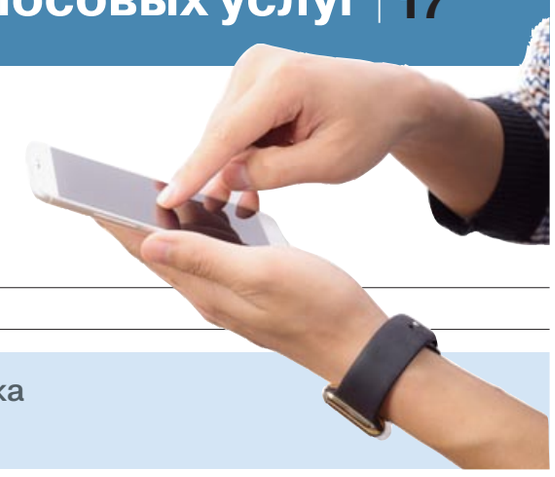
Как мобильные операторы компенсируют снижение выручки от голосовых услуг | 17

ИТ

Тематическое приложение к газете **Коммерсантъ**

Информационные технологии

Среда 29 марта 2017 №53 samara.kommersant.ru



17 Зачем бизнес использует технологии виртуальной и дополненной реальности

18 Какое будущее у российского рынка интернета вещей

Ежегодно количество малых населенных пунктов, получивших возможнос ть подключения к высокоскоростному интернету, растет. Происходит это благодаря реализации в регионах, в том числе и в Самарской области, программы устранения «цифрового неравенства»: государственные дотации мотивируют операторов проводить интернет в сельскую местность. Тем не менее этот процесс , по оценкам экспертов, происходит крайне медленно. Для интернет-компаний небольшие населенные пункты не представляют большого интереса. Такой бизнес нерентабелен, и операторам выгоднее наращивать абонентскую базу в крупных города, чем расширять географию своего присутствия в «глубинке».

Равнение на села

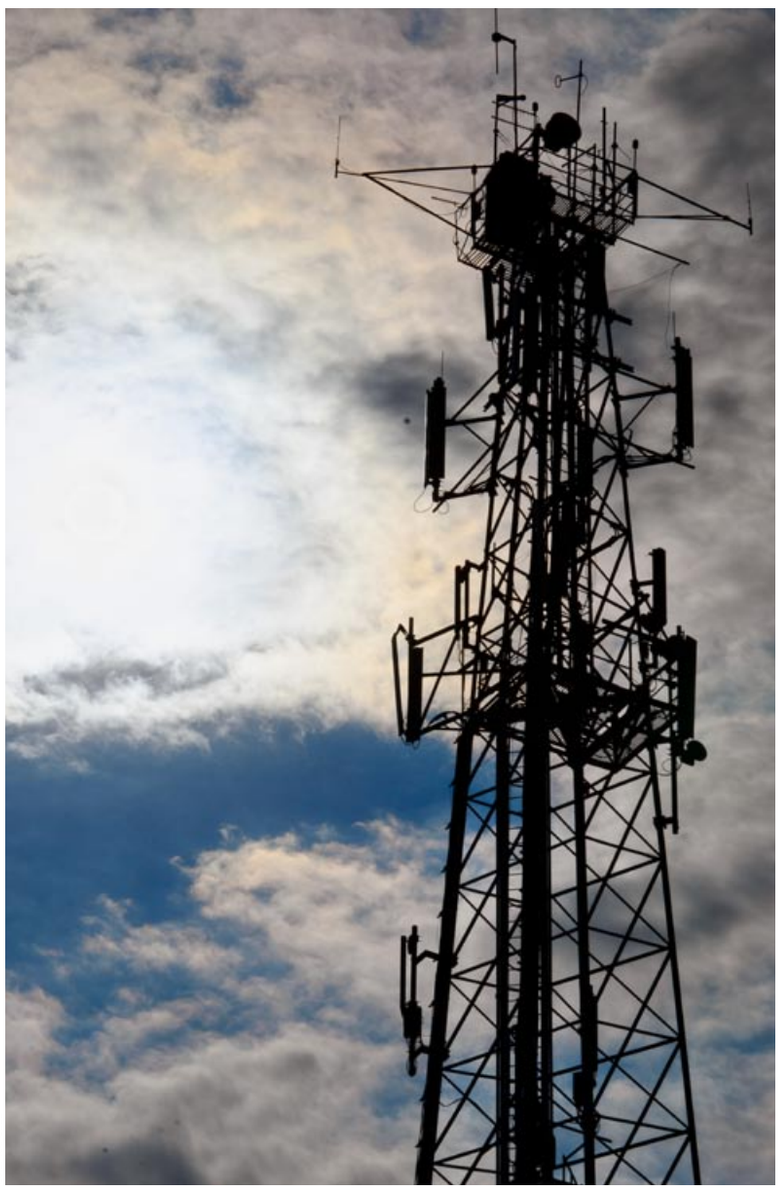
— тенденции —

«Оцифровали» не всех

Работа по обеспечению жителей малых населенных пунктов Самарской области доступом к высокоскоростному интернету стартовала несколько лет назад, когда стала очевидной разница между возможностями пользователей большого города и деревни. Решить эту проблему в регионе правительство планировало за счет реализации областной целевой программы «Развитие телекоммуникационной инфраструктуры сельских населенных пунктов Самарской области» на 2013–2017 годы. Она предусматривала строительство волоконно-оптических линий связи до 127 населенных пунктов Самарской области и организацию узлов доступа к интернету на 10,9 тыс. портов. На эти цели предполагалось направить 768 млн руб. Причем планировалось привлечь средства регионального бюджета и операторов связи Самарской области на паритетных принципах (50/50).

Уже к концу 2013 года возможность пользоваться высокоскоростным интернетом получили 22 сельских населенных пункта региона. Было построено 255 км волоконно-оптических линий связи с подключением узлов доступа к сети на 1872 порта: по пять — в Безенчукском, Кошкинском, Шенталинском и Сергиевском районах и еще два — в Приволжском. В 2014 году было подключено 1048 абонентов и задействовано 56% портов. Пользователи получили доступ к интернету на скорости до 100 Мбит/с.

Позже в связи с оптимизацией бюджета региональные власти скорректировали свои планы, решив охватить интернетом лишь 57 населенных пунктов региона (6 тыс. портов доступа к сети). В итоге программа приостановлена, и сейчас в правительстве Самарской области решается вопрос о ее продлении либо закрытии.



ОЛЕГ ХАРСЕЕВ

В большинстве сел Самарской области есть возможность подключения к мобильному интернету, но качество передачи данных зависит от расположения вышки связи и ее загруженности

Запустили Wi-Fi в села

Одновременно в Самарской области началась реализация федерального проекта по устранению «цифрового неравенства» (УЦН). Он предполагает оборудование современных телекоммуникационных сетей связи в населенных пунктах с количеством жителей от 250 до 500 человек. Под его действие попали 211 малых городов, сел и деревень.

Проект УЦН в Самарской области реализует ПАО «Ростелеком». «В рамках реализации федерального проекта по устранению цифрового неравенства в 2015 году построено 40 точек доступа в интернет в Большеглушицком, Большечерниговском, Безенчукском, Кинельском, Клявлинском, Красноярском, Похвистневском и Шенталинском районах», — рассказали „Ъ-ИТ“ в пресс-службе самарского филиала компании. В 2016 году «Ростелеком» смонтировал дополнительно еще 40 точек доступа в интернет в Борском, Елховском, Исаклинском, Камышлинском, Кинельском, Клявлинском, Кошкинском, Похвистневском, Челно-Вершинском и Шенталинском районах. Для реализации проекта уже построено около 780 км волоконно-оптических линий связи. В будущем возможность подключения к интернету получат жители еще 160 населенных пунктов Самарской области.

«В результате реализации (проекта. — **„Ъ-ИТ“**) жители малых населенных пунктов получили возможность наравне с горожанами проводить интернет-платежи, пользоваться государственными услугами в электронном виде в медицине, образовании, в сфере социальной защиты или общаться в социальных сетях, — отмечают в пресс-службе самарского филиала ПАО „Ростелеком“. — Немаловажно и то, что доступ в сеть позволит им повысить качество жизни и оперативно получать помощь в сложных ситуациях даже без специальных систем оповещения в самом удаленном населенном пункте региона».

При этом если в городах и районных центрах в соответствии со спросом строятся волоконно-оптические линии связи либо устанавливаются точки доступа по беспроводной технологии Wi-Fi, то в удаленных населенных пунктах, в связи с отрицательной рентабельностью и высокой затратностью проведения проводного интернета, приоритет отдают только подключению по Wi-Fi-технологии.

В каждом населенном пункте, куда приходит оптика, специалисты ПАО «Ростелеком» монтируют железобетонную опору и точку Wi-Fi-доступа, обеспечивающую круговое покрытие радиусом до ста метров на открытой местности. Для защиты оборудования на опорах дополнительно применяют молниеприемник и молниеотвод.

Мобильное спасение

По данным «Ростелекома», на сегодняшний день проводным интернетом от компании обеспечено около 90% домохозяйств Самарской области. Еще более 5% населения получат возможность выхода в сеть в ближайшем будущем. При этом, по последним данным Самарастата, 80% населения в регионе проживают в городах, остальные 20% приходятся на сельских жителей.

