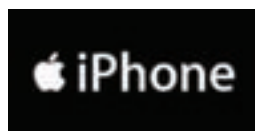


Коммерсантъ

ТЕЛЕКОМ

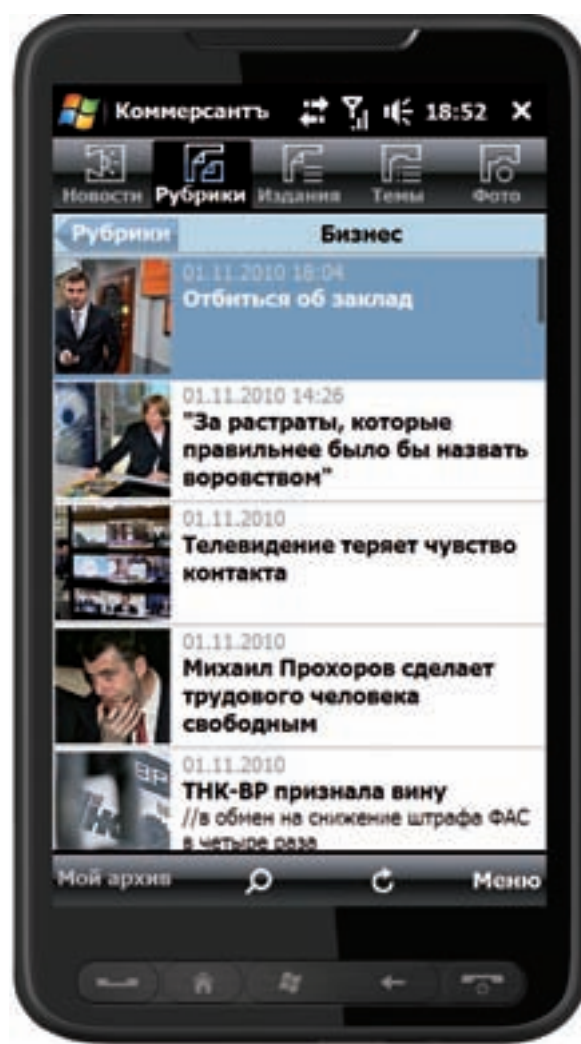
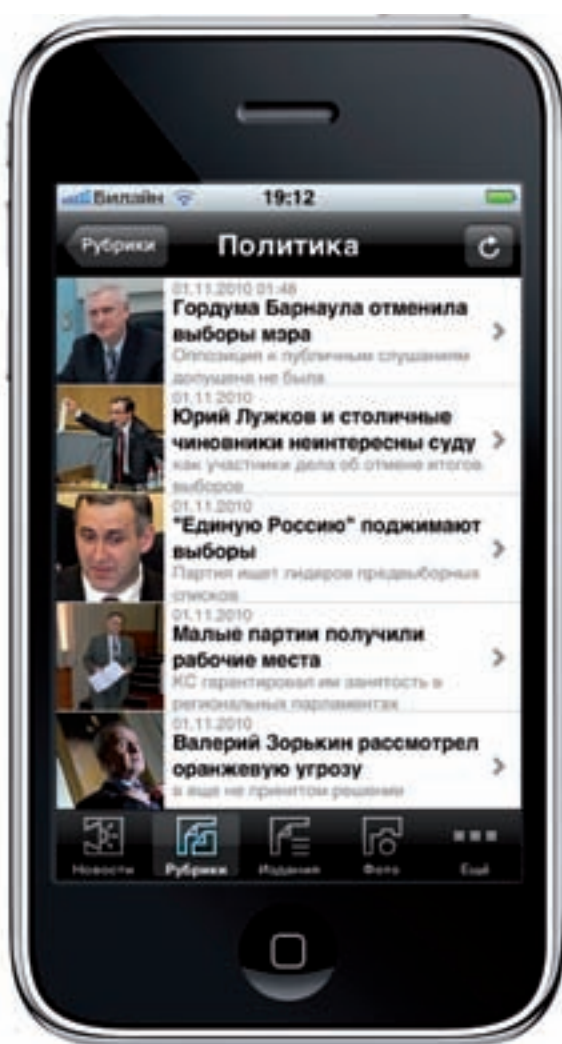


Коммерсантъ. Всегда на ваших экранах



Бесплатный сервис Издательского дома «Коммерсантъ» – приложение «Коммерсантъ» для мобильных платформ iPhone (iPod-touch), Windows Mobile и Android. Газета «Коммерсантъ», журналы «Коммерсантъ Weekend», «Коммерсантъ Власть», «Коммерсантъ Деньги», «Коммерсантъ Секрет фирмы», «Огонёк». Новостная лента, полный доступ к статьям, видео- и фотогалереям, удобный тематический рубрикатор, простая навигация, закладки для быстрого доступа, поиск по архивам, доступ к контенту из других приложений, экспорт в социальные сети с возможностью комментариев.

Версия 3.0 приложения «Коммерсантъ» доступна в AppStore.



Теперь и для **Android!**



kommersant.ru/mobile



ЕЛИЗАВЕТА ЗУБАКИНА,
РЕДАКТОР «Ъ-ТЕЛЕКОМ»

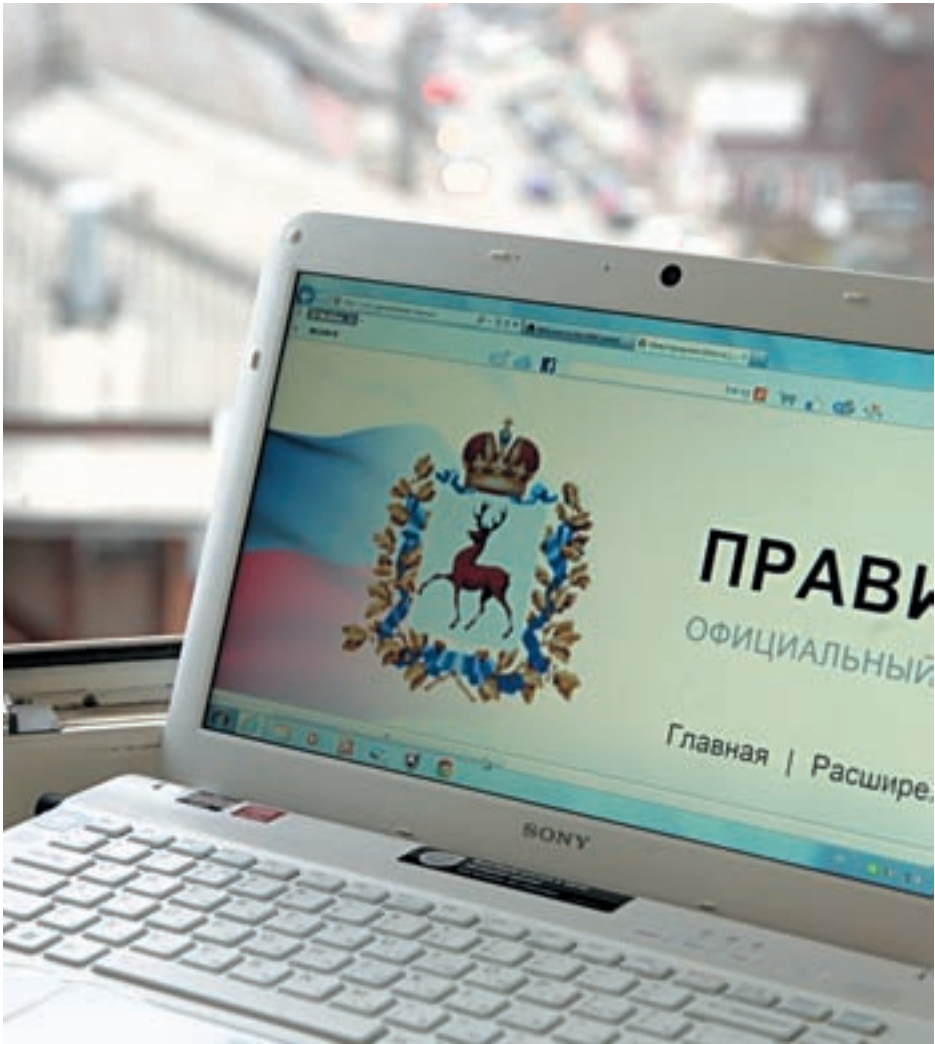
ПРОГНОЗ
СЕГОДНЯШНЕГО ДНЯ

Месяц назад в составе делегации рестораторов я посетила одну из лучших гастрономических выставок мира — SIAL. Эта выставка проводится во Франции один раз в два года и собирает огромное количество посетителей. В один из вечеров мы разговорились с парижским владельцем небольшой сети продуктовых магазинов о том, как у них происходит процесс закупки товара, по какому принципу он устраивает маркетинговые акции и что происходит с теми продуктами, у которых истек срок годности. Оказалось, что весьма «продвинутые» в области информационных технологий бизнесмены сейчас активно используют сервис по мониторингу будущих событий, который появился в Швеции в 2008 году. Технология по добыче информации, или, как ее называют специалисты, data mining, — это процесс поиска тенденций, взаимосвязей и закономерностей с помощью математических и статистических алгоритмов. Цель такого поиска — построение модели, при помощи которой можно прогнозировать процессы, важные для развития бизнеса. Используя эту технологию, наш парижский знакомый заранее знает, каким будет спрос на тот или иной товар у его покупателей, что позволяет ему максимально сократить издержки и не заказывать продукции больше, чем ее потребуется. В результате довольны и поставщики, которые понимают, какую акцию устроить для покупателей конкретного магазина сети, чтобы она принесла максимальный эффект, и покупатели, которых, безусловно, радует то, что ритейлер каким-то мистическим образом предугадывает их желания. По словам экспертов, в России подобная технология пока не развита повсеместно. Относительно активно ею пользуются лишь телеком-операторы, которые с ее помощью могут спрогнозировать процент оттока абонентов и вовремя вывести на рынок нужную услугу, чтобы частично предотвратить негативные процессы. Впрочем, как утверждают аналитики, ситуация в корне изменится в ближайшие несколько лет. Так что не исключено, что совсем скоро и в нашей стране при помощи сервисов геолокации потребителям будут предлагать актуальные скидки в зависимости от того, где они находятся в настоящий момент.

