

Т	Тематическое приложение к газете Коммерсантъ	
	Телеком	
	Вторник 3 декабря 2013 №222	
samara.kommersant.ru		
15 Концепция Минкомсвязи по развитию сетей общего пользования насторожила рынок. Общественное обсуждение документа завершено, но участники отрасли продолжают его критиковать		
14 Пациентам российских медучреждений еще долго ждать интеллектуальных услуг: автоматизация здравоохранения только началась и носит стихийный характер		



Мяч летит в Сеть

Самара наряду с еще десятью российскими городами примет в 2018 году игры чемпионата мира по футболу. Для того, чтобы достойно встретить спортсменов и болельщиков со всего мира, столице региона придется серьезно потрудиться. Уже сегодня понятно, как, к примеру, будут выглядеть новые стадион и аэропорт, или какие дороги в городе будут реконструированы. Но говорить о том, что из себя будет представлять ИТ-инфраструктура в 2018 году, пока достаточно сложно. Несмотря на это, участники телеком-рынка уже начали подготовку к играм мирового масштаба.

— технологии —

Замерли в ожидании

В июне этого года правительство РФ утвердило программу подготовки к проведению в 2018 году в стране чемпионата мира по футболу. Документ предполагает дальнейшую разработку ряда подпрограмм, в том числе и по подготовке инфраструктуры связи и информационных технологий. План мероприятий разрабатывает Минкомсвязь РФ, на утверждение российской кабинета министров концепция будет представлена в первом квартале 2015 года.

«Если еще летом мы имели некоторое представление о том, как должен выглядеть комплекс мероприятий по подготовке телекоммуникационной отрасли к играм чемпионата мира по футболу, то на сегодняшний день мы ждем концепцию, которую готовит Минкомсвязь. В соответствии с этим документом города-организаторы должны будут представить свой план мероприятий по развитию ИТ-инфраструктуры до 2018 года», — объясняет руководитель департамента информационных технологий и связи Самарской области Станислав Казарин.

По словам господина Казарина, еще до того, как стало известно о разработке концепции развития инфраструктуры связи и информационных технологий, самарский департамент подготовил свой примерный план подготовки отрасли к играм ЧМ-2018. «Предполагалось, что это будет несколько крупных направлений. Во-первых, мы хотели убрать оптику со столбов под землю. То есть в рамках реконструкции дорог к чемпионату планировалось предусмотреть прокладку соответствующей коммуникационной канализации, в которую бы можно было спрятать кабели», — говорит Станислав Казарин. Второе направление связано с заполнением ИТ-инфраструктуры. «Это управление дорогами, светофорами, транспортным потоком, системами видео-наблюдения и так далее. С одной стороны —

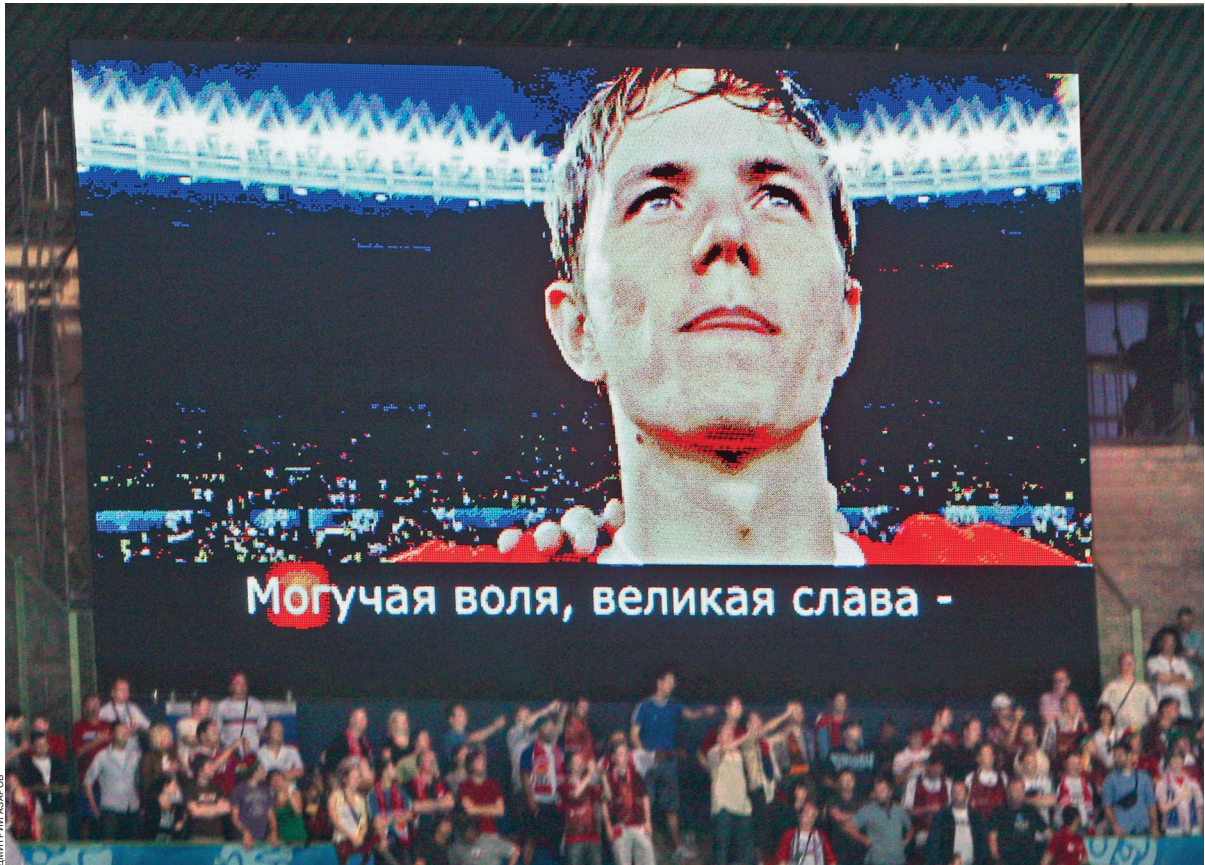
это элемент безопасности, который необходим во время проведения мероприятия такого масштаба, с другой стороны — это часть так называемого «умного города», — объясняет господин Казарин. Еще одна важная составляющая — информирование болельщиков. Она включает в себя телетрансляцию, размещение инфокосков, разработку маршрутной сети и многое другое. Ну и последнее направление — это создание и поддержание работы систем управления волонтерами, билетами, сетью питания, безопасностью. Вот примерно по такому плану мы хотели вести подготовку к чемпионату. Однако теперь необходимо дождаться концепции Минкомсвязи. Блага, для подготовки нам не нужно столько лет, как, к примеру, тем, кто строит стадион или реконструирует дороги. Мы в состоянии развернуть всю необходимую инфраструктуру за два-три года», — говорит Станислав Казарин.

С прицелом на будущее

Отсутствие утвержденного плана мероприятий развития ИТ-инфраструктуры к играм ЧМ-2018 не мешает участникам самарского рынка уже сегодня вести подготовку к будущему мундиалю. Свои инвестиционные программы на ближайшие годы игроки телеком-отрасли разрабатывают с учетом крупного спортивного мероприятия 2018 года. При этом эксперты подкрепляют, что уровень развития телекоммуникационных технологий в столице региона достаточно высок.

«Самара — один из самых динамичных городов России, высокоскоростной интернет и другие услуги связи здесь очень востребованы. Сейчас широкополосным доступом в интернет, телефонией, кабельным и HD-телевидением пользуется каждый третий житель города», — отмечает директор по продажам и маркетингу «Дом.ru» в Самаре Екатерина Косырева.

«Здесь нужно понимать, что мы готовимся к некоему будущему трафику. Если сегодня в Самару при-



Свои инвестиционные программы игроки самарского телеком-рынка разрабатывают с учетом крупного спортивного мероприятия 2018 года

едут 40 тыс. человек, и большинство из них, скорее всего, будут использовать гаджеты, поддерживающие технологию 3G, то проблем не возникнет. Другое дело, мы можем только предполагать, какие технологии нам потребуются в 2018 году для комфортной работы с интернетом. Наверное, технология 4G уже устареет, а что такое 5G, мы еще не знаем. Понятно, что готовиться нужно уже сегодня, прокладывать дополнительные каналы связи, увеличивать количество базовых станций. Но если говорить о текущем развитии отрасли телекоммуникаций, то Самара очень хорошо подготовлена. Город не готов к будущему, но на то оно и будущее», — рассуждает Станислав Казарин. Соглашаются с ним и игроки рынка. «Если бы чемпионат мира состоялся на следующей неделе, то можно сказать, что мы готовы. Сегодня более 60 % сети 3G МТС в Самаре поддерживает скорость загрузки данных до 42 Мбит/с. Такие скорости обеспечивают пользователям комфортный просмотр потокового HD-видео, проведение видеоконференций, быструю загрузку «тяжелых» мультимедийных файлов и другие услуги на основе мобильного интернета», — объясняет директор МТС в Самарской области Александр Меламед. «Волоконно-оптическая сеть связи филиала ОАО «Ростелеком» на территории Сама-

ры организована с большим запасом пропускной способности, поэтому уже сейчас может выдержать многократный рост нагрузки передачи данных, в том числе и «тяжелого» контента», — добавляет директор Самарского филиала ОАО «Ростелеком» Игорь Рыженков. Директор по связям с общественностью Поволжского филиала ОАО «МегаФон» Елена Харитоновна признается, что существующие емкости сетей оператора рассчитаны на текущее обслуживание абонентов и не имеют двух- или трехкратных резервов. По ее словам, к мероприятиям такого уровня и масштаба, как чемпионат мира по футболу, нужно готовиться, основываясь на прогнозах нагрузок во время проведения мундиала.