По словам аналитика «Алор Брокер» Кирилла Яковенко, многим жителям сел на сегодняшний день приходится довольствоваться мобильным доступом в интернет, который работает нестабильно, зависит от расположения вышки мобильной связи и ее загруженности. «Однако имеющейся скорости пользователям хватает обычно на веб-серфинг и просмотр почты и лишь изредка — на просмотр видео и онлайн-игры. Но в наибольшем ущербе из-за недостатка качественной связи оказываются фермерские хозяйства и прочие малые предприятия в селах и деревнях, которым имеющейся скорости доступа не хватает для полноценного функционирования. В частности, они лишаются возможности заказать необходимые запчасти, расходные материалы к технике и просто делиться информацией в сети», — рассуждает господин Яковенко.

В департаменте информационных технологий и связи Самарской области подтверждают, что жители более половины деревень и сел Самарской области сегодня не имеют возможности подключения к проводному интернету.

«В настоящее время из 1334 населенных пунктов Самарской области 755 не имеют возможности доступа к сети интернет по проводным линиям связи, — резюмирует руководитель департамента информационных технологий и связи Самарской области Станислав Казарин. — Однако в большинстве данных населенных пунктов имеется возможность доступа к сети интернет с использованием мобильной связи. Доля населения, пользующегося и имеющего возможность широкополосного доступа в интернет (в том числе мобильного) на скорости не менее 1 Мбит/с, предоставляемого не менее чем двумя операторами связи, составляет 81% от всего населения Самарской области».

В связи с высокой популярностью в деревнях и селах региона мобильного интернета правительство рассматривает возможность субсидирования мероприятий по модернизации и развитию сети сотовой связи в небольших населенных пунктах.

Вероятно, поддержка со стороны властей станет для операторов связи единственным стимулом к подключению жителей «глубинки» к интернету, потому что за исключением «Ростелекома» никто из крупных игроков рынка не торопится распространять географию своего присутствия на села и деревни.

Так, «Дом.ru», по словам представителей пресс-службы компании, намерен с 16

Мегаоблака проникают в бизнес

— исследования —

Облако все чаще рассматривается как способ оптимизации издержек бизнеса с тем, чтобы выделить ресурсы для развития новых стратегических направлений. Так считают не только ИТ, но и бизнес, в том числе CFO российских компаний. Именно облачная инфраструктура позволяет быстро выводить на рынок новые продукты и услуги, а также внедрять инновации и самые горячие ИТ-инструменты.

Рынок облачных услуг в России (публичные и частные облака) продолжает расти. По прогнозам IDC за 2016 год, он увеличится на 9% в долларовом выражении. По итогам 2015 года его объем оценивался в $370 млн. В рублях же темпы роста превышают 66%. Впервые, по наблюдениям аналитиков, этот рост обеспечивают, в том числе, государственные инициативы. Этот тренд, по-видимому, будет сохраняться, однако интерес корпоративного сектора к облакам также не снижается.

«Мы ожидаем определенного изменения в части портфеля ИТ-услуг, опираясь на мировые тренды в информационных технологиях в России и уровень зрелости игроков рынка. Около 20% компаний задумываются об облачных технологиях, — комментирует Светлана Медведева, директор, руководитель IT-консалтинга, PwC в России. — Ожидается, что к концу 2017 года около 50–60% крупных компаний в рамках своей бизнес-стратегии будут иметь такой важный компонент, как цифровая трансформация. В первую очередь этим интересуются телеком, ритейл, финансы, транспортные и ресурсодобывающие компании».

В iKS-Consulting отмечают высокую активность компаний среднего и малого бизнеса, которые с помощью облаков оптимизируют затраты на ИТ-инфраструктуру. В целом сегмент IaaS («инфраструктура как услуга») растет вдвое быстрее, чем сегмент SaaS («ПО как услуга»).

«Вычисления перемещаются из многочисленных корпоративных дата-центров в небольшое число крупных ЦОДов, называемых облаками. „Экономия за счет масштаба“ позволяет предлагать заказчикам более качественные услуги по более низкой цене, — поясняет Павел Захаров, вице-президент по технологическому консалтингу Oracle СНГ. — По сути, как раз сейчас воплощается давняя концепция „коммунальных вычислений“ (Utility Computing): ИТ-ресурсы и данные потребляются так же, как вода или электроэнергия. Все три уровня вычислений — приложения, платформы и инфраструктура (SaaS, PaaS, IaaS) — доступны через глобальную сеть».

Курс на снижение

В отечественном бизнесе продолжают говорить об оптимизации. Однако сегодня речь идет не столько о срезании ИТ-бюджетов и заморозке проектов, сколько о перераспределении затрат и смещении фокуса. «Нельзя сказать, что бюджеты и число проектов в области ИТ сокращаются, — замечает Светлана Медведева. — Правильнее отметить, что бюджеты перераспределяются и сам портфель проектов претерпевает изменения — например, включаются проекты по новым технологиям, управлению данными и пр.».

По данным опроса CFO (Chief financial officer, финансовый директор) компаний из разных отраслей экономики России, проведенного Oracle, 75% респондентов-финансистов считают снижение издержек основной целью своей стратегии оптимизации на ближайшие три года. Более трети ориентированы на поиск принципиально новых подходов, еще треть — на замену используемых ИТ-решений в пользу менее затратных альтернатив. Три четверти опрошенных CFO указывают оптимизацию или стандартизацию процессов как основной способ повышения эффективности бизнеса. Более половины сфокусированы на повышении гибкости использования существующих ресурсов. Еще более трети упоминают сокращение затрат на ИТ-подразделение. Всего в опросе участвовали 120 представителей крупных компаний из сфер финансовых услуг, ритейла, транспорта, промышленности, телекома и пр.

Облачные ожидания

Миграция в облака создает базу для переключения внимания бизнеса на новые направления развития и внедрение инноваций, высвобождая часть прежних ресурсов, в том числе снижая нагрузку на CAPEX. Эту возможность сегодня осознают не только ИТ-руководители, но и их бизнес-заказчики, например финансисты. Так, 75% респондентов Oracle видят в облачных решениях возможность для сокращения затрат на ИТ, около 50% — возможность минимизации капитальных расходов. Более трети отмечают также возможность сократить time-to-market, ускорив разработку и выведение новых продуктов.

Более 40% CFO применяют также в целях оптимизации ИТ-аутсорсинг. В PwC подтверждают существенный рост услуг аутсорсинга за последний год, объясняя это значительным расширением потребности в отечественных разработках и экспертизе по ним.

Мировые лидеры облачного бизнеса, которые работают на российском рынке, смогли добиться здесь увеличения выручки в долларах США. Более того, согласно исследованию, именно мировых лидеров (Microsoft — 86% — и Oracle — 78%) в первую очередь знают как поставщиков облачных сервисов в России бизнес-заказчики, традиционно далекие от ИТ-реалий. О предложении российских поставщиков опрошенные CFO осведомлены хуже.

Мегапровайдеры вообще с отрывом лидируют сегодня на глобальном облачном рынке. На долю Amazon Web Services, Microsoft, Google и IBM приходится более 50% (оценка Synergy Research Group). Во втором квартале их доходы выросли на 68%, тогда как объем рынка в целом — на 51%. Облачный бизнес Oracle растет более чем на 70% и насчитывает свыше 20 тыс. клиентов. Дата-центры Oracle ежедневно обрабатывают 50 млрд транзакций — почти на 30% больше, чем годом ранее.

Мария Анастасьева

ТВ включило режим оцифровки

— сектор рынка —

Объем рынка платного телевидения в 2016 году, по оценкам экспертов, показал рост примерно на 10%. Однако наметилась тенденция по снижению темпа наращивания абонентской базы. Аналитики объясняют это тем, что степень проникновения услуги в РФ уже почти достигла своего потолка, и прогнозируют дальнейшее снижение темпов и в 2017 году. Тем временем, по мнению экспертов, продолжит расти популярность цифрового ТВ и современных интерактивных видеосервисов, которые все более востребованы у населения. Кабельное и спутниковое ТВ аналитики считают, напротив, не столь перспективными.

Популярность платного ТВ в Самарской области, как и в России в целом, продолжает расти на протяжении последних нескольких лет. По данным ИАА TelecomDaily, общее количество абонентов по итогам 2016 года составило 41,28 млн человек, что больше аналогичного показателя 2015 года на 1,66 млн подписчиков. В «ТМТ Консалтинг» при этом отмечают, что в 2016 году рынок платного ТВ остался одним из немногих рынков связи, продемонстрировавших стабильный рост. «Несмотря на то, что темпы подключений продолжали снижаться, все же они остались сравнительно высокими, составив 3,6%. Объем рынка вырос за год почти на 10%, до 73,7 млрд руб. Число абонентов платного ТВ составило 41,2 млн, проникновение услуги приблизилось к 73%», — отмечается в исследовании «ТМТ Консалтинг». Правда, по информации этого аналитического агентства, число подписчиков за год увеличилось на 1,4 млн домохозяйств, при этом 70% новых подключений пришлось на технологию IPTV.

По мнению заместителя генерального директора ИК «ФИНАМ» Ярослава Кабакова, рынок платного телевидения в Самарской области можно оценить в 1,46 млрд руб. «По итогам года он составит 1,54 млрд руб.», — полагает господин Кабаков. При этом Самарская область, по его словам, хорошо репрезентирует Россию в целом. «Это относительно обеспеченный инновационный регион, который чуть-чуть опережает среднее по России по многим показателям распространения инфокоммуникаций. Поэтому можно считать, что в России в среднем происходит то же, что и в Самарской области», — говорит Ярослав Кабаков.