ОБЩЕСТВЕННАЯ НАГРУЗКА
В ПОСЛЕДНЕЕ
ВРЕМЯ В НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ОПЕРАТОРЫ ВСЕ ЧАЩЕ ПРИНИМАЮТ АКТИВНОЕ УЧАСТИЕ В РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРОЕКТОВ. ОДНИ ЗАНИМАЮТСЯ ИНФОРМАТИЗАЦИЕЙ РЕГИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ДРУГИЕ СОЗДАЮТ ВИРТУАЛЬНЫЙ ИСТОРИЧЕСКИЙ ОБРАЗ НИЖНЕГО НОВГОРОДА. РОСТ ЧИСЛА ПОДОБНЫХ ПРОЕКТОВ АНАЛИТИКИ НАПРЯМУЮ СВЯЗЫВАЮТ С СЕРЬЕЗНЫМ РАЗВИТИЕМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ БАЗЫ ОПЕРАТОРОВ.

АЛЕКСАНДРА ВИКУЛОВА

Точка доступа Главным коньком сотрудничества телекомоператоров с региональными и муниципальными властями по праву считается запуск бесплатных точек доступа в интернет. На сегодняшний день главная нижегородская улица Большая Покровская просто усыпана свободными WiFi-зонами от разных операторов. Аналогичная ситуация сложилась на центральных площадях — Минина и Горького и, конечно, в крупных торговых-развлекательных центрах. ПIONEРОМ в предоставлении нижегородцам и гостям города бесплатного доступа в интернет, по словам экспертов, стал «Мегафон». Еще в 2010 году компания организовала свободный WiFi в городских автобусах, заключив соответствующее соглашение с ГП «Нижегородский пассажирский автомобильный транспорт» (НПАТ). В оснащение WiFi-роутерами двадцати автобусов «Мегафон» вложил около полумиллиона рублей. Несмотря на то, что в Нижнем этот проект по ряду причин оператор свернул, идею переняли другие филиалы «Мегафона», и в некоторых регионах его удалось коммерциализировать. В середине ноября оператор организовал аналогичные точки доступа на недавно открывшейся станции метро «Горьковская», где компания также запустила 3G, и на станции «Комсомольская». «Мегафон» активно вкладывается именно в «транспортный» WiFi, причем не только в городской, но и железнодорожный. В сентябре оператор установил 3G/WiFi мобильные роутеры в двух составах поездов «Волга» (Нижний Новгород — Санкт-Петербург — Нижний Новгород) и в одном составе поезда «Буревестник» (Нижний Новгород — Москва — Нижний Новгород), в общей сложности оснастив маршрутизаторами 13 вагонов. Как утверждают в компании, максимальная скорость доступа на одного абонента составит около 8Мб/с. Не менее активно раскидывает свои сети и «Вымпелком» (бренд «Билайн»). В этом году нижегородский филиал оператора приступил к бесплатному оснащению WiFi-точками местных вузов. Первым в списке оказался Нижегородский государственный педагогический университет. WiFi-free появился в читальном зале учебного заведения и в сквере перед университетом. Кроме того, с начала года компания открывает новые зоны WiFi-free в наиболее популярных местах города. К уже существующим зонам компании на Большой Покровской, площади Горького и в ресторанах сети McDonalds оператор добавил еще одну — теперь бесплатно зайти в сеть можно на остановке перед концертным залом «Юпитер». По данным «Вымпелкома», беспроводные технологии стремительно набирают популярность среди нижегородцев: количество уникальных пользователей WiFi только с июня по август 2012 года выросло в 2,5 раза. А за один ав-



РОМАН ЯРВЕКИШ

СОТРУДНИЧЕСТВО МЕЖДУ ОПЕРАТОРАМИ И ГОСУДАРСТВОМ СУЩЕСТВОВАЛО ВСЕГДА, НО СЕЙЧАС ОНО ПЕРЕШЛО НА ДРУГОЙ УРОВЕНЬ

густ жители города скачали трафика на 12% больше, чем в начале лета.

Дополнить реальность Отдельные мобильные операторы не останавливаются лишь на свободном доступе в интернет, а реализуют эксклюзивные проекты в сотрудничестве с местными властями. Так, например, этой осенью МТС выступил с инициативой по реализации проекта «Виртуальная история». С нового года увидеть, как выглядел Нижний Новгород в XIX или XVIII веке, можно будет не только в библиотечных архивах или в «Википедии». Уже в январе 2013 года узнать историю отдельных улиц города и зданий можно будет с помощью камеры мобильного телефона, наведенной на QR-код, которые расположат на объектах, культурно и исторически значимых для города. В основе этого проекта — популярный сервис Historypin и технология «дополненной реальности»,

которая позволит отображать на экране смартфонов Нижний Новгород в исторической ретроспективе. За техническое воплощение «Виртуальной истории» отвечает МТС. Оператор обеспечивает доступ в сеть и берет на себя обработку и оцифровку данных. Нижегородский туристско-информационный центр в свою очередь работает с историческими данными и фотоархивами, подбирает описания и фотографии улиц и зданий. С помощью интернета и загруженного в телефон приложения можно будет увидеть, как выглядели раньше не только строения, которые стоят по сей день, но и те, которых уже нет на карте города. Предполагается, что приложение будет автоматически определять местонахождение пользователя и предлагать просмотреть фотографии и описания зданий, которые расположены поблизости. Кроме того, наведя камеру на объект и отрегулировав прозрачность,



можно будет увидеть архивное изображение поверх существующего. «Мы надеемся, что этот проект не будет статичной справкой, — говорит директор МТС в Поволжье Андрей Ревков. — Я думаю, что он будет реализован по типу „живой“ энциклопедии, которая будет постоянно пополняться информацией». Директор Нижегородского туристско-информационного центра Ксения Ваулина, отмечает, что этот проект позволит сделать город еще более привлекательным для туристов. «Я думаю, что мы начнем реализовывать „Виртуальную историю“ с центра города, — говорит Ксения Ваулина. — Если этот проект будет пользоваться популярностью, мы планируем развивать его и в других городах региона. У Нижегородской области богатая история — нам есть, о чем рассказать туристам». Кстати, у МТС уже есть опыт реализации подобных проектов — первая «Виртуальная история» была запущена в Иркутске. А в Нижнем компания совместно с муниципальным автономным учреждением культуры «Рождественская сторона» уже создала проект «Музей городской среды». Он реализован в границах отреставрированной улицы Рождественской.

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ И ЭЛЕКТРОННЫЕ

Что касается «Ростелекома», то на протяжении нескольких лет оператор является исполнителем масштабных социальных госпроектов. Так, в 2009 году компания получила право на реализацию федеральной программы «Электронная Россия» — оказание государственных услуг в электронном виде. В 2012 году «Ростелеком» вновь выиграл конкурс, но уже на создание федеральной системы электронных медицинских карт и оснащение комплексами видеонаблюдения избирательных участков. Все эти проекты нашли свое отражение и на уровне субъектов федерации. В феврале 2012 года накануне выборов президента нижегородский филиал «Ростелекома» оснащал комплексами видеонаблюдения избирательные участки региона. За два месяца компания установила более 2 тыс. комплектов оборудования (две видекамеры, источник питания, компьютер) и протянула 300 км оптоволоконных сетей. Общая стоимость одного комплекса составила 26 тыс. руб. В целом на реализацию этого проекта по всей стране правительство выделило 13 млрд руб. Примерно четверть этой суммы ушла на закупку и установку оборудования, остальное — на модернизацию и повышение мощности необходимой инфраструктуры. Проект осуществлялся для демонстрации прозрачности системы голосования. Одна из камер на участке была направлена на избирательную комиссию и показывала процесс выдачи бюллетеней. Вторая же демонстрировала урны для голосования, места погашения и подсчета использованных бюллетеней. Однако и в день голосования, и после интернет пестрел жалобами пользователей о неработающих камерах и о прерывании видеотрансляции. Хотя, разумеется, были сообщения и о нарушениях, зафиксированных как раз с помощью видекамер. После завершения голосования предполагалось, что созданная инфраструктура может использоваться для мониторинга или организации видеоконференций. Например, была предложена идея оставить камеры в школах, где традиционно располагается большая часть избира-

ПО МНЕНИЮ РУКОВОДИТЕЛЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ COMNEWS RESEARCH ЕВГЕНИЯ ЕВДОКИМЕНКО, В ПЕРСПЕКТИВЕ ВСЕ ОПЕРАТОРЫ БУДУТ СТРЕМИТЬСЯ ПЕРЕВЕСТИ СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ В ОБЛАСТЬ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА



РОМАН ВРОВАЦЫН

БЕСПЛАТНО ЗАЙТИ В ИНТЕРНЕТ НА ЦЕНТРАЛЬНОЙ УЛИЦЕ НИЖНЕГО ТЕПЕРЬ ПОД СИЛУ ЛЮБОМУ ГОРОЖАНИНУ

тельных участков, и таким образом обеспечить их видеонаблюдением, а также контролировать прохождение ЕГЭ или проводить дистанционное обучение. Но поскольку окончательное решение так и не было принято, пока камеры, работавшие на выборах, лежат на складах компании. Как сообщили в компании «Ростелеком-Волга», решение по дальнейшему использованию оборудования принимается филиалом компании, если она получает соответствующую заявку.