Директор Самарского филиала ОАО «ВымпелКом» (торговая марка «Билайн») Константин Чулаков рассказывает, что в 2013 году компания при развитии своей сети учитывала и будущие потребности в мобильной связи жителей и гостей Самары в 2018 году во время проведения игр чемпионата мира по футболу-2018. «Уже сейчас мы увеличили емкость сети в местах массового скопления людей и в районе основных достопримечательностей. Благодаря запуску дополнительных базовых станций компания обеспечила уверенный прием и высокую скорость доступа в мобильный интернет на территории Самары. За 2012 год в ре-

гионе было введено 86 дополнительных базовых станций, в 2013 году — еще 144. Кроме того, «Билайн» планомерно наращивает скорости доступа. Сейчас максимальная скорость достигает 21,6 Мбит/с», — говорит господин Чулаков. Модернизацию своих сетей с учетом будущих игр проводит также «Ростелеком». «Намерены мы это делать и в будущем. Кроме того, мы планируем продолжать развитие сети мобильной связи 3G+, которая позволяет пользоваться мобильным интернетом на скорости до 21 Мбит/с», — сообщает Игорь Рыженков.

В строительство и модернизацию сетей в дальнейшем намерены вкладываться и в компании МТС. «Это будет ощутимым вкладом в развитие современной телекоммуникационной инфраструктуры региона и залогом обеспечения гостей чемпионата мира качественной связью», — считает Александр Меламед. По его словам, еще одной из важных задач операторов связи во время проведения игр мундиала станет обеспечение российских и зарубежных туристов не только высоким сервисом, но и выгодными роуминговыми предложениями.

Опираясь на опыт соседей

В рамках подготовки ИТ-инфраструктуры к играм чемпионата мира по футболу 2018 года Самара намерена учитывать опыт других городов при проведении спортивных праздников мирового масштаба. В частности, речь идет о прошедшей в этом году Универсиаде в Казани и олимпий-

ских играх, которые состоятся в Сочи в 2014 году.

«Конечно, между проведением Универсиады и чемпионата мира по футболу есть отличия. В первом случае на относительно небольшой площадке проходит сразу несколько мероприятий, во втором — болельщики должны перемещаться за командами по огромной территории. Поэтому информационные системы, которые работали в Казани и будут работать в Сочи, подлежат доработке. Но опять же не все. Например, билетная система от территории не зависит, а вот систему управления волонтерами придется совершенствовать. Но в основе своей мы будем работать по тем же схемам, что и наши коллеги из Казани и Сочи», — объясняет Станислав Казарин.

Большой опыт подготовки к спортивным мероприятиям мирового масштаба на сегодняшний день имеет «МегаФон». Являясь генеральным партнером Универсиады, компания обеспечила связью и интернетом ключевые спортивные и административные объекты в Казани, предоставила ресурсы дата-центра для резервирования базы данных дирекции игр, обеспечила связью волонтеров. Кроме того, SIM-карты и сеть «МегаФона» обеспечивали ГЛОНАСС-мониторинг более 800 ведомственных транспортных средств, в том числе машин «скорой помощи» и многое другое. Более того, в 2014 году компания, как генеральный партнер Олимпийских игр, предоставит комплекс телеком-услуг в Сочи. Это бесценный опыт, который будет актуален и в 2018 году», — рассказывает Елена Харитоновна.

По словам Екатерины Косыревой, телеком-оператор «Дом.ru» во время проведения игр ЧМ-2018 намерен провести ряд мероприятий, направленных на повышение отказоустойчивости сетей компании и максимально оперативное устранение возможных сбоев в их работе. «Подобная работа нами уже осуществлялась при проведении чемпионата Европы по футболу и Универсиады. Бесперебойная работа сетей позволяет абонентам кабельного и цифрового ТВ наслаждаться играми мундиала в качественном SD- и HD-формате. Будут организованы круглосуточные дежурства на центральных головных станциях, где установлены серверы, минимизированы планово-профилактические работы на сети, а также введен усиленный режим работы в аварийных ситуациях», — говорит госпожа Косырева. По ее словам, абоненты «Дом.ru TV» в 2018 году также получат доступ к последним новостям чемпионата мира по футболу прямо с экрана телевизора. «На время соревнований раздел «Новости» был дополнен «Новостями спорта», уточняет Екатерина Косырева.

Екатерина Вьюшкова

Рука звонящего

— инновации —

Звонок в контактном центре часто уже принимает не оператор, а интеллектуальная система, распознающая речь, анализирующая интонация, даже идентифицирующая по голосу. В call-центрах сегодня наиболее востребованы технологии CRM (Customer Relationship Management), системы анализа речи, планирования работы сотрудников и технологии защиты от мошенников.

Взгляд в небо

Согласно данным агентства CNews Analytics, российский рынок call-центров в 2011 году вырос на 9,7%, а в 2012 году — на 7,5%. РБК оптимистично прогнозирует увеличение сегмента в этом году на 20%. Call-центры сегодня меняют формат. Это больше не комната, набитая операторами с телефонами. Снимают трубку часто сложные автоматизированные системы, которые обрабатывают обращения также из других каналов: с сайтов, через мобильные приложения, по SMS, в чате, по электронной почте и даже из социальных сетей.

На конференции Call Center World Forum 2013 весной представители индустрии контактных центров обозначили ключевые тенденции развития рынка до 2020 года: SaaS, «облака», виртуализация, голосовая биометрия, персонализация. Но это прогноз

на перспективу. Пока запросы владельцев контактных центров ближе к традиционным. Опрошенные организаторы конференции участники сообщили, что наиболее востребованными технологиями на сегодняшний день являются CRM (35%), системы анализа речи (30%), средства планирования работы сотрудников (20%) и способы защиты от мошенничества (5%). Тем не менее интерес к инновациям весьма велик.

Алексей Бессарабский, руководитель отдела маркетинга «Манго Телеком», говорит, что в последние пару лет call-центры стали стремительно меняться. «Все тенденции развития можно отнести к двум масштабным направлениям: переходу бизнеса в «облака» и росту клиентоориентированности компаний — как средних и малых, так и крупных. — Говорит господин Бессарабский. — Массовый переход бизнеса в «облака» иллюстрирует тот факт, что за последние пять лет доля «облачных» решений на рынке call-центров выросла с 2,2% до 18%. Также ожидается, что в ближайшие два года количество операторов облачных call-центров удвоится».

Небольшим компаниям «облака» дают возможность использовать серьезные бизнес-приложения и новые технологии, оставаясь в рамках ограниченных бюджетов. Крупные компании также оценили гибкость и скорость внедрения облачных call-центров и виртуальных АТС. «Облака», кроме прочего, позволяют экономить

средства и силы при выходе в новые регионы и объединении всей филиальной сети в единое информационное пространство.

Также такие решения поддерживают тренд перехода на дистанционный режим работы. В США, к примеру, по данным Frost & Sullivan, сегодня более 80 % компаний из списка Fortune 1000 пользуются услугами операторов, работающих у себя дома. По прогнозам некоторых американских аналитиков, в будущем доля операторов call-центров, работающих из дома, и вовсе достигнет 40 % от их общего числа. Показатели по России пока ниже, но тенденции в нашей стране ровно те же, но проявляются с некоторым опозданием. По словам господина Бессарабского, фактически первое предложение полнофункционального облачного call-центра (ЦОВ) появилось только в этом году.

На своем опыте

Вторым трендом представитель «Манго Телеком» отмечает стремление контактных центров к клиентоориентированности, повышенное внимание к тому, какие впечатления получают при взаимодействии с компанией. Отсюда и проистекает интерес к инновациям. По мнению господина Бессарабского, наиболее интересные тенденции и технические новинки в области customer experience — это расширение каналов взаимодействия с клиентом и применение технологий сбора статистики и анализа.