Также, характеризуя ситуацию на рынке платного ТВ по итогам 2016 года, эксперты констатируют продолжение процессов консолидации рынка. «В то время как все крупнейшие операторы продемонстрировали пусть небольшой, но рост, суммарная абонентская база прочих игроков сократилась. Отток не был столь внушительным, как в 2015 году, когда он составил свыше 200 тыс., тем не менее отключились или перешли к федеральным операторам около 70 тыс. абонентов. В результате доля пяти крупнейших операторов возросла до 74%», — отмечается в исследовании «ТМТ Консалтинг». В ТОП-5 российских операторов платного ТВ специалисты агентства включают «Триколор ТВ», «Ростелеком», «Эр-Телеком», «Орион-Экспресс» и МТС.

Кабель теряет позиции

Как отмечается в исследовании «ТМТ Консалтинг», темпы роста спутникового ТВ в 2016 году заметно снизились: число новых абонентов составило 450 тыс. против 830 тыс. в 2015 году. «К IPTV, напротив, подключилось больше абонентов, чем годом ранее (1,06 млн против 1 млн). Произошло это благодаря „Ростелекому“, который строит оптические линии связи в небольших населенных пунктах и подключает их жителей к цифровым услугам», — сообщает «ТМТ Консалтинг». При этом, по данным компании, отток в кабельном телевидении несколько сократился по сравнению с ситуацией в 2015 году. Так, число абонентов в 2016 году снизилось на 0,4% (-1,3% в 2015 году). В результате к концу 2016 года доля кабельного ТВ в структуре абонентской базы снизилась на два пункта, доля спутникового — на один, доля IPTV при этом выросла на три пункта. Таким образом, по итогам 2016 года, по информации «ТМТ Консалтинг», структура абонентской базы по технологиям такова: кабельное ТВ — 44%, спутниковое телевидение — 39%, IPTV — 17%.

«Спутниковое телевидение снова вернулось на высокие показатели продаж и продолжает оставаться наиболее востребованной технологией передачи ТВ-сигнала на рынке платного ТВ в России», — отмечает генеральный директор ИАА TelecomDaily Денис Кусков.

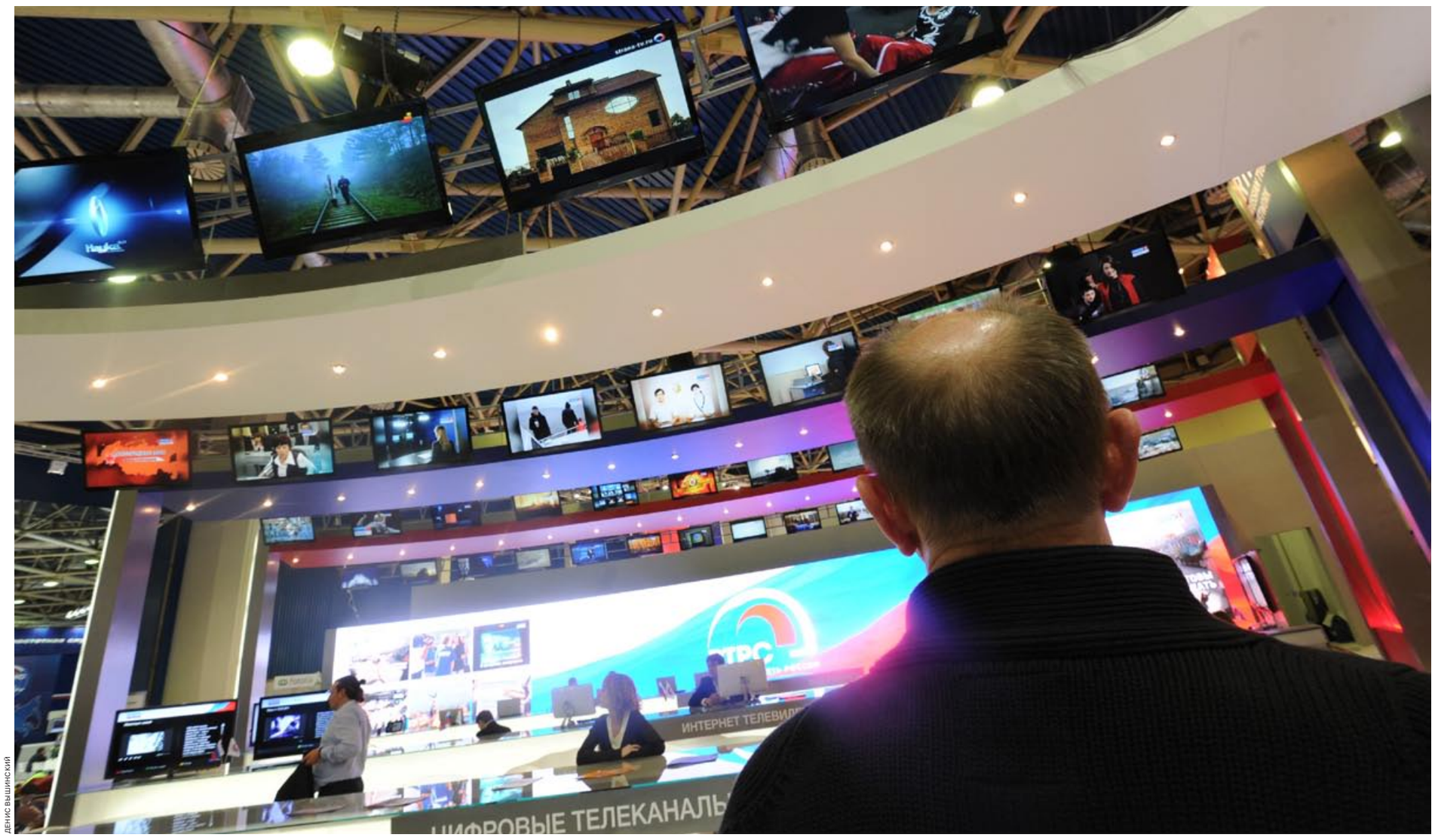
Весьма перспективным развитие услуги спутникового ТВ называет и директор самарского филиала МТС Александр Меламед. По его словам, она наиболее актуальна там, куда проводные провайдеры зачастую еще не успели дотянуться и где невозможно предоставление с 16

ТВ включило режим оцифровки

с 15 услуги цифрового телевидения — в первую очередь, для жителей активно строящихся пригородов. «В 2016 году почти половина подключений спутникового телевидения от МТС пришлась на коттеджные и дачные поселки вблизи Самары и Тольятти, а также микрорайоны Крутые Ключи и Южный город. Пользуется популярностью спутниковое телевидение МТС также в Кинеле, Отрадном и Новокуйбышевске», — рассказывает господин Меламед.

Директор филиала телеком-оператора «Дом.ru» в Самаре Алексей Огарков, в свою очередь, говорит о росте популярности цифрового ТВ. «В прошлом году доля пользователей цифрового ТВ „Дом.ru TV“ выросла на 21 % по сравнению с 2015 годом. Это происходит за счет перевода собственных клиентов с аналогового на цифровое ТВ, а также за счет новых пользователей — как со свободного рынка, так и других операторов», — говорит господин Огарков.

Увеличению проникновения цифрового ТВ, по мнению Алексея Огаркова, способствуют широкое распространение современных телевизоров и постоянный рост числа каналов в цифровом формате, включая HD. «Популярность набирают мультиэкранность и нелинейная модель телесмотрения: все больше пользователей хотят потреблять видео с мобильных устройств и тогда, когда им удобно», — добавляет он.



ДЕНИС ВЫШИНСКИЙ

Объем рынка платного телевидения в России в текущем году продолжит расти, но темпы роста замедлятся

По просьбам телезрителей

Действительно, в последние годы широкое распространение получает такая услуга, как предоставление OTT-видеосервисов. OTT (Over the Top) — технология доставки видеосигнала профессионального контента на устройство (компьютер, телевизоры Smart TV, планшет, мобильный телефон) посредством интернета без прямого контакта с оператором связи.

Правда, по мнению Дениса Кускова, интерактивное ТВ в 2016 году росло сдержанными темпами из-за отсутствия сетей в новых регионах большинством игроков. Исключением, по его словам, является «Ростелеком», который обеспечил за 2016 год чуть менее 50 % всех подключений.

В пресс-службе Самарского филиала компании «Ростелеком» рассказали „Ъ-ИТ“, что предоставляют на территории региона услуги интерактивного и кабельного ТВ. По состоянию на конец 2016 года, абонентов интерактивного телевидения было около 110 тыс., кабельного — более 2,5 тыс. «Количество поклонников инновационного продукта, позволяющего создать свое собственное телевизионное пространство, существенно увеличивается, за два месяца текущего года оно выросло на полторы тысячи домохозяйств. Кабельное телевидение понемногу уходит в прошлое», — считают в пресс-службе самарского филиала компании, добавляя, что интерактивное ТВ позволяет взаимодействовать с пользователями в реальном времени, реагируя на их поведение и предпочтения.

«В ближайшем будущем будут развиваться дальнейшая персонализация и удовлетворение личных запросов пользователей, параллельно качество и разнообразие предлагаемых сервисов, несомненно, будут увеличиваться», — сообщают в пресс-службе самарского филиала компании «Ростелеком».