В этом году министерство здравоохранения Нижегородской области провело конкурс «Создание регионального сегмента единой информационной системы в сфере здравоохранения...», победителем которого стал «Ростелеком». Цена контракта — 504,64 млн руб. Работа по проекту проходит в несколько этапов и должна завершиться до 1 декабря 2012 года. По контракту оператор оснастит медучреждения региона компьютерами и подключит их к интернету. Следующий этап — запуск медицинской информационной системы (МИС), с помощью которой любое лечебное учреждение региона оказывается подключенным к федеральным сервисам, а врачи, авторизованные в системе, получают доступ к электронным медицинским картам пациентов. Кроме того, «Ростелеком» должен внедрить систему электронной записи на прием и электронного документооборота и создать площадку для систематизации и хранения информации — так называемый Центр обработки данных (ЦОД). Также поликлиники и больницы получат возможность проводить видеоконференции, удаленные консультации и консилиумы между разными медицинскими учреждениями не только в границах одного субъекта, но и всей страны. Директор нижегородского филиала ОАО «Ростелеком» Михаил Иванов отмечает, что реализацией этого проекта занимаются региональные специалисты компании, не привлекая коллег из федерального офиса. «У нас накоплен опыт создания таких сетей. В том числе основные услуги регионального „Ростелекома“ предоставляют-

ся на базе информационной сети, созданной местной командой. Подрядчики привлекались только для работы со специфическим программным обеспечением Минздрава РФ», — говорит господин Иванов. Кроме Нижегородской области в ПФО «Ростелеком» объединит в одно информационное пространство 43 медицинских учреждения в Мордовии.

ИМИДЖ — ВСЕ! Многие из проектов, которые реализуют операторы совместно с государством, эксперты называют имиджевыми. «Кроме того, компании в рамках подобных проектов получают возможность обкатать технологии. Как это происходит, в частности, с теми же WiFi-зонами. Во-первых, оператор тестирует, как работает технология, а во-вторых, может делать замеры, насколько популярна та или иная услуга», — считает аналитик AC&M-Consulting Александр Шатилов. «Имидж, конечно, в таких историях имеет первостепенное значение, — соглашается директор по проектам IKS-Consulting Константин Анкилов. — Но кроме имиджа есть еще B to G — отношения с органами власти. И для операторов совместные с государством проекты дают возможность выстроить отношения на региональном и местном уровнях. Кроме того, в договоре о сотрудничестве прописываются обязательства сторон. И власть, пусть это происходит нечасто, кроме устранения административных барьеров может взять на себя обеспечение проекта инфраструктурой — например, подвести электро-снабжение, если это необходимо». Кроме очевидных

выгод и зафиксированных в договорах обязательств, по мнению аналитиков, могут существовать и устные договоренности. Если оператор вкладывается в какой-то проект, власть гарантирует, например, подключение к его услугам каких-либо учреждений. Константин Анкилов также добавляет, что не стоит забывать и про социальную ответственность бизнеса: «Все-таки наши телекоммуникационные операторы — это компании с развитой социальной ответственностью», — говорит эксперт.

Сотрудничество между операторами и государством существовало всегда, подчеркивают эксперты, однако сейчас оно перешло на новый уровень. «Раньше операторы участвовали в государственных проектах в основном спонсорством. Теперь у них достаточно развиты сети, технологии и существует большое количество услуг, чтобы на этой базе могли реализовываться телекоммуникационные задачи. Одна из важнейших — создание „электронного правительства“, которая настолько масштабна, что еще несколько лет подряд будет вытягивать за собой все новые и новые проекты», — уверен Константин Анкилов, указывая на то, что реализовывать их придется скорее всего «Ростелекому». «Из-за государственного контроля эта компания просто не может от них отказаться, даже если захочет. Ведь не все контракты несут „Ростелекому“ баснословные выгоды. Тем не менее компания планомерно их выполняет. Кроме того, для многих проектов нужен единый подрядчик. И на текущий момент, кроме „Ростелекома“, нет операторов, которые обладают такой инфраструктурой, тем более в удаленных районах, в городах с населением от 50 тыс. и меньше. А если бы подрядчиков было несколько, реализовывать проекты типа „электронного правительства“ было бы значительно сложнее — и с точки зрения организации, и с точки зрения сроков», — добавляет Александр Шатилов. Между тем аналитики сходятся во мнении, что в ближайшее время государство для реализации проектов, связанных с мобильной телефонией и мобильным доступом в интернет, начнет чаще привлекать операторов большой тройки — «Мегафон», МТС и Вымпелком.

По мнению руководителя исследовательского направления ComNews Research Евгения Евдокименко, в перспективе все операторы будут стремиться перевести социальные проекты в область государственно-частного партнерства, то есть пытаться получить от государства частичное возмещение расходов или какие-либо услуги. «Я думаю, что в обозримом будущем следует ожидать увеличения числа ГЧП-проектов с привлечением операторов связи, поскольку государство не видит для себя других возможностей решения ряда важных социально-экономических задач — например, обеспечение сотового покрытия федеральных автомобильных дорог», — заключает эксперт. ■



ОБЪЕДИНЕННЫЕ СЕТИ

МТС, «Вымпелком», «Мегафон» и «Ростелеком» вложат 3,2 млрд руб. в строительство базовых станций вдоль автомобильных дорог федерального значения. К реализации совместного проекта, инициированного правительством, компании приступят в первом квартале 2013 года. В результате федеральные трассы «Байкал», «Каспий», «Урал» и «Уссури» общей протяженностью в 9 тыс. км будут покрыты сотовой связью на 100%. Предполагается, что на установку 200 базовых станций в дополнение к уже существующей инфраструктуре у операторов уйдет девять месяцев. При этом государство берет на себя инфраструктурное обеспечение проекта. По договору каждый оператор на утвержденных участках устанавливает собственные антенно-мачтовые сооружения, на которых оборудование будут размещать все четыре компании. Таким образом они обеспечат «ковровое» покрытие мобильной связи на всем протяжении автотрасс, которые проходят через 20 регионов от Москвы до Владивостока. Сложность проекта заключается в специфике регионов и удаленности трасс от крупных населенных пунктов. Обеспечение мобильной связью автотрасс — часть федеральной программы по развертыванию системы «Эра-ГЛОНАСС», которая должна повысить безопасность на дорогах и снизить последствия ДТП для пострадавших за счет оперативного реагирования на происшествие.



«БИЛАЙН» — ПРОСТО, УДОБНО, ДОСТУПНО

Претворяя в жизнь свои планы по повышению качества и доступности абонентских услуг, «Билайн» в Нижнем Новгороде и области продолжает развитие сети собственных салонов связи.

ЧИСЛО СОБСТВЕННЫХ ОФИСОВ «БИЛАЙН» ДО КОНЦА 2012 ГОДА УВЕЛИЧИТСЯ ВДВОЕ

К концу 2012 года количество салонов связи «Билайн» увеличится вдвое и составит 16 собственных офисов продаж и обслуживания — для удобства абонентов и потенциальных клиентов они размещаются в крупных торговых, развлекательных центрах и на значимых транспортных развязках — «Республика», ЦУМ, «Седьмое небо», «Муравей» (пр-т Ленина), «Рио», Гордеевский и Автозаводский универмаги, пл. Горького, ул. Белинского и др.

Кроме того, с 1 марта в Нижнем Новгороде, городах-спутниках и крупных районных центрах области стартовал проект по созданию сети собственных брендированных модулей для экспресс-обслуживания абонентов «Билайн» как в крупных торговых центрах, так и в небольших точках шаговой доступности.

Сотрудники новых офисов прошли обучение по корпоративным программам «Билайн» и готовы оказать полную и квалифицированную помощь абонентам при их обращении. Инновационная дизайн-концепция, в которой оформлены новые офисы, воплощает идею гибкого, динамичного, эмоционального и живого пространства, которое соответствует ценностям бренда «Билайн». При создании новой концепции учитывались последние тенденции международного ритейл-дизайна. Удобное представление товаров и услуг, позволяющее легко ориентироваться в передовых технологиях и протестировать широкий ассортимент устройств, отличает собственные салоны «Билайн». В свою очередь эмоциональная настенная графика, интерактивные устройства самооб-

служивания и современные сервисные зоны помогают обеспечить высокий уровень обслуживания и вызвать у клиентов желание вернуться.

Новые салоны упростят абонентам получение детализации, замену SIM-карты, смену тарифного плана, оформление заявок на подключение домашнего интернета или цифрового интерактивного телевидения, расчеты за услуги связи, покупку брендированного оборудования и т.п.