Так, в частности, передовые call-центры сегодня позволяют вести веб-чат с посетителями сайта, управляя браузером клиента во время демонстрации интернет-ресурса, а чат в любой момент может перейти в телефонный разговор. Продвинутое решения позволяют записать всю историю взаимодействия с клиентом, могут во время звонка клиента автоматически показать историю коммуникаций с тем или иным заказчиком, обладают инструментами статистического и предиктивного анализа.

Что же касается технологий распознавания речи, по мнению господина Бессарабского, они пока мало востребованы и чаще используются в урезанном варианте: для голосовых IVR-систем (Interactive Voice Respons, автоматическая система ответов на звонки с заранее записанными голосовыми сообщениями), заменяющих тональные меню.

Руководитель отдела маркетинга «Манго Телеком» считает интересной возможность распознавания эмоций по тону, тембру и темпу речи. «Эту технологию можно использовать для подключения раздраженного клиента к оператору вне очереди, автоматического извещения супервизора, что у одного из операторов разговор с клиентом протекает тяжело, автоматического включения записи разговора с заказчиком или для пометки разговора как требующего поста-

Звонок по расписанию

По данным компании КРОК, на прошлый год пришелся пик внедрений систем управления ресурсами контактных центров — Workforce Management (WFM). Это программные инструменты для составления рабочего расписания. Если на телефонах работают 50 операторов, можно распределить их время в таблице в Excel. Но если сотрудников call-центра уже сотни или тысячи, то даже группа супервизоров с этой задачей не справится. А по закону, как известно, рабочее расписание необходимо составить и предоставить сотрудникам заранее.

Системы данного класса позволяют задать ряд правил, учесть все отпуска, специфические детали и составить расписание автоматически. Кроме того, программа собирает статистические данные. «Недавно мы внедрили такую систему в одном крупном банке с несколькими тысячами операторов, — рассказывает Роман Франтов, руководитель направления call-центров компании «КРОК». — Заказчик очень быстро окупил затраты уже за счет того, что индивидуально рабочие листы с расписанием составлялись автоматически. Кроме того, система позволила контролировать соблюдение рабочего графика. Ведь иногда оператор может прийти на работу на полчаса позже, посчитав, что сможет компенсировать опоздание, если уйдет с работы позже. Но если таких сотрудников мно-

го, то в первые полчаса рабочего дня может потеряться большое количество звонков».

Подобные системы позволяют делать прогнозы, сколько операторов понадобится в том случае, если компания даст рекламу и увеличит поток обращений. Решения WFM применимы не только для операторов, обрабатывающих телефонные звонки, но и для тех, которые работают с любого рода обращениями клиентов: через сайт, электронную почту, мобильное приложение. И даже с теми, которые пришли в офис и подали бумажную кредитную заявку.

В контактном центре ТТК работает система Customer Relationship Management. Она объединяет данные обо всех абонентах компании. При поступлении входящего звонка от абонента оператору в автоматическом режиме становится доступна вся необходимая информация (номер договора, история обращений абонента в единый контактный центр). В системе собираются данные о количестве и тематике обращений, длительности обработки каждого запроса, ответственных сотрудников. Эти данные позволяют контролировать и корректировать работу как единого контактного центра, так и других подразделений компании, вовлеченных в процесс обслуживания клиентов», — говорит руководитель контактного центра ТТК Марина Шорохова.

Светлана Рагимова

телеком

У края платформы

Опрос, проведенный IDC среди 700 европейских компаний, включая российские, показал, что в 2012 году 48 % покупателей ИТ-решений считали своей приоритетной задачей снижение операционных расходов. В этом году ситуация изменилась: стратегия снижения затрат никуда не делась, однако многие предприятия начинают всерьез задумываться о росте и расширении.

— тенденция —

Смена курса

Исследователи агентства IDC опросили представителей 700 компаний Западной и Восточной Европы и выяснили, что в 2012 году почти половина (48 %) покупателей ИТ-решений считала своей приоритетной задачей снижение операционных расходов. При этом 31 % компаний использовали ИТ как инструмент оптимизации издержек, а оставшиеся 17 % достигли этой цели собственно за счет экономии на ИТ-продуктах. В условиях общемировой экономической нестабильности большинство организаций с осторожностью подходили к планированию своих ИТ-бюджетов, тщательно взвешивая необходимость закупки нового ПО, оборудования и заключения контрактов на оказание ИТ-услуг.

Однако в 2013 году покупатели корпоративных ИТ Западной и Восточной Европы, включая Россию, стали менять стратегию: после четырех лет вынужденной экономии и сокращения расходов многие компании вновь задумываются о расширении бизнеса и росте прибыли. Увеличивается спрос на решения, автоматизирующие процессы фронт-офиса и ориентированные на работу с конечным потребителем. Схожие тенденции наметились и в некоторых отраслях российской экономики. По оценкам экспертов, отечественный рынок стал более зрелым с точки зрения подхода к ИТ, но развивается по-прежнему крайне неравномерно. В то время как средний и малый бизнес по-прежнему озабочен автоматизацией базовых бизнес-процессов, крупные игроки инвестируют в инновационные технологии так называемой третьей платформы, которая опирается на четыре ключевые составляющие: «облачные» решения, мобильные сервисы, социальные медиа и аналитика «больших данных». Первым этапом данной эволюции стал переход от мейнфреймов к мини-компьютерам в 1960-х, за ним последовал переход от мини-компьютеров к клиент-серверной модели в 1980-х.

Пересмотр приоритетов уже привел к трансформации ИТ-инфраструктуры многих компаний: к составлению ее костяк системам, автоматизирующим внутренние бизнес-процессы (финансовый менеджмент, цепочки поставок, управление трудовыми ресурсами и др.), активно добавляются клиентоориентированные приложения. Происходит перераспределение инвестиций в пользу фронт-офисных решений, которые отвечают за обслуживание клиентов, оформление счетов, продажи, маркетинг, анализ клиентской базы. Соответственно, меняются и требования компаний к ИТ-услугам: все большим спросом пользуются продукты, заточенные на увеличение рыночной доли, повышение лояльности клиентов, изучение предпочтений и привлечение новых клиентов, разработку конкурентных предложений, а также стимулирование роста доходов.

Аналитики IDC отмечают, что смена акцентов в стратегиях покупателей корпоративных ИТ происходит на фоне перехода к новой парадигме ИТ-индустрии — третьей платформе. По прогнозам IDC, к 2020 году, когда объем отрасли информационных технологий составит \$5 млрд, как минимум, 80 % ее роста будет обеспечено решениями, построенными на технологиях третьей платформы. От того, как быстро компании сумеют отреагировать на запросы времени и осознают необходимость перестроить свои бизнес-модели с учетом новых требований рынка, будет зависеть их эффективность и конкурентоспособность, предупреждают в IDC. Так, уже к концу этого года мировой объем цифровых данных должен составить 4 зеттабайта, что на 50 % превышает прошлогодний показатель и почти в четыре раза — показатель 2010 года. Очевидно, что для компаний, чей бизнес напрямую связан с обработкой больших объемов информации (например, предприятия финансового сектора, розничной и оптовой торговли), инвестиции в аналитику «больших данных» должны иметь приоритетное значение.

Российские тренды

Общемировые процессы накладывают свой отпечаток и на российский рынок ИТ, однако мнения опрошенных BG экспертов о характере и векторе развития рынка разнятся. Проведенный IDC в 2012 году аналогичный опрос российских ИТ-директоров также показал, что сокращение затрат на информтехнологии является их основным приоритетом.

Директор по исследованиям IDC Россия и СНГ Елена Семеновская говорит, что это наблюдение не потеряло актуальности, с учетом того, что экономическая ситуация ухудшилась в 2013 году. «Мы видим это и по сокращению инвестиций в ИТ в первом полугодии этого года», — сетует она. Впрочем, уменьшение бюджетов на ИТ еще не означает окончательного отказа от автоматизации бизнес-процессов и внедрения новых решений — речь идет прежде всего об оптимизации затрат на поддержку уже работающей ИТ-инфраструктуры и прицельных точечных вложениях в технологии, которые позволят добиться ощутимых результатов для бизнеса, добавляет эксперт. «Все чаще решения о внедрении тех или иных технологий и продуктов принимаются представителями бизнес-подразделений», — говорит Елена Семеновская.

Между тем и среди российских покупателей корпоративных ИТ наметилась тенденция к росту. «Есть компании и целые отрасли, которые сегодня активно трансформируются и выходят на новую траекторию роста именно за счет внедрения информационных систем», — комментирует Тагир Яппаров, председатель совета директоров ГК «Ай-Ти». — Речь идет в первую очередь об отраслях, завязанных на обслуживание массового потребителя: телекоммуникации и связь, банковский сектор, образование, здравоохранение, транспорт, розничная торговля, государственное управление в части государственных услуг для граждан и бизнеса». Первыми преимущества трансформации с помощью ИТ ощутили на себе телекоммуникационные компании и банки. «В банковской сфере практически все операции по обслуживанию клиентов автоматизированы, что вывело их на принципиально иной уровень качества и сделало массовыми», — говорит господин Яппаров. — Сегодня мы со многими клиентами из банковской сферы обсуждаем решения для новых форматов розницы, где практически все общение клиента с банком происходит исключительно через интернет-приложение и различные автоматы». Транспортная отрасль и розничная торговля также активно модернизируют традиционные процессы за счет внедрения систем самообслуживания (Self-Check-out кассы и киоски) и перехода в формат электронных онлайн-продаж.