Александр Меламед также считает, что в 2017 году перспективным направлением развития видеосервисов станут услуги и приложения, обладающие расширенным функционалом по сравнению с традиционным телевидением. «За последние годы зритель стал мобильнее, ему уже не хочется подстраиваться под телепрограмму и менять свои планы ради просмотра любимой передачи. У абонентов МТС есть возможность подключить сервис „МТС ТВ“ и смотреть телепрограммы или сериалы на домашнем компьютере или через приложение на любом мобильном устройстве (при этом интернет-трафик тарифицироваться не будет). Используя один аккаунт, можно параллельно просматривать несколько каналов с разных устройств», — рассказывает господин Меламед.

Менеджер по продажам конвергентных продуктов ПАО «ВымпелКом» Александр Лазарев прогнозирует рост популярности OTT-видеосервисов, объясняя это тем, что на сегодняшний день проникновение смартфонов в Самарской области составляет почти 150 %.

Намерен продолжить работу над развитием функционала ТВ-приставок и новыми абонентскими устройствами в текущем году и телеком-оператор «Дом.ру». «В частности, планируем развивать OTT и другие сервисы, которые находятся на периферии двух услуг — интернета и цифрового ТВ. В 2016 году количество пользователей OTT-сервисов в Самаре выросло втрое по сравнению с 2015 годом», — говорит Алексей Огарков.

Активно развивает услугу по подключению платного ТВ через мобильное приложение MegaFon.TV компания «МегаФон». Услуга открывает доступ к российским и зарубежным ТВ-каналам со смартфона, планшета, компьютера или некоторых телевизоров с технологией Smart TV. «Мобильное телевидение становится все популярнее среди россиян. За 2016 год прирост пользовательской базы приложения „МегаФон ТВ“ в 13 регионах Поволжского филиала составил 250 тыс. человек. В феврале 2017 года по сравнению с февралем 2016 года база выросла в три раза», — рассказывает директор Самарского отделения компании «МегаФон» Максим Токаренко. По его мнению, «МегаФон ТВ» — это один из тех проектов, которые дают компании новые возможности для развития, сохранения лояльности действующих клиентов и привлечения новых цифровых абонентов.

Рынок снижает темпы

Специалисты «ТМТ Консалтинг» ожидают, что в 2017 году темпы роста абонентской базы на рынке платного ТВ продолжат снижаться. «Проникновение услуги сравнимо с показателями европейских стран, к тому же на динамике негативно сказываются все большая доступность цифрового эфирного вещания и распространение телевизионных интернет-сервисов (в частности, интернет-вещания ведущих эфирных телеканалов). В результате к концу 2017 года число абонентов платного ТВ в России может составить 42 млн руб.», — отмечают эксперты «ТМТ Консалтинг». Прогнозируют специалисты агентства и снижение темпов роста выручки, объясняя это тем, что в текущем году завершится влияние на рынок волны повышения тарифов 2015 года. В дальнейшем рост ARPU (средняя выручка на одного пользователя. — **„Ъ-ИТ“**) будет происходить в основном за счет более активного использования абонентами дополнительных сервисов, предполагают эксперты. Объем рынка, по прогнозам «ТМТ Консалтинг», по итогам 2017 года превысит 76,8 млрд руб.

А вот по мнению аналитика IFC Markets Дмитрия Лукашова, в течение следующих двух-трех лет будет наблюдаться рост ARPU абонента платного ТВ: «ARPU в России составляет $2,49, тогда как, например, в США средний пользователь аналогичной услуги платит $103,7 в месяц. Думаю, что в течение 3-х лет мы увидим как минимум удвоение стоимости услуг и роста ARPU до $4,9–5,2», — считает господин Лукашов.

При этом, по его мнению, в Самарской области перспективы наращивания абонентской базы выше, чем в Москве или Санкт-Петербурге. «Если сравнивать с Москвой или Санкт-Петербургом, где рынок очень зрелый и почти не растет, рынок платного ТВ Самарской области имеет большой потенциал роста, по нашим оценкам, около 15 % в год. Абонентская база в Самарской области будет расти как за счет роста проникновения услуг на 5 % в год, так и за счет охвата тех пользователей, которые только вступают в совершеннолетие», — поясняет Дмитрий Лукашов.

Ярослав Кабаков прогнозирует в 2017 году прирост абонентской базы на 3 %. Он поясняет, что операторы уже нарастили базу так, что дальше некуда. «Рост на величину около четырех процентов за год, наблюдавшийся в прошлом году, означает, что процесс, в основном, завершился. Новым драйвером роста могли бы стать персональные подписки на платное ТВ — когда глава семьи подписывается на одного оператора, мать семейства — на другого, а бабушка — на третьего. И при этом, конечно, все исправно платят — каждый своему оператору. Но пока что вся семья подписывается на одну услугу. Впрочем, сотовый телефон когда-то тоже был устройством семейного пользования, а теперь это выглядело бы смешно», — рассуждает господин Кабаков.

Рассуждая о том, какая из технологий предоставления платного ТВ будет пользоваться наивысшим спросом в ближайшее время, Ярослав Кабаков отмечает, что сейчас популярен сегмент кабельного ТВ, которым пользуются 18,7 млн абонентов. «Но быстро растет только сегмент цифрового кабельного ТВ. Аналитик ГК „ФИНАМ“ Тимур Нигматуллин прогнозировал, что к 2018 году соотношение кабельного и цифрового ТВ будет на уровне 40 % к 60 % и, на наш взгляд, его прогноз, скорее всего, будет выполнен. Спутниковое ТВ — это продукт, который наиболее необходим в труднодоступных регионах и на судах, где альтернативы просто нет. В перспективе он проигрывает в стоимости кабельному ТВ из-за ограниченности полосы частот. Кстати, перспективен сегмент мобильного телевидения, хотя его показатели пока слишком невелики», — подытожил господин Кабаков.

Екатерина Борисенкова

Интернет делает вещи «умнее»

Термин «интернет вещей» (или IoT — Internet of Things) появился в нашем лексиконе сравнительно недавно. Автоматически работающие устройства, которые подключаются к мобильному или проводному интернету, есть в изобилии уже сейчас. Фитнес-трекеры в виде браслетов, датчики передвижения, установленные под капотом автомобиля, веб-камера, наблюдающая за квартирой в отсутствие владельца — первые устройства, заложившие будущее для развития IoT — «интернета вещей». В общем, это уже наступившая реальность, которая вовсю используется и частными лицами, и бизнес-рынком. Так, давно используемые бизнесом M2M-услуги (англ. — «межмашинное взаимодействие») имеют тот же принцип действия — передачу данных по мобильной сети. В Самарской области одним из ведущих операторов, развивающих эту сферу, является МегаФон. В 2016 году количество клиентов M2M этой компании увеличилось на 31 %. Оператор предоставляет бизнесу возможность сделать «умными» еще большее число всевозможных устройств.

ОТ АВТОМОБИЛЕЙ ДО ЭЛЕКТРОСЧЕТЧИКОВ

Что же это за IoT-сервисы? Лидерство по популярности как в целом по России, так и в Самарской области удерживают услуги «Контроль автопарка», «Контроль кадров» и «M2M–Мониторинг», при этом тысячи SIM-карт M2M установлены в системах Глонасс или тахометрах и используются для мониторинга автотранспорта. Специальные термо-SIM, работающие в расширенном температурном диапазоне и устойчивые к вибрации, используются клиентами МегаФона для контроля оборудования на нефтеперерабатывающих заводах. Сфера применения IoT обширна и способна обеспечить эффективное управление «полевым» персоналом, дистанционное управление системами охраны, сбора показаний счетчиков электроэнергии и тепла, работы банкоматов. Главное, что все эти сервисы в несколько раз упрощают бизнес-процессы и делают нашу жизнь удобнее. К примеру, крупнейшая энергосбытовая компания Среднего Поволжья «Самараэнерго» благодаря услуге «M2M-мониторинг» МегаФона осуществляет удаленный сбор показаний со счетчиков электроэнергии. Кроме того, услуга «Мобильное информирование» значительно упрощает получение данных и от клиентов компании. Для формирования счета за электроэнергию жителям Самары теперь достаточно отправить sms-сообщение с показателями энергопотребления на номер организации. Такой технологичный подход к бизнесу позволяет увеличить собираемость платежей, сэкономить время абонентов и обеспечить точность показаний.

SIM-карты для передачи данных встраиваются в домофоны, видеокамеры, терминалы оплаты, охранные системы — словом, используются для повышения эффективности работы и сокращения расходов компаниями самого разного профиля деятельности. Но, судя по трендам телекомрынка, это только начало «эпохи IoT».

В течение 2017 года МегаФон совместно с Huawei планирует ввести в коммерческую эксплуатацию в России стандарт NB-IoT. Эта технология обещает низкое энергопотребление и, как следствие, очень долгий срок службы батарей IoT-устройств (до десяти лет). Используемый диапазон частот обеспечивает бесперебойную передачу данных даже в помещениях с затрудненным приемом сигнала мобильной связи, а низкая стоимость радиомодуля — конкурентную стоимость внедрения. Судя по всему, новый стандарт будет массово применяться для развития таких сфер, как «умный дом», «безопасный город» и пр. Уже сейчас МегаФон первым в России протестировал решение на базе NB-IoT для ЖКХ — оно позволит предприятиям и управляющим компаниям оперативно получать информацию о потреблении ресурсов, автоматически контролировать расходы, моментально определять баланс. Жителям, перешедшим на новое решение, больше не придется снимать показания «вручную». Кроме этого, за расходом электроэнергии, воды и газа можно будет следить через мобильное приложение.