«Построение собственной сети офисов продаж — комплексное и дорогостоящее мероприятие, требующее значительных усилий со стороны всех подразделений компании. Оператор «Билайн» готов идти на эти издержки, преследуя свою глав-

Региональный директор Приволжского региона ОАО «ВымпелКом» Олег Гордеев: «Наша главная цель — быть ближе к абоненту, сделать пользование своими услугами максимально комфортным. В этом мы видим стратегию своего успеха, в этом — наши планы на ближайшее будущее».

ную цель: быть ближе к абоненту, сделать пользование своими услугами максимально комфортным. В этом мы видим стратегию своего успеха, в этом — наши планы на ближайшее будущее», — прокомментировал масштабный проект по развитию монобрендовой сети салонов «Билайн» в Нижегородской области и Приволжском федеральном округе региональный директор Приволжского региона ОАО «ВымпелКом» Олег Гордеев.

ГЛАВНОЕ — ИСХОДИТЬ ИЗ ПОТРЕБНОСТЕЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

В собственных офисах продаж «Билайн» пользователям предлагают выгодные акции, которые регулярно проводит компания исходя из потребностей своих абонентов и потенциальных клиентов. В декабре 2012 — январе 2013 года оператор выводит на рынок целую серию акций и уникальных предложений на оборудование в широком ценовом диапазоне.

СКИДКА НА IPHONE 4

В собственных салонах «Билайн» гораздо проще и удобнее приобрести этот модный и многофункциональный гаджет. iPhone 4 с встроенной памятью 8Gb в офисах «Билайн» можно купить всего за 14 444 рубля. Для этого достаточно приобрести SIM-карту «Билайн», а для действующих абонентов — просто перейти на тарифный план «Все включено XXL» и оплатить абонентскую плату по тарифу на шесть месяцев вперед, а также сумму стартового баланса.

СМАРТФОНЫ SAMSUNG GALAXY ACE 2 И ALCATEL OT-983 В РАССРОЧКУ

Стоимость первого гаджета в сети «Билайн» составляет 9990 рублей, второго — 3990 рублей. В рамках акции «Смартфон в рассрочку», доверяя своим постоянным абонентам,

оператор предлагает приобрести эти устройства, оплатив в первый месяц 50% от стоимости, вторую часть — в течение двух месяцев равными долями по 25%. Рассрочка платежа предоставляется абонентам, договор оказания услуг которых был заключен более года назад и является действующим. При этом среднемесячные затраты на связь должны составлять не менее 200 рублей.

Адреса всех офисов обслуживания в Нижнем Новгороде и области можно найти на сайте beeline.ru.

iPhone 4 8GB

теперь за 14444 руб

Только в офисах продаж «Билайн»

www.beeline.ru

Зарегистрированный товарный знак и авторское право принадлежат компании Apple Inc., 2012. Все права защищены, услуги лицензированы, оборудование сертифицировано. Указанная стоимость действительна при одновременном внесении абонентской платы по тарифу «Все включено XXL» за 6 месяцев и расторжении договора в течение указанного срока. Наличие оборудования и условия акции уточняйте в офисах продаж «Билайн».



Билайн®

ОТКРЫТОЕ НЕБО

ИССЛЕДОВАТЕЛИ КОМПАНИИ GARTNER В АВГУСТЕ ЗАЯВИЛИ О ТОМ, ЧТО ДЛЯ РАЗВИТИЯ РЫНКА РАЗРАБОТКИ ПРИЛОЖЕНИЙ КРИТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИМЕЮТ ДВА СЕГМЕНТА ИТ-РЫНКА — OPEN SOURCE И «ОБЛАКА». К КОНЦУ ТЕКУЩЕГО ГОДА ЭТИ НАПРАВЛЕНИЯ ПРИНЕСУТ ИНДУСТРИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБЩИЙ ДОХОД В \$9 МЛРД.

СВЕТЛАНА РАГИМОВА

ОТ НУЛЯ ДО БЕСКОНЕЧНОСТИ Gartner отмечает, что пользователи хотят применять, а разработчики — создавать «облачное» ПО и ПО с открытым кодом, поскольку его отличает низкая стоимость, мобильность, гибкость и высокая скорость развертывания. В связи с этим, по прогнозу аналитиков, к 2015 году 90% крупных предприятий и государственных учреждений будут «использовать некоторые аспекты облачных вычислений». Константин Анисимов, директор по маркетингу Parallels в России, на Ближнем Востоке и Африке, говорит, что средний и малый бизнес через десять лет будет 80% своих бизнес-потребностей получать в виде веб-приложений от того или иного провайдера. «Рынок развивается в трех направлениях: меняется спрос SMB, увеличивается предложение от сервис-провайдеров (то же самое было с мобильными операторами в середине 2000 годов, когда потребителю предлагали максимум), растет число самих приложений и компаний, которые их создают», — отмечает господин Анисимов.

В России популярность технологий cloud computing также набирает обороты. Так, российский рынок «облачных» услуг, по подсчетам IDC, вырос за прошлый год на 417,3% до \$59,38 млн. Понятно, что сегмент этот новый, поэтому рост с нуля, выраженный в процентах, кажется впечатляющим. Однако прогноз IDC выглядит достаточно убедительно: вплоть до конца 2016 года рынок «облаков» будет увеличиваться на 50% ежегодно.

Можно предположить, что обнародованные Gartner заключения должны работать и в нашей стране. «Облака» дают возможность маленьким командам разработчиков массово продавать свой продукт корпоративным заказчикам. Среди наиболее популярных в России SaaS-решений (помимо продуктов Microsoft, Salesforce.com, Google) IDC отмечает компании Megaplan, KORUS Consulting, Softline, CT Consulting, «МойСклад».

Дмитрий Бызов, генеральный директор «Манго Телеком», говорит, что ситуация с «облачными» технологиями в нашей стране вполне прозрачна. Таких решений появляется все больше, так как они базируются на мощной технологической базе, на широких возможностях предприятий, которые пишут такой софт и предлагают его по модели «софт как услуга» (SaaS) вместе с качественной технической поддержкой своих продуктов в массовом сегменте, делая их, таким образом, легкодоступными и популярными. В частности, «Манго Телеком» предлагает бизнесу собственный «облачный» сервис — CRM, связанную с виртуальной АТС, функциональность которой вполне полна на уровне, ранее доступном лишь в дорогих и тяжелых корпоративных решениях.

СЕГОДНЯ ОГРОМНОЕ КОЛИЧЕСТВО НАЧИНАЮЩИХ КОМПАНИЙ СОЗДАЮТ СЕРВИСЫ, ОСНОВАННЫЕ НА «ОБЛАЧНЫХ» ТЕХНОЛОГИЯХ



ОЛЕГ ХАРЧЕВ

РАСПРОСТРАНЕНИЕ «ОБЛАЧНЫХ» ТЕХНОЛОГИЙ СУЩЕСТВЕННО МЕНЯЕТ РЫНОК РАЗРАБОТКИ И ОКАЗЫВАЕТ СИЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ НА БИЗНЕС РОССИЙСКИХ РАЗРАБОТЧИКОВ ПО, ПОЗВОЛЯЯ ИМ СОЗДАВАТЬ ПРИЛОЖЕНИЯ БЫСТРЕЕ И С МЕНЬШИМИ ЗАТРАТАМИ РЕСУРСОВ

Николай Прянишников, президент Microsoft в России, абсолютно уверен, что распространение «облачных» технологий существенно меняет рынок разработки и оказывает сильное влияние на бизнес российских разработчиков ПО. Благодаря открытости платформ и «облакам» разработчики получают возможность создавать приложения быстрее и с меньшими затратами ресурсов. Это заметно по стартапам: если три года назад молодые команды разработчиков ПО выходили на рынок, чтобы предложить пользователям законченный продукт или сервисы для работы с социальными сетями, получившими в это время широкое распространение, то сегодня огромное количество начинающих компаний создают сервисы, основанные на «облачных» технологиях. Господин Прянишников объясняет, что «облачные» вычисления позволяют существенно снизить скорость разработки: то, что десять лет назад отнимало месяцы, сегодня занимает считанные недели или даже дни. Раньше компании-разработчики были нацелены на локально-

го потребителя, а сейчас благодаря «облаку» имеют возможность выйти на глобальные рынки.

Среди такого рода проектов, которые можно привести в пример, — Dnevnik.ru — образовательный интернет-сервис, которым пользуется уже более 10 тыс. школ из 82 регионов России. Переход на «облачную» платформу Windows Azure открыл новые возможности для развития бизнеса молодой компании. Использование «облачной» платформы Microsoft позволило существенно снизить расходы, а также повысить качество и стабильность функционирования услуг во время пиковых нагрузок. Более того, появилась возможность предоставлять новые услуги, например сервис по конвертации контента. Еще один стартап, благодаря Windows Azure получивший возможность снизить расходы в восемь раз и обеспечить необходимую масштабируемость и доступность сервиса, — компания News360, специализирующаяся на разработке программного обеспечения для

сбора, анализа и предоставления новостной информации на мобильные устройства.

КРЕПКИЙ ОРЕШЕК Правда, разработчики жалуются, что пока продавать программные продукты через «облака» все еще сложнее, чем привычным способом. Об этом, в частности, рассказывает генеральный директор сервиса «МойСклад» Аскар Рахимбердиев. Но есть и положительные моменты, перевешивающие трудности: «Мы работаем на рынке, который растет в несколько раз быстрее рынка традиционного ПО, и этот разрыв будет только увеличиваться. Мобильность и простое внедрение — качества «облаков», которые помогают и пользователям, и нам, разработчикам «облачных» сервисов. Работая только онлайн, без необходимости встречаться с клиентами лично, из единственного офиса в Москве мы можем организовать полноценные продажи и поддержку пользователей во всех регионах: от Калининграда до Приморья», — заключает господин Рахимбердиев.



ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Однако не все считают, что «облака» в России работают на развитие софтостроения так же, как на Западе. Александр Егоров, генеральный директор компании «Рексофт», заявляет, что малых компаний, которые бы получили преимущества от внедрения облачных технологий, очень мало. По его словам, основной драйвер роста для разработчиков ПО на западных рынках — это модернизация приложений и перенос их в «облако». А в России этого наблюдаться не будет, так как на сегодняшний день заказчики накопили не так много разработанных на заказ систем, которые необходимо портировать в «облака». Российский рынок по-прежнему ориентирован на стандартные приложения, поэтому потенциал рынка для модернизации не настолько велик и упирается в готовность самих вендоров эту модернизацию обеспечить. И все же господин Егоров согласен с тем, что с появлением «облаков» повышаются риски для вендоров массовых приложений встретить достойных конкурентов, предлагающих на рынке сходные по функциональности информационные системы, но перенесенные в «облако». В качестве примера он приводит российскую компанию Accumatica, разработавшую облачную ERP-систему.

Дмитрий Торшин, генеральный директор «Юниклауд Лабс» («облачного» проекта группы компаний «АйТи»), вспоминает о том, что в России присутствует еще один специфический фактор роста «облачного» сегмента — поддержка властей. «Новое руководство Минкомсвязи возобновило активное обсуждение применения открытого программного обеспечения и „облачных“ технологий в России, — рассказывает он. — Идущие дискуссии пока далеки от завершения, не до конца урегулирован процесс предоставления „облачных“ сервисов, и потому уверенные прогнозы по масштабам применения этих технологий в государственных органах и в нашей стране в целом кажутся несколько преждевременными. В свою очередь принятие решений в пользу поддержки таких технологий на

уровне государства способно серьезно ускорить их распространение и применение».

Ярослав Городецкий, генеральный директор компании CDNvideo, согласен с тем, что глобальный переход на SaaS-модель является для наших производителей ПО шансом занять заметное место на мировом рынке. Ведь с разработкой в России все хорошо: есть многочисленное сообщество высококвалифицированных профессионалов, часть из которых уже переключилась на разработку SaaS-приложений, например «Битрикс24», «МойСклад», Tekmi. Но вместе с тем господин Городецкий отмечает, что в России наблюдается отставание по количеству внедрений SaaS. Сказываются тормозящие факторы: недоверие к уровню безопасности SaaS-приложений, желание российских ИТ-директоров иметь «свое» программное и аппаратное обеспечение, наличие в цепочке продаж сильных, иногда аффилированных системных интеграторов, многие из которых пока еще не научились зарабатывать на «облаках». «Но мне кажется, что эти факторы со временем исчезнут, доверие к SaaS повысится, а их производители встроятся в существующую систему закупок ИТ-услуг. Пока же SaaS в России популярен в основном среди представителей малого бизнеса, которые больше других готовы к внедрению инноваций», — уверен господин Городецкий.

Принятие решения о переходе в «облако» должно быть максимально рациональным — так считают заказчики. Сергей Щербина, заместитель генерального директора компании Esri CIS, уточняет, что в России это мнение основано на консервативности, дефиците позитивных примеров перехода в «облако», непроработанность моделей взаимодействия и зон ответственности при предоставлении продуктов по модели SaaS.

Председатель правления ISDEF Дмитрий Курашев рассказывает о другой категории препятствий для развития «облаков» в России. По его словам, на данный момент еще нет сложившейся инфраструк-

туры, необходимой для эффективного функционирования «облачных» решений. Сейчас предлагается множество сервисов, которые размещены на собственных ресурсах разработчиков. Многие известные программные решения могут эффективно работать в «частном облаке», размещаясь на ресурсах покупателя. «Но, на мой взгляд, большой потенциал скрыт в возможностях распространения „облачных“ сервисов провайдерами, хостерами, — считает господин Курашев. — Должен сложиться рынок перепродажи „облачных“ услуг, должна применяться так называемая модель White Label, а этого сейчас нет. У нас в стране уже было несколько попыток развить эту идею, например SoftCloud, Rentsoft, но пока это не создало новую нишу на рынке».

ВСЕ ДЕЛО В ВОЛШЕБНОЙ УПАКОВКЕ

Несмотря на то, что «облака» — сильный тренд и один из драйверов ИТ-рынка в целом, это все еще очень молодой сегмент. Господин Курашев уверен, что для его развития необходимо более широкое использование стандартов. Для того чтобы, например, провайдеры могли предлагать своим пользователям «облачные» сервисы сторонних разработчиков, необходимо договориться об использовании стандартов упаковки, таких как Amazon EC2 или APS, поддерживаемых компанией Parallels. «Думаю, что процесс постепенно набирает ход, но для того чтобы создалась реальная новая ниша, должны быть популярные площадки с доступными «облачными» решениями и сообщество разработчиков, которое ориентировано на поставку своих решений именно под данные стандарты. Все это может дать хорошие возможности небольшим разработчикам, а не только компаниям уровня Google или даже Dropbox и Evernote», — добавляет господин Курашев.

В 2007 году компания Parallels изобрела тот самый Application Packaging Standard (APS), но по

факту начала активно развивать его в последние три года. Это открытый стандарт упаковки веб-приложений для продажи через экосистему «облачных» провайдеров, своего рода App Store или Android Market, но для веб-приложений. Стандарт является связующим звеном в цепочке «разработчик — провайдер — СМБ». APS на сегодняшний момент уже позволил сотням всемирно известных производителей ПО и маленьким разработчикам перепродавать свои веб-приложения через тысячи провайдеров по всему миру. В каталоге APS представлено больше 400 приложений. Большинство из них нацелено на повышение производительности компаний из разряда среднего и малого бизнеса (e-commerce, CRM, почта и коммуникации и т. д.). Общее количество загрузок APS-пакетов провайдерами превысило 2 млн. Веб-приложения предполагают ежемесячную оплату в размере от \$10–50.

Магазины приложений уже привычное место покупок для владельцев планшетов. И, как показывает практика, этот опыт позитивен, потому что пользователи склонны переносить его и на покупки компьютерного софта. С помощью APS некоторые разработчики уже смогли заработать от \$0,5 млн до \$3 млн.

«В любой отрасли практически для любой компании-лидера наступает момент, когда приходят новые модели и технологии, которые постепенно начинают вытеснять старые. В ИТ эти процессы происходят значительно быстрее, чем во многих других отраслях, что накладывает свою специфику: если еще несколько лет назад лидерство Microsoft в отрасли казалось безоговорочным, то сегодня позиции компании серьезно потеснены конкурентами, — объясняет господин Торшин. Безусловно, новая модель способна перераспределить силы на рынке, но вместе с тем нынешние лидеры не дремлют и либо адаптируют свои продукты под новые реалии, либо покупают перспективных небольших конкурентов, чтобы контролировать процесс изменения ландшафта отрасли. ■

НИЖЕГОРОДСКИЙ «МЕГАФОН» СТАЛ ОПЕРАТОРОМ-МИЛЛИОННИКОМ

«МегаФон» в очередной раз подтвердил статус оператора, динамично развивающегося на рынке телекоммуникационных услуг. В октябре 2012 года численность абонентской базы компании в Нижегородской области преодолела миллионную отметку, то есть каждый третий житель региона является клиентом «МегаФона». Об этом и других достижениях, а также планах компании, которая 14 декабря отпразднует десятилетие работы в нашем регионе, рассказывает директор Центрального филиала «МегаФона» Павел Корчагин.



реклама

— Павел Викторович, «МегаФон» сделал себе отличный подарок к юбилею — подключил миллионного абонента. Благодаря чему компании удается наращивать абонентскую базу в условиях высококонкурентного и насыщенного рынка?

Главным фактором успеха я считаю наличие развитой сети связи. В 2012 году мы увеличили количество базовых станций в Нижегородской области почти на 10%, а протяженность волоконно-оптических линий связи в регионе уже превысила 2700 км.

Благодаря расширению сети транспортных каналов высокой емкости нам удается сохранять стабильно высокое качество услуг и скорость передачи данных на всей территории области. Объемы потребления интернет-трафика постоянно растут — в октябре 2012 года наши абоненты в Нижегородской области скачали на 32% больше трафика, чем в октябре прошлого года. Мы прогнозируем дальнейший рост объемов потребления в связи с запланированным на будущий год запуском сети 4G от «МегаФона».

— Кроме работы с частными клиентами, «МегаФон» активно развивает

направление корпоративных подключений. Каковы главные достижения компании в этом сегменте бизнеса?

На мой взгляд, в текущем году «МегаФон» эффективно сработал в корпоративном секторе. Мы стали победителем открытого тендера на оказание услуг сотовой связи для одного из крупнейших вузов России — Нижегородского государственного университета им. Н.И.Лобачевского. Еще одна важная победа была одержана в конкурсе ОАО «МРСК Центра и Приволжья» — «МегаФон» обслуживает более 3000 SIM-карт для организации служебной связи сотрудников головного офиса клиента в Нижнем Новгороде и девяти филиалов. Но нашим главным достижением в сегменте B2B я считаю победу в конкурсе на оказание услуг высокоскоростного проводного интернет-доступа для федерального ядерного центра в Сарове. Мы подключили крупнейшее научно-техническое предприятие России

к волоконно-оптическим линиям связи, позволяющим передавать информацию на скорости 1000 Мбит/с.