Важным внутрироссийским трендом эксперт называет активное внедрение «трансформирующих» ИТ, то есть решений, направленных на создание новых бизнес-моделей, расширение портфеля предлагаемых клиентам продуктов и услуг и пр., в социально значимых секторах экономики. «Сейчас мы наблюдаем настоящую ИТ-революцию образования: появление модели открытых онлайн-курсов позволяет обучать сотни тысяч студентов одновременно. Другой горячий сектор — здравоохранение. Например, дистанционный мониторинг состояния здоровья человека с помощью беспроводных датчиков помимо повышения качества оказания услуг позволяет существенно сократить расходы, связанные с длительным пребыванием больных в стационарах. Так, по оценкам компании McKinsey, использование систем дистанционного мониторинга состояния здоровья способно сэкономить до 15 % расходов, выделяемых на госпитализацию больных», — добавляет Тагир Яппаров.

По наблюдениям собеседников BG, российские заказчики начинают проявлять интерес к технологиям третьей платформы. Основной их потребитель — финансовый сек-



Российские заказчики начинают покупать ИТ для роста

тор, за ним следуют ритейл, транспортная логистика и промышленность. Так, рынок «облачных» сервисов в России по результатам последнего отчета IDC вырос за год более чем на 50 %. «Orange Business Services прогнозирует рост с 4,5 млрд рублей в 2012 году до 19 млрд рублей к 2016 году, то есть почти в четыре раза, при этом дополнительно около 20 млрд рублей будет инвестировано компаниями в проекты по созданию «облачной» инфраструктуры», — приводит данные Дмитрий Лисогор, заместитель генерального директора SAP СНГ. Растущая популярность «облаков» обусловлена двумя факторами: снижением стоимости проекта и высокой скоростью внедрения. «Динамика бизнеса сегодня такова, что заказчики заинтересованы в быстрых внедрениях. «Облако» позволяет существенно быстрее перейти к использованию тех или иных ИТ-решений. Клиент получает уже развернутую систему и может сфокусироваться именно на настройке бизнес-процессов. Ему не нужно инвестировать в создание, развитие и обслуживание собственной ИТ-инфраструктуры — закупку серверного оборудования, проектирование и создание телекоммуникаций, а это весьма значительная часть затрат. В «облачной» модели все эти задачи лежат на поставщике сервиса», — объясняет господин Лисогор. При этом спрос на «облачные» услуги демонстрируют, как правило, средние и малые компании, для которых развернуть собственную инфраструктуру — слишком дорогое удовольствие, отмечает генеральный директор компании «КРОК» Борис Бобровников. Крупные же компании приходят в «облака», как правило, с отдельными разовыми или сезонными задачами.

«Вторым заметным сектором роста инвестиций в ИТ в условиях скромного экономического роста является корпоративная мобильность», — рассказывает Елена Семеновская. — У компаний сегодня нет другого пути, кроме как продолжать рост за счет выхода на новые рынки, предоставления новых продуктов и услуг, расширения возможностей бизнеса. Правильно выстроенная стратегия по использованию корпоративных приложений и данных на мобильных устройствах сотрудников помогает повысить эффективность их работы, оптимизировать бизнес-процессы, улучшить качество обслуживания клиентов и т. д. Это та область, в которую компании будут инвестировать в ближайшее время». Иначе обстоит дело

с социальными медиа: их потенциал в российской корпоративной среде пока несправедливо недооценен. «Многие компании не осознают преимуществ, которые они могут получить при использовании социальных приложений. Новое поколение работников, поколение Y и Z, имеет сформировавшиеся навыки работы с социальными сетями, и не использовать эти качества означает ограничивать возможности и сотрудников, и бизнеса в целом», — уверена Елена Семеновская. Борис Бобровников добавляет, что среди тех, кто уже обратил внимание на корпоративное социальное ПО, преобладают «компании — флагманы своих сегментов рынка или приверженцы высоких технологий», такие как МТС, «СТС Медиа», «Яндекс», Yota.

Что касается «больших данных», то, по словам Дмитрия Лисогора, для бизнеса это уже «не роскошь, а осязаемая необходимость». Современные компании генерируют огромные объемы самой разной информации: от бухгалтерских отчетов до переписки по электронной почте. И уже практически научились извлекать из всех этих данных пользу — достоверную и полную картину работы компании, возможность точно прогнозировать ее развитие. Объем данных, генерируемых бизнесом, постоянно растет, а требования к скорости их обработки и получению конечного результата, например отчетности, растут еще быстрее».

Алексей Ананьин, президент консалтинговой группы «Борлас», не столь оптимистичен в оценках и прогнозах: ситуация неопределенности в мировой экономике, по его словам, снижает активность российских компаний, в том числе в использовании ИТ. «Новые технологии — «облака», мобильные платформы, аналитика следующего поколения, увы, пока не стали драйверами, способными разогнать наш рынок. Все это более удобные формы решения бизнес-задач, но для интенсификации их внедрения в наших условиях, похоже, нужны дополнительные стимулы, — сетует эксперт. — Было предположение, что вступление в ВТО даст толчок к усилению конкуренции и активизации спроса. Однако реальная интеграция в мировой рынок — это длительный процесс и до некоторых отраслей дело дойдет только через несколько лет».

По наблюдениям Алексея Ананьина, сокращение издержек как приоритетная задача бизнеса пока себя не исчерпало. «Возьмем, например, цепочки поставок: полноценные системы управления для них созданы лишь у отдельных компаний. По итогам одного из исследований в России 77 % респондентов отмети-

ли непредсказуемые сбои в поставках. В HR-сфере базовые вещи, да, автоматизированы, но вот управление талантами и продуктивностью персонала почти нигде не выстроено. А ведь проблема дефицита кадров была и никуда не денется. А если нет хороших сотрудников, то как выигрывать те самые проценты рынка у конкурентов?» — задается вопросом собеседник BG. В 2013 году рынок бизнес-приложений развивался в основном за счет отдельных сегментов — BI, CRM, а не комплексных ERP-проектов. Вложив деньги в поддержку «универсальных» процессов, компании поняли, что это не даст им преимущества перед конкурентами. «Их интерес сместился к улучшению ядра бизнеса, основных процессов — в каждой отрасли они свои, поэтому и решения нужны специально заточенные. Я бы сказал, что пришло время нишевых решений», — добавляет эксперт.

Осторожную оценку инновационности отечественного рынка дает и Ольга Рубцова, заместитель генерального директора «Техносерв Консалтинг». По ее словам, тенденция использования ИТ как трамплина для роста наблюдается и в России, однако происходит это не за счет новинок типа облаков или big data: российские компании «в который раз пошли своим путем и искиывают новые возможности для роста в решениях, которые поддерживают базовые бизнес-процессы». Например, раньше компании внедряли CRM, чтобы хранить информацию о клиентах в одном месте, иметь возможность накапливать ее. Это фокус на сокращение издержек. Сейчас частный сектор тоже внедряет CRM, но движет им другой мотив — увеличить продажи, выстроить правильный контакт с клиентами, имея возможность сделать предложение в нужный момент. Это уже прицел на увеличение доходности», — объясняет Ольга Рубцова. При этом в компаниях среднего и малого бизнеса ИТ-системы внедрены, как правило, только в бухгалтерии, «и то в ответ на требования законодательства, в остальных же областях львиная доля работы с информацией производится вручную». Новые технологии становятся привлекательными для средних и малых предприятий только при условии доступной цены и в случае, если стоимость их последующего использования ниже расходов на владение «классическими» ИТ-активами, считает эксперт. Вследствие этого найти с помощью ИТ резервы для роста может удастся только крупным компаниям: «Порядка 80 % из них уже внедряли ИТ-системы для поддержки базовых бизнес-процессов. Речь идет именно об автоматизации как тако-

вой — закроем глаза на то, что часть действующих систем устарела или была не очень грамотно построена. Крупный бизнес пока только присматривается к новым технологиям — mobility, SaaS, социальные медиа и пр. — и крайне выборочно пробует их на вкус. В ближайшее время массового использования в бизнес-среде их не будет», — прогнозирует госпожа Рубцова.