НА СТЫКЕ ИНТЕРЕСОВ

Совпадение интересов массового и бизнес-рынка вообще характерно для IoT. Это можно сказать, например, о системе Life Control, разработанной компанией MegaLabs, 100 % дочерней компанией МегаФона. Система включает «умные» датчики разного профиля: они могут реагировать на дым, сообщать о протечках в системе водоснабжения или необходимости полива растений, фактах открывания и закрывания дверей и окон и т. д. Для работоспособности системы необходим только «Центр Умного Дома», который аккумулирует информацию от датчиков и работает с SIM-картой МегаФона. Управление осуществляется через портал Lifecontrol.ru или мобильное приложение, установленное на смартфоне или планшете. Информация о важных событиях в режиме реального времени поступает к владельцу в виде SMS, push-уведомлений или сообщений электронной почты.

Как нетрудно предсказать, изучив перечень IoT-устройств системы Life Control, которая в этом году будет реализована и в Поволжье, это предложение будет актуальным не только для физических лиц, но и для владельцев самарского бизнеса, получающих более полный контроль над всем происходящим в офисах и производственных помещениях.

БИЗНЕС ЖДЕТ

Поскольку МегаФон является одним из «двигателей» рынка IoT-сервисов, у него есть все шансы занять еще более крепкие позиции в сегменте «интернета вещей». Об этом говорит и тот факт, что в Самарской области составлен «список ожидания» на еще не запущенные услуги, включающий энергетические компании, технопарки и других клиентов, заинтересованных в том, чтобы их оборудование и офисы становились «умными». Сеть оператора к запуску инновационных сервисов полностью готова за счет широкой зоны покрытия и высокой скорости интернета. Уже сейчас в Самаре все районы имеют также покрытие LTE-Advanced со скоростями доступа до 225 Мбит/с. При мощной инфраструктуре и высоких скоростях мобильного интернета новые IoT-услуги оператора продемонстрируют высокую востребованность.

РЕКЛАМА

Равнение на села

с 15 сосредоточить работу на освоении монтированной емкости сети на имеющейся базе в Самаре, Сызрани и близлежащих поселках Алексеевка, Кинель, Курумоч, Новосемейкино, Петра Дубрава, Прибрежный, Смышляевка, Стройкерамика и Усть-Кинельский. ПАО «ВымпелКом» (бренд «Билайн»), по словам менеджера по продажам конвергентных продуктов Александра Лазарева, продолжит работу с абонентами в Самаре, Тольятти и Жигулевске. А жителям пунктов, в которых отсутствует доступ к проводному интернету, он рекомендует использовать в качестве альтернативы мобильные сети 3G и 4G с сопоставимой скоростью доступа.

Также планирует поступить и оператор «ТрансТелеКом» (ТТК). «В настоящее время компания предоставляет проводной интернет жителям Самарской области в Самаре, Чапаевске, Сызрани и Кинеле. В ближайшее время мы планируем продолжить работу по обеспечению проводным доступом в интернет жителей именно этих городов, выход в другие районы области пока не планируется», — сообщил „Ъ-ИТ“ заместитель директора по работе с массовым сегментом макрорегионального филиала «Верхневолжский» компании «ТрансТелеКом» Станислав Аскинадзе.

Непривлекательные деревни

Аналитик группы компаний «ФИНАМ» Леонид Делицын объясняет: для операторов связи подключение жителей малых городов, деревень и сел Самарской области к интернету нерентабельно.

«Если территория широкая, жителей мало, и они не очень богаты, то работать в регионе менее выгодно, чем на маленькой, но густонаселенной территории с богатым населением. Поэтому малые города и села всегда будут менее привлекательны для операторов и провайдеров, чем мегаполисы», — говорит господин Делицын.

Эксперт также добавляет, что даже при условии субсидирования в рамках программы УЦН интерес операторов к работе в селах будет низкий, так как имеющихся вложений едва ли хватит на покрытие понесенных расходов.

«Для провайдеров проведение оптоволоконного кабеля в отдельно взятую деревню — это всегда вопрос количества пользователей, — рассуждает Кирилл Яковенко. — Скажем, тянуть провод на расстояние десять км от существующего узла связи экономически оправданно, если в данной новой точке можно будет подключить от 150 пользователей на постоянной основе. Но 150 домов с круглогодичным доступом в интернет — это довольно большое село, и это редкая ситуация для Самарской области».

По словам эксперта, развивать сеть доступа в интернет в селах имеет смысл лишь с привлечением государственных субсидий, а в качестве ключевых узлов следует использовать площадки, на которых размещались избирательные участки в период проведения выборов, так как на них, скорее всего, уже оборудованы точки подключения. При этом стоимость подключения не должна быть более 5-10 тыс. рублей с домохозяйства, а размер ежемесячной абонентской платы должен составлять не более 500 руб.

Георгий Портнов

У VAS все в порядке

Рынок сотовой связи в России близок к насыщению, доходы от голосовых услуг у мобильных операторов снижаются. В сложившейся ситуации игроки рынка активно внедряют и развивают дополнительные услуги. Это телевизионный и музыкальный контент, мобильные приложения и мобильная коммерция. Все мобильные операторы, работающие в Самарской области, отмечают рост выручки в этом сегменте, а аналитики уверены, что именно за дополнительными услугами — будущее рынка сотовой связи.

— сектор рынка —

FREEPIK.COM

В поисках дополнительных источников доходов мобильные операторы выпускают новые для себя и клиентов продукты, например, банковские карты

Правильная передача

По состоянию на конец 2016 года, проникновение сотовой связи в России составило около 178%, услугами мобильных операторов пользуются 257 млн человек. Рост абонентской базы в прошлом году по сравнению с 2015 годом составил всего 2%. По оценкам консалтинговой компании J'son & Partners Consulting, в 2016 году операторы «большой тройки» продемонстрировали снижение выручки от мобильных услуг. Так, этот показатель у «МегаФона» по итогам прошлого года сократился на 2,3%, до 259 млрд руб. Выручка МТС от мобильных услуг в 2016 году составила 295 млрд руб., что на 0,4% меньше, чем в 2015 году, «ВымпелКома» (бренд «Билайн») — 228,8 млрд руб. (-0,2%). В сложившейся ситуации операторы ищут новые источники доходов, напрямую не связанные с оказаниями услуг мобильной связи. Одним из решений стали дополнительные услуги, или, по-другому, VAS-услуги (Value Added Services — услуги, приносящие дополнительный доход).

В России VAS-услуги в сегменте B2C обычно делят на четыре категории: контент-услуги, передача сообщений, мобильный интернет и прочие. В то же время операторы связи сервисы передачи данных зачастую выделяют в самостоятельный сегмент. Услуга оказания интернет-доступа формирует около 30% всего рынка VAS-сервисов и является основным драйвером роста мобильного рынка в целом.

«Выпадение доходов от услуг связи компенсируется ростом выручки от оказания услуг мобильной передачи данных. Данная тенденция характерна как для российского, так и для мирового рынка мобильной связи. В условиях, когда российский рынок мобильной связи близок к насыщению, мобильная передача данных становится одной из ключевых услуг операторов сотовой связи, позволяющих как увеличить общую абонентскую базу, так и компенсировать снижение доходов от традиционных услуг операторов», — отмечают эксперты J'son & Partners Consulting.

«Ключевой услугой стал доступ в интернет с мобильного телефона или смартфона. По нашим оценкам, он занимает до 20% в ежемесячном платеже абонента, а его доля в доходах от VAS — около 70%», — добавляет аналитик «Алор Брокер» Сергей Королев.

Финансы на выручку

В перспективе росту доходов мобильных операторов будут способствовать не только услуги интернет-доступа, но и пока не такие востребованные, но все более популярные аудио- и видео-сервисы, а также мобильная коммерция.

Сегодня все операторы «большой тройки» развивают услугу мобильного телевидения. Она позволяет смотреть телеканалы на разных языках мира и с любых устройств: смартфонов, планшетов, ноутбуков, а также с экрана «умного» телевизора, имеющего доступ в интернет. Действительно, мобильным телевидением на сегодняшний день пользуются все больше абонентов. К примеру, к видео сервису «МегаФона» в 2016 году подключилось уже 1,6 млн человек.

Еще одно перспективное направление — мобильная коммерция: операторы развивают партнерство с банками и запускают совместные продукты, такие как банковские карты и денежные переводы. А в прошлом году МТС и «Билайн» начали предоставлять своим абонентам микрозаймы.

Игроки рынка уверяют, что их доходы от мобильной коммерции растут, причем высокими темпами. Так, банковские карты от «МегаФона», привязанные к счету телефона, появились в 2016 году, и по итогам года оборот по ним уже составил 2 млрд руб. Похожую статистику приводит территориальный управляющий самарским кластером ПАО «ВымпелКом» Алик Носов: за последний год число активных пользователей платежной карты «Билайн» увеличилось на 40%, а выручка в четвертом квартале 2016 года по сравнению с третьим кварталом в этом сегменте выросла на 22%. В целом, по словам господина Носова, выручка компании от мобильной коммерции за 2016 год увеличилась на 36,2%, рост числа уникальных клиентов составил 11,2%.

Развивают мобильные операторы VAS-услуги и в других сегментах. «Билайн» в конце 2016 года объявил о запуске приложения Veon, объединяющего функции мессенджера и агрегатора онлайн-сервисов. В России оно должно появиться во втором квартале 2017 года.