— Не ослабит ли концентрация на крупных корпоративных клиентах активность работы с физическими лицами?

Конечно, нет. Мы анализируем потребности частных клиентов, и разрабатываем соответствующие продукты. Так, недавно была запущена линейка тарифов «Все включено». Кроме того, мы работаем над повышением лояльности постоянных абонентов — для них была разработана программа «Скидка для своих». По ее условиям, через полгода с момента подключения бесплатной опции абонент начинает получать скидку, которая в зависимости от срока участия в программе колеблется от 5 до 15%.

— «МегаФон» традиционно воспринимается клиентами как инновацион-

Мы прогнозируем дальнейший рост объемов потребления интернет-трафика в связи с запланированным на будущий год запуском сети 4G от «МегаФона».

ГЛУБОКОЕ ПОГРУЖЕНИЕ

САМЫЕ ЦЕННЫЕ ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ СЕГОДНЯШНЕГО ВРЕМЕНИ ОТНЮДЬ НЕ УГЛЕВОДОРОДЫ, А ИНФОРМАЦИЯ. НАБЛЮДАТЬ ЗА КЛИЕНТАМИ И ХРАНИТЬ ДАННЫЕ ОБ ИХ ПРЕДПОЧТЕНИЯХ, ПОВЕДЕНИИ И ПОКУПКАХ НАУЧИЛИСЬ ДАВНО. НО ЛИШЬ НЕДАВНО КОМПЬЮТЕРЫ СТАЛИ ДОСТАТОЧНО СЛОЖНЫМИ ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ АНАЛИЗИРОВАТЬ ЭТУ ИНФОРМАЦИЮ. РЫНОК ОБРАБОТКИ БОЛЬШИХ ДАННЫХ СТОИТ НА ПОРОГЕ БОЛЬШОГО РОСТА: СОГЛАСНО ПРОГНОЗУ АНАЛИТИКОВ PIERRE AUDOIN CONSULTANTS, В 2016 ГОДУ ЕГО ОБЪЕМ СОСТАВИЛ €20 МЛРД — ПОЧТИ В СЕМЬ РАЗ БОЛЬШЕ, ЧЕМ В 2010 ГОДУ.

СВЕТЛАНА РАГИМОВА

УМНЫЕ ПРОДАЖИ В 2008 году в Швеции появился сервис по мониторингу будущих событий под названием Recorded Future. Всего за три года работы компания достигла оборота более чем в \$100 млн в год, а среди ее клиентов оказались участники рейтинга Fortune 500, государственные структуры и крупные финансовые корпорации. По сути, команда сервиса примерно из 20 человек занимается тем, что поддерживает и дорабатывает ПО, собирающее данные из открытых источников о событиях, которые пока только планируются и должны произойти в будущем. Это может быть что угодно: от расписания встреч Барака Обамы до анонсов новых смартфонов. Все зависит от задач клиента. Вариантов использования сервиса — масса. Самый очевидный — для увеличения заработков в игре на бирже.

При этом команда Recorded Future состоит не из экономистов или политиков, а в основном обладателей ученых степеней в области компьютерных наук. Сервис, который они создали, и есть замечательный пример использования технологий по добыче информации (data mining).

Директор отделения аналитических технологий компании ФОРС Евгений Курилович объясняет: «Термин data mining обозначает не столько конкретную технологию, сколько сам процесс поиска корреляций, тенденций, взаимосвязей и закономерностей посредством различных математических и статистических алгоритмов: кластеризации, создания субвыборок, регрессионного и корреляционного анализа. Цель этого поиска — представить данные в виде, четко отражающем бизнес-процессы, а также построить модель, при помощи которой можно прогнозировать процессы, критичные для планирования бизнеса (например, динамику спроса на те или иные товары или услуги либо зависимость их приобретения от каких-то факторов)». Подобного рода информация обычно используется при прогнозировании, стратегическом планировании, анализе рисков, и ценность ее для предприятия очень высока. Подобным образом могут быть выявлены самые необычные и даже парадоксальные взаимосвязи.

Один из примеров использования этого класса технологий касается ритейлера Walmart. Компания считается пионером в практическом применении данного метода. Анализ огромных массивов данных производит ритейлером для налаживания взаимоот-

ношений с поставщиками. Еще в 1995 году этот розничный гигант начал собирать информацию обо всех состоявшихся покупках в 2900 своих магазинах и складировать ее в систему хранения. Доступ к данным и аналитике по продажам конкретных продуктов получили все 3500 поставщиков ритейлера, которые до сих пор используют эту возможность для выявления привычек и предпочтений клиентов на уровне конкретных магазинов. Это позволяет составлять поставки так, чтобы максимально точно соответствовать вкусам покупателей, а также правильно выставлять товары на полках, проводить локальные промо-акции и т. д.

Помимо очевидного анализа покупательской корзины, который помогает вырабатывать общую стратегию создания запасов товаров и их раскладки в торговых залах, дата-майнинг также позволяет исследовать временные шаблоны, благодаря которым сети розничной торговли могут, к примеру, определить недельную сезонность товаров или подсчитать, через какое время человек, купивший фотоаппарат, придет за новыми батарейками. С помощью дата-майнинга также можно создавать прогнозирующие модели, которые позволяют на базе полученных данных разрабатывать точно направленные мероприятия по продвижению товара.

Тот же Walmart сейчас использует этот метод для проведения так называемого market-basket анализа, то есть выявления тех продуктов, которые покупатели приобретают совместно, за одну покупку, и впоследствии расставляет эти товары самым удобным для покупателя образом.

Подобного рода интеллектуальным анализом данных занимается и крупнейший в мире интернет-магазин Amazon, который использует полученную информацию для составления персональных и привлекательных для пользователей предложений.

ВЕРШИНА АЙСБЕРГА Потенциал использования средств data mining в бизнесе огромен. Евгений Олейник, руководитель департамента HP Autopomtu/IM в странах Центральной и Восточной Европы, рассказывает, что на сегодняшний день 85% всех данных в мире составляют неструктурированный поток информации и только 15% данных — структурированный. С каждым годом доля структурированных данных в этом потоке уменьшается: все больше людей используют социальные сети, в городах все больше появляется камер видеонаблюдения. Люди используют одновременно множество разных каналов коммуникации, и возникает необходимость определить взаимосвязь между отдельными информационными событиями, получаемыми из разных источников. «Сегодня организации могут принимать бизнес-решения только за счет анализа 15% структурированных данных. Если организация могла бы использовать и анализировать все 100% имеющихся данных, это позволило бы ей принимать более грамотные бизнес-решения на основе всей су-

ществующей информации», — говорит господин Олейник. К примеру, продукт HP Autopomtu позволяет получать представление о том, что содержится в 100% информации, и определять взаимосвязи между разными источниками.

Дмитрий Шепелявый, директор департамента технологических решений SAP СНГ, рассказывает, что дата-майнинг возник и развивается на базе статистики, распознавания образов, методов искусственного интеллекта и теории баз данных. Используемые сырые данные могут быть совсем разными, но применять методы глубинного анализа имеет смысл только к достаточно большим массивам информации. Это могут быть компании, работающие в сфере розничной торговли, банковской отрасли, телекоммуникационной, страховой индустрии и т. д. Безусловно, эти же методы анализа данных могут быть полезны госсектору. Государственные органы могут, к примеру, таким способом выявлять лиц, уклоняющихся от уплаты налогов, или проверять таможенные грузы и т. п. Та же SAP предлагает несколько решений для дата-майнинга — как визуальных данных (SAP BusinessObjects Explorer), так и статистических (BusinessObjects Predictive Workbench).

СХВАТИТЬ ЗА РУКУ Сегодня корпорации хотят получать аналитику, влияющую на их бизнес, очень быстро, в идеале — в режиме реального времени. Технологии Real-time Data Management типа SAP HANA способны обеспечить анализ громадных объемов данных практически в онлайн-режиме. Oracle Advanced Analytics, составной частью которого является Oracle Data Mining, также позволяет создавать приложения для анализа в реальном времени и стратегического планирования в таких областях, как потеря и приобретение клиентов, подготовка рекомендаций по продукции и предупреждение мошенничества. Этим инструментарием уже активно пользуются многие крупнейшие глобальные корпорации — BMW, Philips IP&S and Trepapel, Xerox, Walter Reed Medical Center, NTT Comware и другие.

Не так давно крупный европейский банк, действующий в России и СНГ, столкнулся с кражей 150 тыс. руб. со счета клиента за 15 минут из 12 разных банкоматов. Если бы компания использовала решения дата-майнинга, такой ситуации удалось бы избежать. Данная технология активно применяется финансовыми организациями для выявления и предотвращения случаев мошенничества. В страховых компаниях это дает возможность определять, является ли заявка на возмещение ущерба мошеннической или нет. Считается, что от 10% до 20% всех требований на выплату страховых фабрикуются мошенническим путем. Например, если машина куплена в другом регионе и попала в аварию практически сразу после того, как была застрахована, случай с высокой долей вероятности будет включен в выборку для дальнейшего анализа и проверки. Генеральный директор SAS Россия/СНГ Валерий Панкратов рассказывает, что в Бельгии государственная служба по борьбе

с мошенничеством с помощью аналитических решений выявляет целые преступные группы физических и юридических лиц, которые совершают махинации с возмещением экспортного НДС, в результате ежегодно предотвращаются необоснованные выплаты на сумму около €80 млн. На основе уже выявленных случаев мошенничества строятся профили, или набор правил, по которым аналитическая система автоматически определяет, является ли новый случай мошенническим.