«Очевидно, что в большинстве крупных российских частных компаний базовые бизнес-процессы уже автоматизированы. Не менее очевидно, что среди компаний среднего и малого бизнеса это не так, — подтверждает руководитель департамента инфокоммуникационных технологий и услуг J'son & Partners Consulting Владимир Карпенко. — Однако следует учесть, что для СМБ важны не столько сами размеры операционных и капитальных затрат на ИТ, сколько возможность их быстро масштабировать в ту или иную сторону, и единственным выходом в данной ситуации является использование «облачных» сервисов».

Вместе с тем в последние пару лет на российском рынке наметился другой тренд — формирование более зрелого и взвешенного подхода к ИТ, считает Вадим Пестун, руководитель практики технологического консалтинга компании Accenture. «Еще два-три года назад целостного понимания и плана развития направления ИТ у многих клиентов как такового не было. В последние полтора года планирование в ИТ стало глубже и на большую перспективу, чем это было раньше, когда появлялась какая-то новая «модная» технология и компании активно пытались ее применить в своем бизнесе», — объясняет он. Первые лица компаний начинают рассматривать ИТ не просто как затратную статью, но как инструмент для повышения эффективности и доходности бизнеса. Примером взросления рынка Вадим Пестун считает распространение практики портфельного управления и финансового моделирования ИТ. «Практически все компании сейчас пытаются отследить эффективность проектов, тогда как раньше все заканчивалось после реализации проекта и расходовании бюджета: соотношение полученного результата к затратам зачастую не измерялось», — говорит он. — С развитием процессов программного и портфельного управления ИТ-проектами становится возможным отслеживать необходимые параметры с момента появления бизнес-идеи и оформления ее в виде ИТ-инициативы до завершения реализации проекта и в процессе поддержки внедренного решения».

Диана Россоховатская

Сменить концепцию

Министр связи и массовых коммуникаций Николай Никифоров на встрече в Вашингтоне в августе сообщил, что считает возможным увеличение доступа населения РФ к интернету на 20% от сегодняшнего «и это является условием для роста ВВП страны на 3%». Но отметил тот факт, что сделать это довольно трудно. С целью стимулирования этого процесса Минсвязь разработала концепцию развития сетей общего пользования.

— регулирование —

Миллионный километр

По данным Минкомсвязи РФ, в России за весь прошлый год операторы связи совокупно проложили 6 млн км оптоволоконных линий. В министерстве считают эту цифру крайне низкой. Для сравнения: в Китае за год появляется 100 млн новых волоконно-оптических линий связи, а США уже несколько лет подряд прокладывают по 100 км оптоволокну на человека в год. «Причем если в российских городах линий связи проложено достаточно,— отмечает советник министра по вопросам связи Эльдар Разроев,— то в пригородных населенных пунктах даже в пределах 100 км от Москвы проблема подключения к телекоммуникационным сетям остается». В Минкомсвязи уверены, что этот показатель отражает состояние рынка: он еще недостаточно развит и может значительно вырасти.

В середине июля, в разгар отпусков, Министерство связи и массовых коммуникаций опубликовало концепцию развития сетей общего пользования в России. В результате ее реализации должно произойти много хорошего. Так, 5 млн домохозяйств будут подключаться к интернету на скорости 100 Мбит/с, 20 млн человек получают доступ к 4G ежегодно. Качественная связь станет доступна всему населению, детям — безопасный интернет, а взрослым — свободный, мобильная связь появится на всех видах транспорта, входящие звонки останутся бесплатными, а исходящие будут оцениваться по локальным тарифам на всей территории РФ, и еще — номер можно никогда не менять. Благие намерения министерства в прошлом часто заканчивались печально для рынка. И сейчас данную инициативу операторы и провайдеры воспринимают критически.

На первый, второй рассчитайся!

Концепция, разработанная рабочей группой при Минкомсвязи, предполагает разделение провайдеров на локальных операторов связи (ОС) и федеральных (ФОС). К обоим предъявляются определенные требования по инфраструктуре, которые должны гарантировать, что оператор «не паразитирует» на созданной другими инфраструктуре.

В стратегии речь идет исключительно о компаниях, предоставляющих доступ пользователям к своей «единой взаимоувязанной мультисервисной сети». То есть, например, технологические сети интернет-компаний, таких как «Яндекс» или Mail.ru, не рассматриваются в рамках стратегии. Они не дают пользователям доступа к своим сетям — только предоставляют контент. Вся эта инициатива не имеет к ним прямого отношения.

Компания, претендующая на статус ФОСа, должна иметь не менее четырех узлов связи с другими ФОСами (причем два из них должны быть восточнее 45-го меридиана, а два — западнее), должна обладать собственной инфраструктурой во всех субъектах РФ и обслуживать не менее двух трансграничных линий связи — как минимум, по одной на востоке и западе России. Также ФОС должен иметь не менее одной точки присоединения в административных центрах субъектов РФ и дополнительно в городах с числом жителей более 100 тыс. человек. Фактически эти требования означают, что у оператора, который претендует на звание федерального, уже есть развитая инфраструктура. Эти требования являются достаточно жесткими — им в полной мере сегодня не удовлетворяет ни один из российских операторов. То есть если бы концепция была принята в том виде, как она опубликована на сайте Минкомсвязи, то она бы стала скорее тормозом развития отрасли.

По словам Анны Айбашевой, пресс-секретаря «ВымпелКома», «выполнить требования, опубликованные на сайте Минкомсвязи, могут несколько компаний, но экономически для них это совер-

шенно непривлекательно. Сама инициатива концепции, направленная на создание условий для развития современных мультисервисных сетей связи, безусловно, заслуживает одобрения. Однако конкретно опубликованный на сайте Минкомсвязи документ можно рассматривать лишь как первый шаг в интересном и правильном направлении». По мнению представителя «ВымпелКома», на данный момент концепция не учитывает массу факторов, однозначно нуждаясь в доработке, прежде всего, в части определения используемых новых понятий, оценки влияния предлагаемых мер и принципов на рынок. Госпожа Айбашева добавляет, что в концепции ничего не сказано про сеть интернет. Между тем, учитывая, что интернет — это мультисервисная сеть, для совершенствования нормативно-правовой базы важно определить роль и место интернета для национальной ИКТ-инфраструктуры.

По словам Эльдара Разроева, который возглавляет рабочую группу, разрабатывающую концепцию, уже после публикации документа в процессе его обсуждения с представителями операторов было принято решение упростить требования к ФОСам. В частности, указанные требования могут быть выполнены не одним оператором, но так называемым пиринговым альянсом нескольких операторов. То есть совсем не обязательно одна компания должна вкладывать деньги в развитие инфраструктуры — можно найти партнеров по всем регионам и всем вместе выполнить предлагаемые Минкомсвязью требования. Примеры подобных альянсов на рынке уже есть.

Кроме того, по заверениям господина Разроева, совсем не обязательным будет наличие у операторов собственных волоконных линий повсюду. Конечно, предпочтение отдается тем компаниям, которые сами прокладывают линии связи, однако в случае необходимости для быстрого развертывания собственной сети оператор может арендовать темные волокна или отдельные каналы у других операторов. По словам советника министра, важно, чтобы инфраструктура уже была развернута и готова к пропуску необходимого количества трафика. «Мы стремимся создать условия для крупных промышленных групп, чтобы они вкладывали свои ресурсы в развитие инфраструктуры связи по всей России»,— заверил Эльдар Разроев.

Под такие упрощенные требования, как сообщает советник министра, попадают девять операторов, которые уже сегодня могли бы получить статус федеральных. В частности, к ним относятся такие компании, как «Ростелеком», «Транстелеком» и мобильные операторы «большой тройки». Предполагается, что концепция подтолкнет региональных операторов к объединению в альянсы, которые все вместе будут предоставлять мультисервисные услуги по всей территории России. В министерстве считают, что в нашей стране вполне достаточно для обеспечения конкуренции двух десятков ФОСов.

На рынке прозвучали опасения по поводу того, что, если концепция будет принята, пропускать трансграничный трафик станут всего несколько компаний, что означает облегченный контроль со стороны спецслужб. Но это не так. Сегодня в России существует примерно 120 трансграничных телекоммуникационных переходов, которыми владеет около 30 компаний. При этом более 80% международного трафика контролируется пятью операторами. Оператор любого масштаба принудительно должен подключиться к системе оперативно-разыскных мероприятий (СОРМ), хранить записи всех звонков и протоколы обращений в интернет по каждому пользователю несколько лет, а также обеспечить дистанционный доступ к этим данным для оперативников. Если этого не сделать, можно лишиться лицензии и потерять биз-



Рынок требует от Минкомсвязи переработки концепции развития

нес. Информацию о пользователях спецслужбы в нашей стране могут получить даже без решения суда. Ни у кого сомнений нет, что если уж чиновники решатся фильтровать трафик на крупных трансграничных узлах, то нет особой разницы, 30 компаний обязать это делать или 20.