По словам директора МТС в Самарской области Александра Меламеда, компания готовит к запуску телемедицинский проект. Пользователи сервиса получат возможность общаться по видеосвязи с докторами, выбирая из более чем 2 тыс. медицинских специалистов одной из федеральных частных сетей лечебно-профилактических учреждений. «Сервис сделает доступными консультации ведущих московских врачей различных специализаций, в том числе для жителей отдаленных регионов страны, небольших городов, сельской местности, где очно можно проконсультироваться лишь с врачами общего профиля или с ограниченным кругом врачей базовых специальностей», — рассказывает господин Меламед.

Несмотря на то, что популярность VAS-сервисов растет, если говорить о доходах в абсолютном выражении, радикальной доли в выручке мобильных операторов они пока не имеют. По словам директора самарского отделения компании «Мегафон» Максима Токаренко, ситуация не изменится, пока число цифровых абонентов не дорастет до 70–80%, когда каждый абонент будет пользоваться дополнительными услугами. «Пока же снижение доходов от голосовых услуг в целом больше роста доходов от VAS-услуг», — отмечает господин Токаренко.

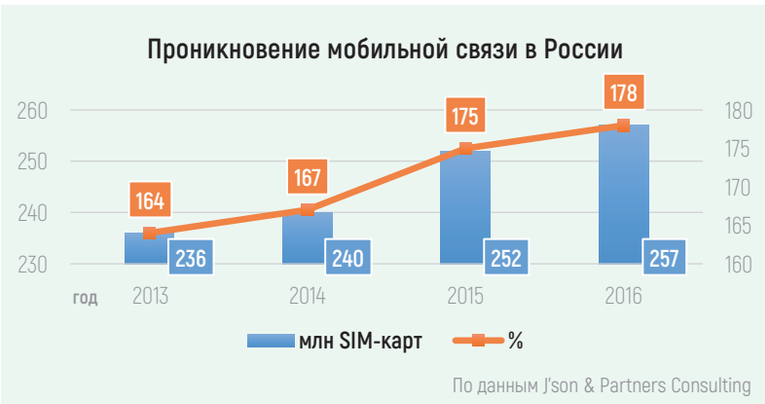
Завидная доля

На сегодняшний день, по оценкам экспертов, VAS-услуги занимают долю в размере 35–40% в общем объеме доходов операторов. «Поскольку рублевый рынок VAS вырос на 12% по сравнению с прошлым годом, а рынок мобильной связи не вырос совсем, то можно считать, что доля VAS-услуг в общей выручке выросла на 12%», — поясняет аналитик группы компаний «Финам» Леонид Делицын.

По словам Сергея Королева, доля дополнительных сервисов в выручке операторов постепенно увеличивается. «Скажем, еще два года назад она была около 30%, в 2012 году — около 20%. Начался этот тренд еще в 2005–2007 годах, когда мобильные операторы поняли, что ARPU (средняя выручка с абонента. — „Ъ-ИТ“) расти не будет, что проникновение мобильной связи уже очевидно превысило 100%, что контент-услуги «не взлетают», и что нужно делать ставку на мобильный доступ в интернет. А абонентская база уже разобрана, доли рынка закреплены между игроками «большой тройки», и конкурировать можно либо по цене, либо по качеству, либо по дополнительным услугам», — объясняет господин Королев.

Планы на 2017 год у мобильных операторов оптимистичные. «Рынок связи ждут эволюционные изменения. Сотовые операторы, в том числе «Tele2», начнут формировать новую экосистему мобильных услуг, которая выходит за границы отдельных отраслей. Телевидение, онлайн-музыка, мобильная коммерция и многие другие услуги на базе мобильной связи — вот будущее сотового рынка, которое начнет обретать свои черты в 2017 году», — цитирует пресс-секретаря компании Tele2 Ольгу Галушину J'son & Partners Consulting.

Елена Донкина



Виртуальная выгода

— тенденция —

Технологии виртуальной и дополненной реальности — новая мода в корпоративном мире. Прогрессивные компании наперебой пытаются создавать приложения, предлагающие клиентам «особенный пользовательский опыт»: виртуальные примерочные, туры по дорогим домам и пр. Насколько эти довольно дорогие развлечения оправдывают вложенные в них инвестиции? Какую реальную пользу могут принести VR/AR бизнесу?

Согласно данным IDC, объем рынка виртуальной и дополненной реальности (VR/AR) достигнет уже в текущем году $5,2 млрд, а к 2020 году вырастет в десятки раз — до $162 млрд. Крупные ИТ-корпорации активно тестируют, а где-то уже и осознанно внедряют эти технологии. Виртуальной и дополненной реальностью увлеклись банки, ритейлеры, производители всего чего угодно: от станков до одежды. Всеобщее помешательство на этой теме пока труднообъяснимо. Gartner в своем прогнозе на 2016 год поместил AR и VR в сектор «разочарование» и «поиск просветления» на своей кривой восприятия новых технологий (Hype Cycle of Emerging Technologies) соответственно. Следующий этап — «плато продуктивности», и он по идее ожидает нас в будущем году. То есть 2017 год обещает стать годом массового внедрения VR/AR в бизнесе. Но сейчас совсем не очевидно, что кроме развлекательного и, может быть, образовательного контента может заставить людей надевать шлемы и очки, вызывающие чувство беспомощности и приступ клаустрофобии.

Эксперты IDC считают, что распространение данных технологий в первые годы в большей степени будет происходить через освоение дополненной реальности (AR), которую будут использовать сперва в недорогих приложениях для смартфонов. Именно на эти технологии будет приходиться львиная доля выручки. Самый зажигательный пример такого приложения — игра Pockemon Go, выпущенная летом и сведшая с ума миллионы жителей планеты. Но это сфера развлечений. Как насчет сценариев для бизнеса? В IDC считают, что AR применима в медицинских услугах, инженерных проектах по созданию различных предметов, а также менеджменте.

Следом за волной освоения AR, по мнению экспертов IDC, бизнес начнет активно использовать и виртуальную реальность (VR). Сейчас виртуальная реальность больше ассоциируется с играми и развлекательным контентом. Но постепенно сфера применения этих технологий станет более широкой. Основная надежда, которая возлагается на AR/VR, — возможность создания «вовлекающей экосистемы» для клиентов: она по идее должна быть настолько привлекательной, что из этих тисков бренда невозможно будет вырваться. Что ж, те компании, которые смогут повторить успех Pockemon Go, точно не будут обделены вниманием потребителей. С другой стороны, эта слава недолговечна: всего четыре месяца прошло с появления этой игры, а она уже потеряла большую часть своей аудитории.

Екатерина Филатова, руководитель Ассоциации дополненной и виртуальной реальности, говорит, что более 75% крупных брендов уже использовали виртуальную реальность в рамках маркетинговых акций.

Светлана Медведева, директор, руководитель IT-консалтинга, PwC, рассказывает, что IKEA запустила мобильное приложение с использованием специальных средств (шлем, очки), при помощи которых покупатели могли просматривать каталог и видеть, как тот или иной предмет мебели будет выглядеть в интерьере. Компания Lego предлагает с помощью специального приложения посмотреть, как будет выглядеть и работать собранный конструктор. Topshop создал для покупателей виртуальную примерочную.

По словам Екатерины Филатовой, эти технологии также пригодятся, чтобы с помощью создания виртуальных пространств и аватаров создавать новые форматы коммуникации, развлечений, а также для решения проблем бизнеса. Например, они могут применяться для визуализации технологических процессов, которые сложно объяснить и продать. Компании также могут использовать VR/AR для тренировки специалистов, обучение которых затруднено или опасно, к примеру, при подготовке для работы на нефтяной платформе. С использованием виртуальной реальности обучают космонавтов и военных. Проводят совещания, лекции, конференции в виртуальном пространстве для удаленных сотрудников.

Александр Леус, директор центра виртуальной реальности компании КРОК, добавляет: «Сегодня существует множество сценариев промышленного применения VR-решений: от визуализации прототипов компонентов техники до комплексной разработки интерактивных семинаров для персонала опасных производств. Среди наиболее популярных решений для „приземления“ контента — CAVE-системы, очки виртуальной реальности, виртуальные голографические макеты (голографические столы), комплексные презентационные решения».

Например, в строительстве и проектировании VR позволяет визуализировать инженерные данные с поддержкой BIM и PLM. Спроектированные здания и сооружения, такие как стадионы, концертные залы, бизнес-центры, объекты транспортной инфраструктуры и энергетики, загружаются в специальную комнату виртуальной реальности (CAVE) или очки виртуальной реальности (HMD). Благодаря этому любой специалист проектной группы, даже не имеющий опыта работы с чертежами и сметами, имеет возможность посмотреть на объект с точки зрения своей экспертизы и комплексно оценить конструкцию и инженерные решения, оценить инвестиции и риски, провести обучение персонала или продать вновь построенную инфраструктуру.

ДМИТРИЙ КОРОТАЕВ

Бизнес все чаще использует технологии виртуальной и дополненной реальности, но пока таких компаний не так много

Александр Леус рассказывает, что в сфере девелопмента все чаще используются VR-туры по объектам недвижимости, которые находятся в стадии проектирования или строятся. Технологии виртуальной реальности позволяют погрузиться в виртуальное пространство квартиры или загородного дома, представить планировку и даже будущий интерьер. Застройщик получает возможность контролировать риски, связанные со спросом на объекты жилой и коммерческой недвижимости.