Олег Данильченко, руководитель направления data mining, IBM в России и СНГ, говорит, что методы, предполагающие применение средств data mining, разительно отличаются от традиционных подходов к обнаружению мошенничества тем, что выходят далеко за рамки простых отчетов об исключительных ситуациях. Эти средства выявляют подозрительные случаи на основе шаблонов данных, позволяющих сделать предположение о мошенничестве.

Также дата-майнинг актуален при принятии решения о выдаче кредита, в том числе и на основе анализа информации о клиенте в социальных сетях и других открытых источниках. Классическое применение — это кредитный скоринг, то есть оценка платежеспособности заемщика и расчет вероятности невозврата кредита. Для этого анализируются данные о клиентах, которым ранее выдавали кредиты и у которых уже есть кредитные истории; эта информация обрабатывается алгоритмами data mining, в них выявляются скрытые неочевидные закономерности, и на их основе строится математическая модель, которая помогает определять, кому из потенциальных заемщиков выдавать кредит, а кому отказать. Таким образом, сбор данных помогает прогнозировать кредитные риски и автоматически принимать решения о выдаче кредитов. «Эту задачу решают банки по всему миру, в том числе и российские, — говорит господин Панкратов. — У нас, например, были проекты внедрения решений для кредитного скоринга в Сбербанке, ВТБ 24, Банке Москвы, Росбанке, Юникредит-банке».

Господин Шепелявый рассказывает об успешном внедрении дата-майнинга в Bank of America, девиз которого — принесение как можно больше пользы каждому клиенту. С помощью специальных инструментов глубинного анализа данных банк проанализировал профили клиентов, и теперь вместо прослушивания стандартного маркетингового предложения от специалистов колл-центров клиенты получают индивидуальные предложения.

СНЕЖНЫЙ ТЕЛЕКОМ В России продукты дата-майнинга пока не слишком распространены. Тем не менее это не повод для пессимизма. Максим Андреев, заместитель директора департамента информационных технологий и руководитель направления бизнес-приложений компании КРОК, говорит: «Принято считать, что в России распространение технологий лет на пять отстает от Запада. Но именно в случае с data mining



ТRENДЫ

мы идем в ногу с мировым ИТ-рынком. Конечно, в России пока не так много крупных проектов, но первопроходцами в этом направлении были именно отечественные разработчики. Более того, методы data mining использовались еще в Советском Союзе, например, для поиска полезных ископаемых: чтобы спрогнозировать наличие ископаемых в той или иной области, использовались данные, полученные в ходе геолого-разведки. Кроме того, на российском рынке уже давно есть завершенные проекты по прогнозированию спроса или оттока клиентов, причем выполненные не по стандартной схеме». По словам господина Андреева, обычно вначале компания автоматизирует бизнес-процессы, а уже потом внедряет соответствующие системы. Отечественные игроки «пропустили» этап автоматизации, но несмотря на это, их проекты были довольно успешными, хотя и не очень громкими.

Сергей Алмазов, руководитель направления «Системы бизнес-анализа и мобильные решения» компании IBS, комментирует: «Я бы не сказал, что есть высокий интерес в России, подкрепленный соответствующей долей рынка. Хотя отдельные применения таких технологий, безусловно, были. Например, есть примеры использования инструментов data mining для анализа оттока абонентов в телекоме».

Сергей Борисов, старший менеджер и руководитель практики «Телекоммуникации, медиа и высокие технологии» департамента управленческого консалтинга Accenture, говорит о том, что первопроходцами дата-майнинга стали именно телеком-операторы, впервые применившие стратегию таргетированного маркетинга. Имея возможность собирать информацию о звонках, сообщениях и прочих видах коммуникации своих абонентов, они анализировали огромные пласты информации, выявляя закономерности в поведении клиентов, а затем предлагали услуги, отвечающие их потребностям. К примеру, установив, что определенный абонент чаще всего звонит на два-три конкретных номера, сотовый оператор мог предложить такому клиенту подключить услугу «любимые номера» или сменить тариф на более выгодный. «В связи с отсутствием технологий, позволяющих быстро обрабатывать огромные пласты информации и оперативно реагировать на потребности клиента, очень часто предложения услуг, пусть и выгодные, поступали с опозданием, навязчивые звонки бывали неактуальными или поступали не вовремя и вызывали раздражение. Таким образом, количество тех, кто принимал в итоге предложение, было небольшим и колебалось примерно на уровне 3–5%», — рассказывает господин Борисов. — Тем не менее ситуация активно меняется к лучшему: за прошедшие годы «уровень принятия» вырос до 10%, а для отдельных отраслей даже превысил эту отметку».

По словам Олега Данильченко, сейчас практически весь российский рынок телекоммуникаций использует технологии интеллектуального анализа данных, что позволяет прогнозировать уход клиентов, их потребности. Так, «Вымпелком СНГ» оптимизировал маркетинговые кампании с помощью IBM SPSS. «Телеком идет впереди планеты всей, потому что они применяют не только data mining, но и технологии анализа социального графа (SNA), которые позволяют дополнять профиль клиента информацией об основном круге его общения, и не просто прогнозировать уход клиента на основании его

транзакций, а прогнозировать переход на SIM-карту другого оператора, базируясь на звонках из его постоянного круга общения», — рассказывает он.

Уход абонентов к конкурентам — головная боль для маркетологов телекоммуникационных компаний. По данным экспертов, годовой отток клиентов на российском телеком-рынке достигает 40%. Без инструмента, помогающего прогнозировать эту цифру и предсказывать действия клиентов, нет возможности применять превентивные меры по их удержанию. Особенно это актуально в свете активизировавшихся обсуждений возможности сохранения телефонного номера при смене оператора.

«Привлечение новых клиентов является одним из основных приоритетов кратко- и среднесрочной перспективы для маркетологов телекоммуникационных операторов. Однако для бизнеса операторов, занимающих устойчивое положение на рынке, наибольших усилий требует удержание доходных клиентов», — рассказывает господин Данильченко. Проблема, стоящая перед менеджерами телекоммуникационных компаний, заключается том, что вовремя предсказать отток абонентов и его причину бывает крайне сложно. В связи с этим разработка рентабельной системы мотивации для удержания абонентов становится еще более сложной задачей. Но самой сложной задачей является создание и реализация законченной системы управления жизненным циклом абонентов, которая позволит предусмотреть все взаимодействия между клиентами и компанией и тем самым увеличить до максимума прибыль от потребителя (CLTV).

Поэтому современные провайдеры телеком-услуг, и в особенности те, которые устанавливают стандарты и их применение для всей отрасли, нуждаются в применении аналитических методов для всех возможных контактов с абонентами и событий жизненного цикла.

ОТБЛЕСК ГЯДУЩЕГО Количество информации в мире растет катастрофическими темпами. Нет сомнений в том, что решения для анализа крупных массивов данных будут востребованы в ближайшем будущем. «На текущий момент конкретных ярких примеров не видно, хотя предпосылки создаются», — рассуждает господин Алмазов. — Например, ни для кого уже не секрет, сколько камер в Москве на дорогах и в подъездах. Это большие объемы информации, которые было бы полезно обрабатывать. Для обработки информации такого плана, в том числе видео, техническая возможность есть. Дело за инициативой».

Александр Пинский, директор по развитию бизнеса компании Teradata, рассказывает, что обычно компании проходят по стандартному пути развития бизнес-аналитики в несколько этапов. Сначала автоматизируется отчетность, что позволяет ответить на вопрос, что происходит в компании. На втором этапе развивается анализ данных, который дает ответ на вопрос, почему это происходит. На третьем этапе формируется прогнозирование, чтобы узнать, что произойдет в будущем. На четвертом этапе операционализации развивается аналитика реального времени, которая позволяет понять, что происходит прямо сейчас, и без задержки принимать решения и реагировать на события. В конце концов, на последнем этапе формируются активные хранилища, позволяющие реализовать весь набор аналитических инструментов, включая моделирование, прогнозирование, реакцию на события и т. д. в режиме реального времени или максимально приближенному к нему.

Объем нестандартных и аналитических запросов к данным нарастает относительно традиционной отчетности по мере развития аналитики. А именно в этой области и востребован дата-майнинг, который позволяет соединить и покрutить данные так, как это нужно пользователю, вне прокрустовы ложа заранее заданной отчетности.

«Бум бизнес-аналитики на Западе начался уже довольно давно, в том числе и применение дата-майнинга там распространено весьма широко», — говорит господин Пинский. — Поскольку в России сейчас тоже идет бурный рост интереса к аналитике и развитию бизнес-аналитики, причем большинство предприятий находится на начальных этапах этого развития, где дата-майнинг является одним из самых востребованных инструментов, то и активно растет рынок соответствующих решений».