Опасность здесь кроется в другом. Виталий Глютов, директор по межоператорскому взаимодействию группы компаний «Акадо», высказывает свою позицию: «Формально министерство не ограничивает число ФОСов, но компаний, которые смогут выполнить все требования и при этом окупать затраты, по экспертным оценкам, на рынке будет не более двух. Это значит, что Россия встанет в один ряд с Кубой, Мали, Гамбией, Ливией, Сирией и Северной Кореей по такому параметру, как стабильность доступа и устойчивости работы интернета. По данным международного аналитического агентства Renesys, хуже всего с этим стоит дело в странах, где трансграничный трафик пропускают один-два оператора. Сегодня мы в лидерах по этому параметру наряду с Канадой, Бразилией, США, Японией и Великобританией (более 40 операторов имеют точки присутствия за рубежом), но реализация концепции переведет нас совсем в другую категорию стран».

Местечковые взгляды

Локальные операторы, или, как они названы в концепции, ОСы, согласно концепции, получают единую лицензию для предоставления самых разнообразных услуг связи любым пользователям на лицензионной территории. То есть не будет необходимости получать несколько лицензий — в качестве интернет-провайдера или оператора телефонии и пр. При

этом они будут иметь право пропускать собственный трафик по любому маршруту без ограничения и предоставлять услуги любого типа — мобильные, проводные или спутниковые — через один узел. Из требований к ним предъявляются только наличие соединения, как минимум, с двумя ФОСами, запрет на самостоятельный пропуск международного трафика и бесплатное предоставление доступа к услугам экстренных служб с любого терминала с определением местоположения абонента.

Фактически это означает, что для локальных операторов концепция предлагает упрощение регулирования. Причем господин Разроев пояснил, что небольшие компании, которые разворачивают оптические сети связи в небольших поселках и населенных пунктах, будут избавлены от необходимости сдавать свою сеть в эксплуатацию Роскомнадзору. Существующим кампусным и домашним операторам приходится сейчас выполнять эту процедуру. Если концепция будет принята, то она должна будет стимулировать создание большого числа подобных небольших локальных операторов, которые за счет конкуренции друг с другом и будут внедрять новые технологии доступа к мультисервисным услугам. В частности, господин Разроев вполне допускает возможность построения сетей подобных локальных операторов с использованием несертифицированного оборудования и на основе открытого программного обеспечения. «Мы стремимся сделать стоимость входа на рынок для небольших операторов минимальным»,— заметил Эльдар Разроев. При этом требования по СОРМ такие операторы могут не выполнять в полной мере: обслуживание потребностей спецслужб будет находиться в ведении федеральных операторов. Эти меры нацелены на то, чтобы уменьшить порог входа на рынок

небольших операторов, упростив требования к собственной инфраструктуре и тем самым сократив стоимость ее строительства.

Но если будет реализован всеобщий равнозначный доступ операторов связи к сетям друг друга по всем видам услуг телефонной связи и передачи данных (включая интернет), многие операторы будут лишены существующих доходов с интерконнекта (обмена трафиком между сетями) и должны будут подключать к своим сетям других операторов, не извлекая из этого выгоды.

Очевидно, Минкомсвязь считает, что средства, которые тратят операторы сегодня на интерконнект, переместятся в развитие инфраструктуры и в область взаимоотношений с клиентами. Идея понятная, но концепция, похоже, никак не учитывает важный для сетей, передающих данные, параметр связности. Дело в том, что только ФОСы будут определять, как и с кем будут связываться пользователи услуг. А это означает проблемы со скоростью доступа к ресурсам. «Мы более десяти лет выстраивали связность своей сети так, чтобы скорость передачи данных по ней была оптимальной для различных групп пользователей. У нас нет собственных трансграничных переходов, но мы передаем международный трафик сами, арендуя каналы связи, выбираем, с кем из провайдеров по ту сторону границы взаимодействовать. В новой реальности мы можем просто потерять эту связность, которую выстраивали с таким трудом»,— говорит господин Глютов.

Буква и дух

Сегодняшняя версия концепции противоречит существующему Закону «О связи», который предполагает трехуровневое разделение операторов — на локальных, зональных и междугородних. Главный недостаток нынешнего регулиро-

вания, по мнению разрабатывавшей концепцию рабочей группы, в том, что оно не учитывает происходящую эволюцию сетей связи. В частности, деление сетей по назначению (телефонные, телеграфные, передачи данных, спутниковые и пр.) стало условным. Концепция мультисервисной сети как отдельного вида должна компенсировать этот разрыв с реальностью, помочь осуществить переход к сетям будущего без ущерба для существующих сетей связи «с сохранением полезных для государства свойств». Внедрение этой идеи в жизнь потребует изменения Закона «О связи» и правил регулирования телекоммуникационной отрасли. В ближайшее время Минкомсвязь выработает стратегию соответствующих законодательных изменений и доработает проект концепции.

Дмитрий Солодовников, руководитель направления в МТС по взаимодействию со СМИ, уверен: «При дальнейшей разработке концепции необходимо провести комплексный экономический анализ как необходимых условий для ее реализации затрат, так и экономического эффекта. Необходимо выработать такой вариант, который позволит обеспечить населению России максимально широкий доступ к качественным услугам связи в кратчайшие сроки и гарантирует эффективное инвестирование и здоровую конкуренцию на рынке, а значит, и адекватный уровень цен для населения».

К концу года рабочая группа во главе с Эльдаром Разроевым планирует завершить отработку нововведений на опытной зоне, а в 2014 году уже начать выдавать лицензии нового типа. Широкое общественное обсуждение считается уже законченным. Но, судя по критической реакции рынка, концепция требует дальнейшей разработки.

Валерий Коржов,
Светлана Рагимова

телеком

Села ведут в зону доступа

Возможность высокоскоростного доступа в интернет на сегодняшний день, по большей части, есть у жителей крупных городов-миллионников. Гораздо хуже ситуация обстоит у тех, кто проживает в сравнительно небольших городах. Совсем плохо с оснащением современными технологиями складываются дела в небольших населенных пунктах. Хотя говорить о том, что у них в принципе отсутствует возможность доступа в интернет, нельзя: современные флеш-карты дают возможность выхода в сеть, но зачастую на небольшой скорости. Причин тому, что крупные операторы не тянут оптоволокно в малые населенные пункты, несколько, и самая главная из них — нерентабельность подобных проектов. Понимает это и руководство регионального департамента информационных технологий и связи региона, отмечая, что строительство и развитие телекоммуникационных сетей в селах без господдержки невозможно.

— Программа —

Сельчане жалуются на «недоступ»

Стратегией социально-экономического развития ПФО до 2020 года в числе условий роста качества жизни населения указана необходимость обеспечения жителей сельской местности доступом в интернет со скоростью не менее 2 Мбит/с. При этом, по информации руководителя департамента информационных технологий и связи Самарской области Станислава Казарина, большинство жалоб — около 70% — в ведомство поступает именно на невысокую скорость доступа в интернет. Причем поступают такие жалобы не только от жителей удаленных сел, но и от граждан, проживающих в небольших городах — например, в Чапаевске, рассказывает господин Казарин. Кроме того, департаментом информационных технологий и связи региона были проведены исследования в селах Самарской области на предмет необходимости строительства новых цифровых систем связи и модернизации существующих. По итогам этих исследований был сделан вывод о том, что более 160 населенных пунктов Самарской области с численностью 500 человек и более не имеют доступа к современным услугам связи.

Программное решение

Для того чтобы изменить сложившуюся ситуацию, региональные власти разработали и утвердили государственную целевую программу «Развитие телекоммуникационной инфраструктуры сельских населенных пунктов Самарской области» на 2014–2017 годы. Она предполагает подключение к оптическим линиям связи сел, деревень и поселений региона. Реализовать программу планируется в рамках государственно-частного партнерства, то есть финансирование мероприятий будет вестись как за счет областного бюджета, так и за счет частных инвесторов. Из региональной казны власти готовы оплатить 50% инвестиционных затрат операторов.

Согласно паспорту программы, одной из основных ее целей является «обеспечение потребностей сельского населения, сельскохозяйственных предприятий, органов местного самоуправления и социальной инфраструктуры в современных качественных информационно-телекоммуникационных услугах, включая телефонную связь, передачу данных, доступ к сети интернет».

В рамках реализации программы планируется строительство телекоммуникационных сетей связи, их дальнейшее развитие на основе цифровых линий связи и подключение к ним сел региона с постоянной численностью не менее 500 человек. Также на территории таких поселений планируется строительство новых абонентских распределительных сетей, новых цифровых узлов доступа телекоммуникационным услугам и обеспечение возможности доступа отдельных домохозяйств к сети интернет со скоростью не менее 2 Мбит/с.