На производстве виртуальные макеты применяются для обучения персонала. На таком макете рабочие и мастера могут отработать типовые технологические операции, обучаться обслуживанию мощностей, готовиться к внештатным ситуациям и осваивать навыки работы с новыми моделями производственных машин.

Светлана Медведева ссылается на исследование своей компании, которое показывает, что данные технологии уже активно применяются в проектировании и разработке продукции, при совершенствовании процессов за счет виртуальной сборки, при подготовке производства и отработке норм безопасности труда, в моделировании и проведении технических ремонтов и обслуживания оборудования, для моделирования различных звеньев цепи поставок.

Она приводит примеры реальных проектов из этой области: «В компании Boeing при тренировочной сборке макета крыла самолета скорость сборки увеличилась на 30%, а точность — на 90% благодаря использованию инструкций с анимационными элементами дополненной реальности в файлах формата PDF на планшетных компьютерах». Другой пример — компания DHL, которая выдала складским рабочим интеллектуальные очки с функционалом виртуальной и дополненной реальности, с помощью которых они смогли повысить эффективность комплектации заказа на 25% и значительно уменьшить количество ошибок.

Артур Трапизонян, директор по маркетингу Dell EMC Enterprise в России и СНГ, рассказывает, что инженеры Ford используют VR для проектирования внутреннего интерьера автомобилей, а космонавты перед полетом отрабатывают все аспекты миссии с помощью VR-модели МКС. В VR-среде проходят тренировки спецслужбы разных стран, в том числе в России.

Локальная реальность

В России эта тема также набирает популярность. Артур Трапизонян рассказывает о том, что в 2016 году в Москве открылось несколько VR-клубов, активно действует Ассоциация дополненной и виртуальной реальности, совместно с которой компания провела первый в России фестиваль кино в формате 360 градусов EMC VR Film Festival, проходят различные хакатоны и конкурсы работ, а также появились специализированные издания и сообщества.

Екатерина Филатова говорит, что в нашей стране в прошлом году было около десяти компаний, которые использовали в своих проектах эти технологии. В настоящий момент уже более 100 компаний разрабатывают технические и визуальные проекты для виртуальных миров, игр и развлечений, рекламы, образования, промышленности, военной отрасли и новых форм медиа.

«Активно VR-технологии стали внедрять российские застройщики: через VR-шлемы клиенты смогут увидеть, как будут выглядеть их будущие квартиры. VR используют для обучения сотрудников на крупных российских промышленных предприятиях в центрах повышения квалификации. Создаются VR-модели больших цехов, электрических подстанций и других объектов, — рассказывает господин Трапизонян. — Многие российские компании, например, Сбербанк, РЖД, ГСС, цирки и сетевые кинотеатры, рекламные агентства либо уже внедряют, либо исследуют возможности внедрения VR в своей деятельности».

Юрий Пуха, партнер, руководитель практики по оказанию услуг компаниям в области телекоммуникаций, ИТ и медиа PwC в России, добавляет: «Мы видим, что интерес к применению VR-технологии в России возрастает. Прогнозируем, что основную долю в продажах пока будут составлять игры, но уже начинается применение технологий в образовательных проектах, „эффект погружения“ используется в спортивных трансляциях. Другие значительные области применения VR-технологий — hardware, фильмы, тематические парки. Что касается рынка образовательных VR-технологий, то он пока находится в стадии становления, концентрация на рынке еще низкая, а его фрагментация достаточно высока. Активно работая с вузами в России, мы видим, что сейчас развитие получила технология так называемых MOOC-курсов (Massive Open Online Courses). Такие курсы позволят получить новые знания по фундаментальным и прикладным наукам в удаленном режиме. Применение VR в онлайн-образовании может серьезно повлиять на всю модель предоставления образовательных услуг».

Светлана Рагимова

Умное будущее

Такое понятие, как интернет вещей (IoT, Internet of Things), сегодня на слуху практически у каждого. В России этот рынок находится на начальном этапе развития, но растет опережающими темпами — по различным оценкам показывая прирост в денежном выражении ежегодно в 20–40 %. Этому, по мнению экспертов, способствуют несколько факторов. Но главный драйвер роста рынка интернета вещей в России — это госпрограммы, на законодательном уровне вынуждающие компании использовать IoT-решения.

— тренд —

Интернет вещей — это буквальный перевод английского термина Internet of Things (IoT), технология, которая позволяет устройствам обмениваться данными через интернет или напрямую, без участия человека. Это может быть как пользовательская электроника — различные гаджеты, веб-камеры, автомобили, так и промышленная — датчики, счетчики сенсоры, контроллеры и другое оборудование.

«Представьте себе Facebook для устройств, и что каждое устройство имеет страницу на Facebook и может разместить на своей стене информацию, которую могут прочитать другие устройства», — так охарактеризовали интернет вещей на прошедшей в прошлом году в США конференции IoT World.

Руководитель направления «Смартфон» в компании Yota Артемий Пономарев объясняет: интернет вещей — это некое информационное пространство, которое объединяет аналоговые и цифровые объекты в одно целое. «Проще говоря, вещи, которыми мы пользуемся, анализируют наши действия и угадывают, что надо делать в тот или иной момент времени. Вышел из дома — выключилась лампочка, подъезжаешь к дому голодный — печка включилась и готовит ужин», — фантазирует господин Пономарев.

Директор самарского филиала МТС Александр Меламед приводит примеры IoT-устройств, которые уже стали привычными и активно используются в повседневной жизни. Это, например, фитнес-трекеры, передающие информацию на смартфон или тренажер, «умные часы», которые умеют читать sms, приходящие на телефон.

FREEPIK.COM

Постепенно интернет вещей распространяется на все сферы жизни, а в некоторых отраслях IoT-технологии уже стали обычным делом

Вещи вышли в сеть

Началом эпохи интернета вещей принято считать 2011 год: именно тогда количество подключенных физических объектов в мире превысило количество подключенных людей. По данным консалтингового агентства J'son & Partners Consulting, на конец 2015 года общее число IoT-устройств в России составило более 16 млн штук, включая устройства, соединенные посредством сотовых, фиксированных, Wi-Fi сетей и других технологий ближнего действия (short range communications). Это всего лишь 0,35 % от общего числа подключенных устройств в мире — 4,6 млрд штук (оценка компании Ericsson).

«За рубежом данное направление развивается на порядок активнее. Это связано с более высоким темпом технического прогресса и уровнем финансовых возможностей», — объясняет Артемий Пономарев.

Однако, по мнению экспертов, интернет вещей в России — это все-таки уже не будущее, а реальность. Александр Меламед уверяет, что в 2016 году рынок интернета вещей существенно вырос, причиной чему стало появление большого количества IoT-устройств, которые используются в повседневной жизни. «SIM-карты, установленные в таких устройствах, прямо влияют на улучшение качества жизни и работают в основном в сетях „третьего поколения", которые имеют большую зону покрытия и хорошую скорость. В первой половине 2016 года M2M-устройств (технология Machine to Machine позволяет использовать ресурсы сотовой сети для обмена данными между оборудованием) в 3G-сетях стало на 80 % больше, чем годом ранее, а трафик телематических устройств в LTE-сетях МТС вырос в 1,6 раза за год», — приводит пример господин Меламед.

Если говорить о темпах развития интернета вещей, то, по словам директора самарского отделения компании «МегаФон» Максима Токаренко, по этому показателю Россия не отстает от других стран: «Российские IT- и телеком-компании участвуют в международных IoT-проектах, разрабатывают и предлагают своим клиентам M2M-платформы для централизованного управления M2M SIM-картами, установленными в IoT устройствах, а также тестируют новые стандарты связи».

По мнению господина Токаренко, важно и то, что государство на законодательном уровне создает условия для внедрения цифровых решений на предприятиях и в бюджетных организациях России. Так, к примеру, по данным J'son & Partners Consulting, если в 2014 году на рынке интернета вещей наблюдался спад, то в 2015 году рост количества подключенных в распределенные системы телеметрии устройств не только возобновился, но и полностью компенсировал падение динамики 2014 года, по темпам роста достигнув уровня 2013 года. Драйверами как раз выступили государственные программы, такие как внедрение системы «Платон» на транспорте и введение обязательного подключения кассовых аппаратов к ЕГАИС.

«Наибольший спрос на M2M-решения в Самарской области в 2016 году продемонстрировали компании малого и среднего бизнеса. Бизнес активно использует телематические сервисы для оптимизации процессов и сокращения затрат, а также приобретает SIM-карты в рамках выполнения новых норм законодательства. В частности, практически все розничные предприятия, торгующие алкогольной продукцией, с 1 января 2016 года обязаны подключиться к системе ЕГАИС», — поясняет Александр Меламед.

Промышленность подключилась

Условно интернет вещей делят на пользовательский и корпоративный. Первый в России практически не развивается, так как пока не пользуется спросом, поясняет Артемий Пономарев. В то же время в корпоративном сегменте IoT-технологии развиваются опережающими темпами. «Сегодня все чаще решения, связанные с передачей данных, внедряются при возведении и эксплуатации зданий, организации движения на дорогах, в системах безопасности городов, на сетевой инфраструктуре и производственных площадках», — рассказывают в пресс-службе самарского филиала ПАО «Ростелеком».

