФГУП "Морсвязьспутник" подписали соглашение о создании оборудования подвижной спутниковой связи в Ka-диа-

(Окончание см. на с. 20)

# "Связь-Экспокомм 2011": наше "всё" в мире коммуникаций

**Окончание.**  
**Начало см. на с. 9**

пазоне. Работы по тестированию оборудования планируется проводить после ввода в эксплуатацию спутника "Экспресс-AM4" начиная с 2012 г.

Российские операторы спутниковой связи и производители оборудования "Истар", "Евроком", "СтарБлайзер", "Рэйс-Коммуникейшн" и "Романтис" объявили на выставке о намерении объединиться в консорциум с целью создания и продвижения современных услуг спутниковой связи для широкой категории пользователей. В основе лежит инфраструктура сети, которая строится на базе отечественной VSAT платформы "Истар". Компании-участники консорциума эксплуатируют эту инфраструктуру совместно и формируют на её базе собственные услуги связи, которые предлагают конечным клиентам от своего имени, фактически являясь виртуальными операторами (VNO). Такая форма сотрудничества позволяет значительно снизить эксплуатационные затраты, а участие в консорциуме российского производителя оборудования позволяет в разы снизить стоимость абонентского устройства — терминала VSAT, стоимость которого сейчас около 30 тыс. руб., с возможностью дальнейшего снижения при полной локализации до 12...15 тыс. руб.

Были представлены многочисленные решения для спутниковой связи — применительно к ВКС. Обычно эти "чемоданчики" упаковывают с антеннами и спутниковыми модемами в ударопрочные кейсы, причем по габаритам и цене решения куда как меньше, чем у мобильного Tandberg, к примеру, чья стандартная комплектация состоит из двух огромных чемоданов. Мощность компьютера внутри таких решений минимальная, но для ВКС и офисной работы хватает. Интересное решение такого рода было представлено ФГУП "Главный радиочастотный центр", где в чемоданчик упакован ёмкий аккумулятор и предусмотрена интеграция с автоматизированной медицинской диагностической аппаратурой для одновременной передачи телеметрии о пациентах. Для нормальной работы достаточно 384 Кбит/с в обоих направлениях, что можно обеспечить по сетям как спутниковой, так и сотовой связи.

Из остального отметим неизменный успех очередной презентации автомобилей "Magussia" от известного шоумена Николая Фоменко. Ведь они тоже помогают коммуникации. ■