Fifty-fifty

Из областного бюджета на финансирование программы планируется выделить 333,6 млн рублей, в том числе 82,4 млн — в следующем году. Общий объем средств на реализацию программы с учетом инвестиционных вложений операторов, по прикидкам областных властей, может составить около 663,7 млн рублей. «Механизм сотрудничества простой: оператор готовит проект, который должен пройти госэкспертизу, после завершения работ проводится экспертиза Государственной инспекцией строительного надзора на построенном объекте для того, чтобы убедиться, что все запланированные работы оператор выполнил. После документы сдаются в департамент, и половину инвестиционных затрат мы компенсируем, подчеркну — только инвестиционных, операционные затраты департаментом не компенсируются», — поясняет Станислав Казарин.

По мнению разработчиков программы, ее реализация позволит ввести на территории региона более 7,6 тыс. новых телефонных номеров и более 11 тыс. портов узлов доступа к сети интернет.



К 2020 году высокоскоростной интернет должен появиться в каждом селе Самарской области

Единственный участник

В текущем году в Самарской области реализовывалась одноименная областная целевая программа (необходимость утверждения госпрограммы ей на замену связана с изменением федерального законодательства). Однако, несмотря на обилие федеральных операторов и наличие среди них регионального, участие в ней пока приняла только одна компания — ОАО «Ростелеком». В его планах — оснащение высокоскоростным доступом в сеть 22 населенных пунктов Самарской области.

По мнению директора Самарского филиала ОАО «Ростелеком» Игоря Рыженкова, данная работа крайне актуальна. «Современные информационные технологии, высокоскоростной доступ к ресурсам сети интернет в сельской местности преодолевают «цифровое неравенство» и позволяют в разы повысить качество жизни сельчан. Видеоуроки, медицинские онлайн консультации, виртуальные экскурсии по лучшим мировым музеям, трансляции спектаклей ведущих театров — вот лишь краткий перечень возможностей, которые открывает реализация областной программы для сельских жителей», — отмечает господин Рыженков. При этом он добавляет, что в регионе запланирован серьезный объем работ, и компания намерена продолжить сеть связи во все 22 населенных пункта, которые были запланированы на этот год.

Станислав Казарин, возглавляющий профильный департамент, отмечает, что действительно работа по прокладке оптоволокна в села интересна не всем операторам связи. «Понятно, что, например, такой крупный оператор, как «МегаФон», не заинтересован в увеличении числа абонентов за счет физических лиц в деревнях. Им гораздо выгоднее и интереснее развивать LTE (высокоскоростной беспроводной интернет)», — отмечает господин Казарин.

Кроме того, по словам главы департамента информационных технологий и связи, в регионе находится порядка 200 вышек, связанных с цифровым телевидением. «Сейчас все они работают через спутник. Но спутниковая связь не очень-то надежна — на нее влияет слишком много внешних факторов, поэтому подземные оптические каналы — лучший вариант, и качество передачи данных у них более высокое. Соответственно, Российская телевизионная и радиовещательная сеть (РТРС) также может быть потенциальным клиентом вновь создаваемых каналов связи. В данном случае можно уже говорить о некоей кооперации. Но для ее создания нужно обсуждать условия возможного сотрудничества с РТРС», — рассуждает Станислав Казарин.

Однако директор Самарского филиала ОАО «ВымпелКом» Константин Чудаков отмечает, что строительство инфраструктуры — это только начало предоставления услуг: «Серьезной статьей в затратах является эксплуатация пос-

троенной сети. Для того чтобы обеспечить высокий уровень сервиса на большой территории, необходимы дополнительные постоянные затраты. Поэтому эффективность проекта может быть определена только после детальной проработки», — уверен господин Чудаков. Соответственно, в данной ситуации операторов от прихода в программу может удерживать, в частности, тот факт, что власти готовы компенсировать лишь часть затрат именно на инвестиционные расходы. «Важно учитывать, что операторы несут расходы не только на строительство, но также на дальнейшую эксплуатацию сетей, аренду помещений, модернизацию оборудования, зарплату сотрудникам и многое другое. Для того чтобы не просто построить современную инфраструктуру связи в малых населенных пунктах, но также обеспечить абонентов качественными услугами по доступным ценам, операторам необходимы долгосрочные программы государственной поддержки, в разработке которых мы готовы принимать активное участие», — объясняет генеральный директор «ТТК-Самара» Сергей Сидоров.

Без лишних проводов

При этом директор по связям с общественностью Поволжского филиала ОАО «МегаФон» Елена Харитонова согласна с актуальностью вопроса обеспечения сел и деревень телекоммуникационными благами, а также с тем, что интернет и цифровое ТВ доступны в районах в разной степени. Однако она отмечает, что сложностями в освоении этих территорий представляють ландшафтные особенности, отсутствие линий электропередач в зоне подключения оборудования и другие факты. Кроме того, госпожа Харитонова отмечает: «Тем не менее на сегодняшний день «МегаФон» в Самарской области обеспечивает мобильным интернетом третье поколение (3G) 62% населенных пунктов с численностью проживающих от 500 человек. Мобильный интернет 2G «МегаФона» доступен в 83% таких населенных пунктов. Если рассматривать населенные пункты с 500–1000 жителей, то мобильным интернетом «МегаФона» обеспечены более 70%».

Директор МТС в Самарской области Александр Меламед также отмечает развитие компаний сети 3G, в том числе и в небольших населенных пунктах. По его словам, сеть 3G МТС действует на 90% территории Самарской области.

«60% сети МТС в Самарской области модернизированы по технологии Dual Carrier-HSDPA+ (DC-HSDPA+), скорость загрузки данных увеличена до 42 Мбит/с. Ежегодно МТС реализует программу по повышению качества покрытия сети в местах отдыха, где растет трафик в летнее время», — отмечает господин Меламед.

По словам Станислава Казарина, порой в малых населенных пунктах возникает ситуация, когда «2G или 3G интернет существует только номинально». В этом, по его словам, и кроется причина столь большого количества

жалоб граждан, проживающих в этих населенных пунктах.

По мнению Александра Меламеда, для обеспечения жителей малых сел качественной связью «операторам на текущем этапе требуется содействие органов власти: субсидии аренды земли, представление льготных условий при размещении базовых станций на муниципальных зданиях и землях, сниженные энерготарифы».

Отдаленная экономика

Эксперты, рассуждая о том, какие проблемы могут возникнуть при реализации проекта по обеспечению высокоскоростным доступом в интернет, называют большие объемы работ и инвестиций при опасности малого спроса.

Так, директор Самарского филиала ОАО «ВымпелКом» Константин Чудаков отмечает, что, безусловно, работая с отдаленными и малонаселенными поселениями, компания увеличивает количество своих абонентов. «Но строительство инфраструктуры для обслуживания удаленных населенных пунктов связано с большим объемом работ: необходимо проложить оптоволоконные трассы протяженностью в сотни километров, установить оборудование и организовать техническую поддержку. Все это сказывается на конечной стоимости услуг. В результате экономически обоснованная цена в отдаленных поселениях может быть значительно выше среднерыночной, и услуги могут не найти своего потребителя», — считает господин Чудаков.

Кроме того, эксперты уверены: основные сложности, которые могут встретиться при реализации проекта, лежат в экономической плоскости. «В области не применим тот же подход, который работает в городах», — продолжает Константин Чудаков. — В городах-миллиониках срок возврата инвестиций в строительство сети широкополосного доступа составляет 7–15 лет. Необходимо учитывать это при реализации проекта в поселениях с численностью от 500 человек. Также операторам приходится брать в расчет размер Самарской области, необходимый объем работ и расширение служб технической поддержки. На итоговую смету также повлияет стоимость прокладки кабеля по частной территории. Часто собственники земли ставят высокий ценовой барьер». Осложняющей окупаемости подобного проекта говорит и генеральный директор «ТТК-Самара» Сергей Сидоров.

Представители регионального оператора компании «СМАРТС» также считают строительство сетей связи в отдаленных и малонаселенных поселениях значительно более затратным, чем в городах с населением 10 тыс. и более человек. «Возврата инвестиций в такое строительство можно и не дожидаться. Конечно, это не значит, что жители этих населенных пунктов не должны получить доступ к услугам связи», — считают в СМАРТСе. В продолжение представители компании отмечают, что одному оператору реализовать предложенную программу вряд ли удастся — усилия нужно консолидировать.

При этом, несмотря на все сложности, представители ОАО «СМАРТС» считают программу вполне реализуемой и даже предлагают решение строительства магистральной ВОЛС. Для облегчения работы и сокращения затрат, без потери качества, региональный оператор предлагает прокладывать оптоволоконные сети в теле автодорог.