Индустриальный интернет вещей (Industrial Internet of Things, IIoT, также часто применяется термин «промышленный интернет») — система объединенных компьютерных сетей и подключенных производственных объектов со встроенными датчиками и программным обеспечением для сбора и обмена данными, с возможностью удаленного контроля и управления в автоматизированном режиме, без участия человека.

«Промышленный интернет — новый виток в цифровой трансформации экономики, одна из характерных черт нового технологического уклада. Его внедрение на сегодняшний день одна из важнейших тенденций, которая уже в ближайшие годы затронет практически все отрасли. Она имеет огромный потенциал и позволит повысить эффективность и безопасность производственных процессов», — говорят в пресс-службе самарского филиала ПАО «Ростелеком». В компании уверены, что индустриальный интернет вещей окажет большое влияние на экономику отдельных компаний и страны в целом, будет способствовать повышению производительности труда и росту валового национального продукта и даже положительным образом скажется на условиях труда и профессиональном росте сотрудников.

Сегодня финансовые и страховые организации используют интернет вещей для эффективного управления активами и обеспечения безопасности операций, говорит Максим Токаренко. «Заводы благодаря IoT-технологии следят за производственными процессами: состоянием оборудования, датчиками давления, кислотности, за стабильной подачей сырья и погрузкой, за наличием сводных мест в складских помещениях и за качеством работы сотрудников. Датчики проникновения и видеокамеры позволяют управлять логистикой. Например, такое решение, как „Контроль автопарка", дает возможность следить за состоянием автомобиля, маршрутом следования, стилем вождения, несанкционированным сливом топлива и другими параметрами. Это дисциплинирует водителей и сокращает затраты предпринимателей», — рассуждает директор самарского отделения компании «МегаФон».

Транспортная отрасль — один из главных драйверов M2M-рынка. По прогнозам J'son & Partners Consulting, в ближайшие пять лет количество подключенных автомобилей вырастет более чем в три раза. «Из общего количества M2M SIM-карт „МегаФона" около половины используется в транспорте. Основные проекты — система экстренного реагирования при авариях и чрезвычайных ситуациях для „Эра-ГЛОНАСС" и „Платон"», — подтверждает Максим Токаренко. «Использование систем геопозицирования ГЛОНАСС или GPS стало привычным и никого уже не удивляет», — соглашаются в самарском филиале «Ростелекома».

M2M-сервисы, как уверяет руководитель группы продаж крупному бизнесу самарского кластера ПАО «ВымпелКом» (бренд «Билайн») Юрий Курындин, заслуженно стали одними из наиболее востребованных услуг на B2B-рынке, в том числе и российском: «В сферу M2M попадает вся техника, которая по умолчанию не предназначена для звонка другу или для сообщения, например, системы охраны, банкоматы и терминалы оплаты и так далее. Технология строится на использовании сим-карты для обмена информацией между устройствами через мобильную сеть».

В России мобильные операторы активно развивают и продают продукты M2M бизнес-сегменту, добавляет Артемий Пономарев. «Например, M2M-решения применяются в логистике. Посредством межмашинного взаимодействия компании могут отслеживать местонахождение служебных автомобилей с помощью специальных датчиков», — говорит господин Пономарев.

Юрий Курындин добавляет, что сегодня M2M-решения активно применяются не только в автомобильной сфере, но и в отрасли обеспечения безопасности и учете энергоресурсов. «Свое начало технология интернета вещей берет в промышленности, где необходим постоянный контроль показаний множества датчиков, счетчиков, машин, ведь сбой, например, в работе конвейерной линии в течение одного часа может принести убытки на миллионы рублей, а поломка на электроподстанции обесточит целый микрорайон на несколько часов. Сегодня интернет вещей глубоко проник во все сферы деятельности: добывающая, обрабатывающая, пищевая промышленность, логистика, финансовый сектор, страхование, энергетика, строительство, транспорт и ЖКХ», — рассказывает Максим Токаренко.

Новая реальность

Компания Ovum прогнозирует, что общий объем соединенных устройств в мире в 2019 году достигнет около 530 млн штук, при этом наибольшее число таких устройств будет в сфере энергетики и ЖКХ, на транспорте, в промышленности, здравоохранении и торговле. По мнению Machina Research и компании Nokia, доходы глобального рынка промышленного интернета вещей достигнут 484 млрд евро в 2025 году, а основными отраслями станут транспорт, промышленность, ЖКХ, здравоохранение и применения для «Умного дома». При этом основной доход придется на приложения, аналитику и сервисы для конечных пользователей. Общие же оценки рынка интернета вещей (пользовательского и корпоративного) в мире Machina Research и Cisco оценивают до $4,3 трлн в 2025 году.

Согласно данным «Билайна», объем рынка телематических решений в денежном выражении в России ежегодно увеличивается на 19–25 %. Такая динамика, по мнению мобильного оператора, сохранится до 2020 года, при этом среднегодовой темп роста объема рынка ожидается на уровне 22 %.

По оценке МТС, российский IoT-рынок будет расти до 40 % ежегодно под влиянием двух факторов — государственных программ и запросов бизнеса. «Органы власти используют и будут продолжать использовать решения интернета вещей для управления транспортом, системами „Умный город", работой коммунальных служб и других проектов. Наибольший скачок развития M2M/IoT ожидается в связи с реализацией госпроектов в области экстренного реагирования при авариях транспортных систем, законопроектов в области ЖКХ, разработки национальной платформы и национальных стандартов для электроники и программного обеспечения в области IoT», — отмечает Александр Меламед.

Более того, эксперты ожидают, что применение интернета вещей даст эффект для российской экономики к 2025 году — до 1, 4 трлн руб., рост производительности труда может составить до 25 %, снижение потребления энергоресурсов — до 10–12 %.

«Интернет вещей уже прочно вошел в нашу жизнь. В будущем проекты в сфере IoT станут более доступными и кастомизированными для всех сфер экономики и для каждого типа бизнеса, будь то крупная энергосбытовая компания или региональная логистическая фирма, международная финансовая корпорация или сеть пиццерий», — резюмирует Максим Токаренко.

Екатерина Кособокова

САМАРСКАЯ ОБЛАСТЬ СТРЕМИТСЯ В ВЕЩНОСТЬ

По данным МТС, Самарская область входит в десятку российских регионов с самым большим спросом на IoT-технологии. Мобильные операторы и интернет-компании, опрошенные „Ъ-ИТ", активно реализуют проекты в сфере интернета вещей. Совместно с одним из клиентов «МегаФон» организовал сбор показаний счетчиков ЖКХ через мобильный телефон: жители Самары могут отправить SMS с показаниями на короткий номер и получить квитанцию на основании предоставленных данных.

В 2016 году МТС реализовала проект на базе M2M-технологий для ООО «Самарские коммунальные системы» (СКС, арендатор городских объектов водоснабжения и водоотведения). Данные об объеме прокачанной воды по защищенным каналам мобильной связи в режиме реального времени поступают в диспетчерский центр СКС, что обеспечивает постоянный контроль за состоянием городского водоснабжения. Еще один проект МТС реализовала совместно с самарской компанией «Электрощит» — SIM-карты оператора установлены в охранные сигнализации клиента по всей России, помогая обеспечивать безопасность более ста объектов.

«Ростелеком» на территории Самарской области приступил к реализации проекта по предоставлению, обработке и хранению информации о транспортных потоках, передвижении транспортных средств и нарушениях Правил дорожного движения. Ведется установка оборудования фотовидеофиксации нарушений на 73 перекрестках и 50 участках улично-дорожной сети в Самаре, Тольятти, Сызрани, Жигулевске, Новокуйбышевске, Чапаевске и Отрадном.

Екатерина Кособокова

Подключайте пакет телеком-услуг со скидкой
Скоростной интернет
Облачная АТС
Видео-наблюдение
Еще больше услуг на b2b.domru.ru
ДОМ.РУ БИЗНЕС
Узнайте подробнее
8 800 333 9000
Доступ к услуге «Облачная телефония» предоставляется в рамках услуги связи «Телефония Дом.ru Бизнес». Подключение происходит при наличии технической возможности на условиях тарифных планов. Услуги в г. Санкт-Петербурге оказывает ООО «Перспектива», в остальных городах АО «ЭР-Телеком Холдинг». Скидки на абонентскую плату доступны для абонентов, подключивших более одной услуги, согласно акции «Комплекс бизнес-драйв» в период с 15.02.17. по 15.04.17 г. Подробная информация на сайте www.b2b.domru.ru. Реклама.

Тематическое приложение к газете «Коммерсантъ» («Информационные технологии»). Учредитель — АО «Коммерсантъ». Адрес: 127055, г. Москва, Тихвинский пер., д. 11, стр. 2. | **Владимир Желонкин** — генеральный директор АО «Коммерсантъ» | **Сергей Яковлев** — шеф-редактор АО «Коммерсантъ» | **Павел Кассин** — директор фотослужбы | **Владимир Лавицкий** — руководитель службы «Издательский синдикат» | **Рекламная служба:** тел. (846) 203-00-88 | **Вера Власова** — генеральный директор АО «Коммерсантъ-Волга» | **Денис Шлаев** — главный редактор «Коммерсантъ-Волга» | **Екатерина Кособокова** — выпускающий редактор | **Юрий Стрелец** — фоторедактор | **Иван Кособоков** — верстка | **Ольга Мохначева** — корректор | **Адрес редакции:** 443010, г. Самара, ул. Красноармейская, 1; тел. (846) 203-00-88.