«За основу топологии сети логично взять уже существующую структуру автомобильных дорог — уникальные транспортный коридор, обеспечивающий доступ до каждого населенного пункта России. Строительство предлагает вести путем укладки в обочине дороги микроканальным способом пакета из семи защитных полиэтиленовых микротрубок, объединенных в моноблок диаметром 6 см с пневмопрокладкой в них оптического 8–144-волоконного кабеля. Сегодня этот проект весьма активно обсуждается в Минкомсвязи РФ, в Минтрансе РФ, а в ноябре проект войдет на рассмотрение Наблюдательного совета Агентства стратегических инициатив (АСИ) под председательством президента РФ Владимира Путина. Пилотный этап этого проекта предполагает запустить именно на территории Самарской области. Мировой опыт строительства по подобной технологии доказал свою эффективность десятками лет успешной эксплуатации», — утверждает в СМАРТСе.

Екатерина Борисенкова

Элементарно, Ватсон!

— автоматизация —

Автоматизация здравоохранения в РФ только началась, и потенциал роста этого рынка огромен. Многие ИТ-компании уже ведут проекты в этой сфере, но масштабные внедрения и появление прибыльных стартапов в этой области — перспектива не самого близкого будущего.

Здравоохранение — одна из наиболее привлекательных сфер для венчурных инвесторов во всем мире. Инновации в этой области обещают их создателям огромные прибыли. В России эта отрасль на втором месте после информационных технологий и телекоммуникаций по совершенным в прошлом году венчурным инвестициям. В 2012 году, по данным Российской ассоциации венчурного инвестирования (РАВИ), было профинансировано 19 стартапов в этой области, а объем сделок вырос в пять раз по сравнению с 2010 годом и достиг \$269 млн. Но большая часть их связана с разработкой новых лекарств, медицинских устройств и реагентов, тогда как на Западе инновации в области здравоохранения часто связаны с информационными технологиями. Алексей Сошин, консультант ProstoCapital по медицинским информационным технологиям, сообщает, что только в 2013 году компании во всем мире, так или иначе связанные с электронным здравоохранением, смогли привлечь более \$1 млрд, что составило порядка 9% от всего объема венчурных инвестиций.

В России предпринимателей, создающих такого рода инновации, также множество, но они не привлекают инвесторов. Вырасти стартапу хотя бы до масштабов страны, не говоря уже о выходе на глобальный рынок, в настоящих условиях не представляется возможным. Лишь редкие проекты по автоматизации процессов в здравоохранении удается реализовать частным компаниям. Тем не менее, чувствуя зарождение нового рынка, практически все крупные игроки сферы информационных технологий активно занялись медицинской тематикой.

Диагноз по фото

E-Health — один из наиболее быстрорастущих секторов сферы здравоохранения в мире. Это все инновации на стыке медицины и ИКТ: электронные карты пациентов, базы знаний, сбор информации с различных сенсоров, телемедицина и прочее. Один из успешных проектов в этой области — проект компании ZocDoc, представляющий собой довольно простой сервис записи на прием к врачу. Стартап появился в 2007 году, первоначальные инвестиции составили \$5 млн. Сейчас бизнес ZocDoc оценивается в \$700 млн. В AppStore более 900 тыс. приложений связано со здоровьем и здоровым образом жизни. 760 тыс. таких приложений доступно для Android.

В России действует множество стартапов, которые предлагают услуги в этой области, но ни у одного из них пока нет достаточно большой аудитории пользователей. По этой причине в конце сентября два интернет-ресурса из этой сферы — «ВитаПортал» и «ЗдоровьеОнлайн» — были объединены, в результате чего в рунете появится самый крупный сервис этого направления. Инвестор первого, Runa Capital, вкладывает в развитие обновленного проекта \$1 млн, еще \$350 тыс. выделяет основатель второго Алексей Кандилов. Инвесторы прогнозируют, что аудитория портала в результате слияния увеличится до 5 млн пользователей уже к 2014 году. До объединения на «ВитаПортале» было зарегистрировано более 700 тыс. пользователей.

Переход на личность

В развитых странах персонализированная медицина уже стала реальностью. Но этот подход означает отказ от универсальных «рецептов» лечения, анализ больших объемов информации о каждом отдельном пациенте. Справиться с такой задачей не под силу самому опытному врачу. На помощь приходят технологии. К примеру, суперкомпьютер Watson компании IBM ставит правильный диагноз и назначает оптимальное лечение в 90% случаев, в то время как аналогичный показатель для среднестатистического врача — 50%. Но Watson и аналогичные системы не могут работать без огромного массива знаний и данных. В нашей стране эта информация рассредоточена в бесчисленном количестве источников, включая бумажные медкарты. Объединив эти данные и открыв к ним доступ авторизованным учреждениям, можно будет создать единое информационное пространство в здравоохранении. Это станет основой для дальнейшего развития рынка инноваций в данной сфере. Но сначала для этого необходимо построить дорогостоящую инфраструктуру, внедрить стандарты. И это задача государства.

Средств на информатизацию здравоохранения в России выделяется довольно много даже по западным меркам. Так, на реализацию первой очереди проекта по созданию инфраструкту-

ры в здравоохранении в 2011–2012 годах было выделено только федеральных средств более 20 млрд руб. Совсем недавно было подписано постановление правительства РФ, в соответствии с которым до 2015 года на внедрение информационных технологий в здравоохранении будет ежегодно выделяться более 30 млрд руб. с учетом средств регионов и фондов обязательного медицинского страхования. Прежде всего, создается инфраструктура для обмена медицинской информацией. Медицинские организации оснащаются вычислительной техникой, подключаются к интернету, создаются централизованные ресурсы для хранения и обработки данных и документов, предоставления общесистемных информационных сервисов. В регионах создаются «облачные» региональные медицинские информационные системы. Но не всегда удается получить запланированные результаты в таких проектах.

Дмитрий Мугенов, директор по работе с корпоративными клиентами КРОК, говорит, что сегодня уровень информатизации медицинских учреждений различный и во многом зависит от организационной структуры. «Если для частной клиники эффективные и прозрачные бизнес-процессы и автоматизация в целом — вопрос конкурентоспособности и выживания, то для государственных учреждений здравоохранения внедрение информационных технологий, напротив, скорее обременительное поручение руководства, не всегда отвечающее реальным потребностям врачей и администрации. С этой проблемой мы столкнулись, когда начали внедрять в московские медицинские учреждения единую медицинскую информационно-аналитическую систему», — говорит господин Мугенов.

О сложностях говорит и Ольга Ускова, президент НАИРИТ: «Внедрение ИТ в ответственную медицинскую сферу происходит гораздо медленнее по сравнению с другими направлениями. Отчасти это связано с перестройкой медицинского обслуживания в стране, которое тянется последние 20 лет, что влечет за собой постоянное изменение общих правил ведения дел в отрасли».

Алексей Сошин добавляет, что существующая нормативная база пока не позволяет в полной мере воспользоваться преимуществами информационных технологий. Так, например, электронный рецепт не считается легитимным. Получить рецептурное лекарство можно только по бумажному документу с мокрой печатью. Еще хуже обстоит дело со стандартами. «Их использование декларируется, но реализуется на самом примитивном уровне. Классификатор онкологических заболеваний, к примеру, используемый за рубежом для ведения онкорегистров, на русский не переведен (хотя переведен на турецкий, корейский, румынский и многие другие языки). О стандартизированных медицинских онтологиях и терминологиях (SNOMED, LOINC, RadLex и т.д.), без которых невозможно научить компьютер понимать смысл медицинских документов, вообще не идет речи. На это просто перестали выделять адекватное финансирование, подменив систематическую работу латанием дыр в виде переводов отдельных зарубежных стандартов с отставанием на три-четыре года», — говорит господин Сошин. Конечно, вылечить простуду можно и без SNOMED. Но невозможность кодировать медицинскую информацию с использованием стандартизированных терминологий — это барьер, существенно осложняющий доступ наших ученых и врачей к глобальному массиву медицинских знаний, накопленному за рубежом.

По мнению президента НАИРИТ, существует единственный метод исправления ситуации — хирургический: «Либо в руководство медикоинформации должны будут прийти новые люди, которые по-другому будут смотреть на ее развитие. Либо на существующих людей должно быть оказано жесткое административное воздействие. Они должны будут пройти элементарный ликбез в этом направлении. И в этом нет ничего зорного».

В России за реализацию проекта информатизации здравоохранения отвечает Министерство здравоохранения. Штатное расписание департамента информационных технологий министерства, непосредственно отвечающего за реализацию проекта, вполне соответствует решению задач ведомственной информатизации, однако, по мнению господина Сошина, абсолютно неадекватно масштабу задач, которые необходимо решать в рамках информатизации здравоохранения как отрасли. В развитых странах за такие проекты отвечают отдельные организации. К примеру, в Канаде программу информатизации здравоохранения реализует некоммерческая корпорация Canada Health Infoway, в которой, по разным данным, работают от 150 до 300 сотрудников. Штат привлеченных экспертов составляет 500 человек.

Светлана Рагимова