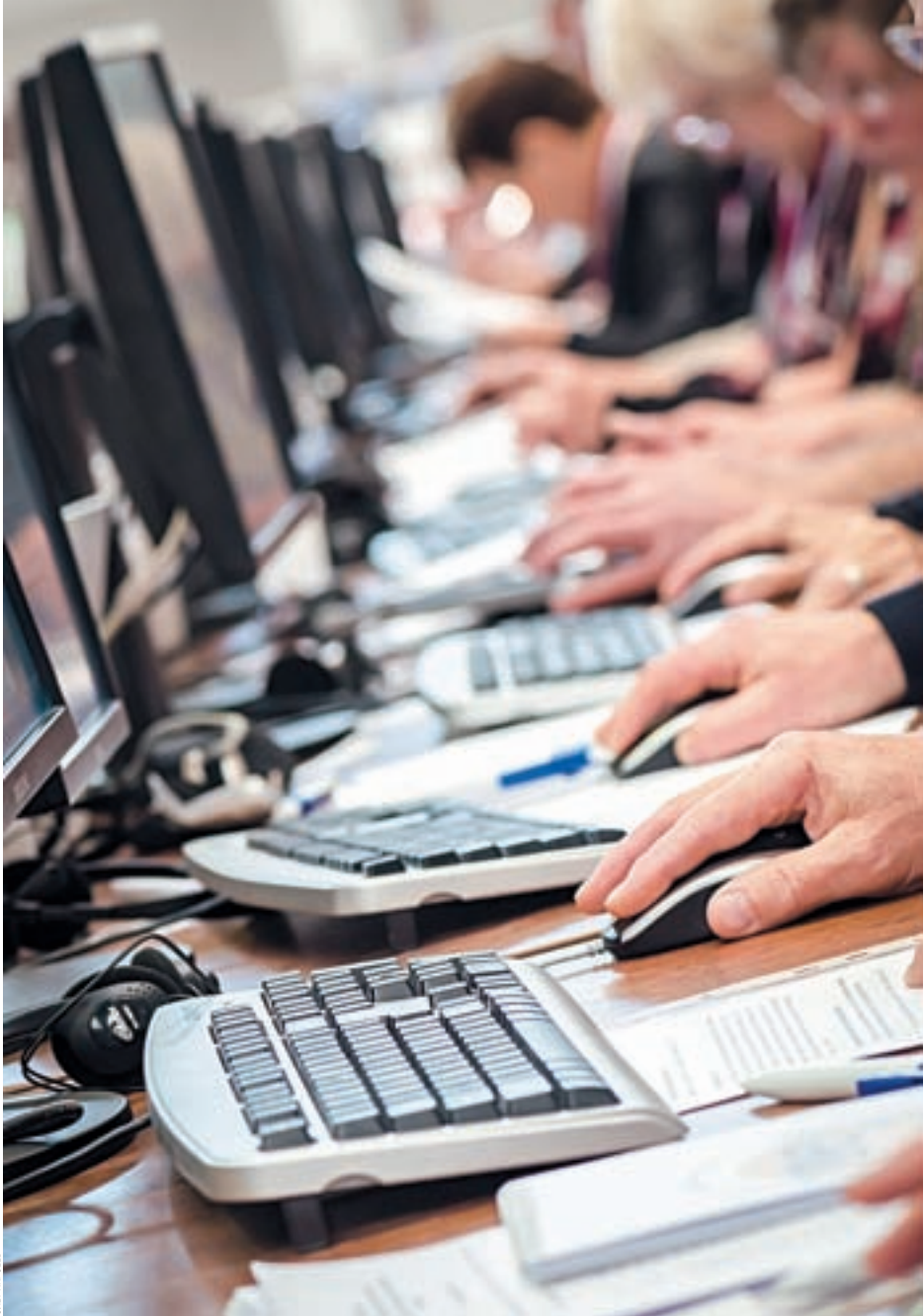
Как говорит Сергей Борисов, технологии дата-майнинга постоянно совершенствуются. Сейчас их отличают три ключевые особенности: возможность сбора и обработки очень большого объема данных, объединение данных из разных источников, а также возможность отреагировать на потребности клиентов в реальном времени. К примеру, с помощью сервисов геолокации возможно отследить перемещения человека и предложить ему актуальную скидку как раз в тот момент, когда он проходит мимо интересного ему магазина. Получая данные о его интересах из соцсетей, обрабатывая геолокационные координаты, мы формулируем и посылаем запрос в реальном времени — такой запрос попадает именно к конкретному человеку, учитывает его потребности и желания, а значит, велик шанс, что он будет принят положительно.

Евгений Курилович уверен, что на сегодняшний день дата-майнинг — единственный доказавший на практике свою состоятельность инстру-

мент, который позволяет осуществлять автоматизированный анализ больших объемов данных. «Обычно статистические методы и OLAP используются для проверки заранее сформулированных гипотез. А технологии data mining позволяют как раз сформулировать такую гипотезу, что само по себе гораздо сложнее, поскольку далеко не все закономерности очевидны с первого взгляда», — говорит господин Курилович.

Более того, по словам господина Данильченко, из всех информационных технологий, существующих на мировом рынке, соотношение цены внедрения лицензий к отдаче от инвестиций у технологий DM наибольшее: ROI в среднем достигает 1000%.

Одно из важнейших преимуществ подхода дата-майнинга состоит в том, что методом могут пользоваться люди, не имеющие специального математического образования. И все же без подготовки рядовые сотрудники вряд ли справятся с такими продвинутыми инструментами. Поэтому в этом году на факультете ВМК МГУ имени Ломоносова начали преподавать курс по интеллектуальному анализу данных, который был разработан совместно преподавателями факультета и компанией SAS. Этот курс включен в обязательную академическую программу подготовки магистров на факультете. Он имеет четкую практическую направленность: студенты будут работать с реальными инструментами построения математических моделей для решения конкретных прикладных задач. ■



НА СЕГОДНЯШНИЙ ДЕНЬ 85% ВСЕХ ДАННЫХ В МИРЕ СОСТАВЛЯЮТ НЕСТРУКТУРИРОВАННЫЙ ПОТОК ИНФОРМАЦИИ И ТОЛЬКО 15% ДАННЫХ — СТРУКТУРИРОВАННЫЙ.



АВТОПИЛОТ

коммерсантъ•автопилот



реклама

16+

Знаем, как выкрулить

nnov.kommersant.ru
(831) 433 01 98

МИЛЛИОН В КАРМАНЕ

СОГЛАСНО ПРОГНОЗУ GARTNER, В 2012 ГОДУ В МИРЕ БУДЕТ СКАЧАНО БОЛЕЕ 45 МЛН МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ — НА 82% БОЛЬШЕ, ЧЕМ ГОДОМ РАНЕЕ. НЕУДИВИТЕЛЬНО, ЧТО МНОГИЕ РАЗРАБОТЧИКИ ПО-ПРЕЖНЕМУ ВОСПРИНИМАЮТ МАГАЗИНЫ APP STORE И GOOGLE PLAY ЧЕМ-ТО ВРОДЕ КЛОНДАЙКА, СПОСОБНОГО ПРИНЕСТИ МИЛЛИОНЫ ДОЛЛАРОВ. ОДНАКО ВРЕМЕНА «ДИКОГО ЗАПАДА» ДАВНО ЗАКОНЧИЛИСЬ — ТЕПЕРЬ БЕЗ БОЛЬШИХ БЮДЖЕТОВ НЕ ТОЛЬКО НА РАЗРАБОТКУ, НО И ПРОДВИЖЕНИЕ ШАНСОВ НА УСПЕХ У НЕЗАВИСИМЫХ СТУДИЙ СОВСЕМ НЕМНОГО.

АЛЕКСАНДР КАРПОВ

БОЛЬШИЕ ЦИФРЫ Магазин мобильных приложений App Store был открыт в 2008 году и, по заявлению главного финансиста Apple Питера Оппенгеймера, прозвучавшему в начале года, принес за все время существования более \$5,7 млрд. Согласно правилам, 30% дохода от продаж забирает Apple, так что разработчики получили более \$4 млрд. Внушительная сумма. При этом наиболее популярным и прибыльным типом мобильных приложений являются игры. Если верить исследованию сервиса 148apps, в июле 17,62% от общего количество приложений в App Store занимали игры, почти вдвое меньше (9,9%) — программы из категории «Развлечения». При этом в рейтинге десяти самых кассовых российских мобильных приложений App Store на момент написания этих строк восемь позиций занимали именно игры. Объем же мобильного игрового рынка, если верить исследованию Transparency Market Research, к 2015 году вырастет до \$117,9 млрд по сравнению с \$70,5 млрд в прошлом году.

Однако потрясающие истории об упорных независимых разработчиках и неожиданно свалившихся на их головы миллионах долларов — по сути, один из современных аналогов сказки о Золушке — остались далеко в прошлом. В первые годы работы App Store подобные success stories сыпались как из рога изобилия: взять, например, программиста Этана Николаса, в 2008 году в одиночку написавшего игру iShoot и за первый месяц продаж заработавшего более \$600 тыс. Сегодня у Николаса не было бы ни малейшего шанса: конкуренция сделала свое дело, и качество продукции в магазинах приложений возросло многократно. Одним из последних сюрпризов такого рода стал непредсказуемый успех примитивной головоломки Bubble Ball, написанной 14-летним подростком: тогда, а в 2011 году, в первые две недели ее скачало более 1 млн пользователей. Впрочем, уже тогда эту историю можно было считать редким исключением из правил. По словам Алисы Чумаченко, генерального директора и основателя крупнейшего российского издателя и разработчика мобильных игр Game Insight с выручкой \$40 млн в 2011 году, минимальная сумма вложений для вывода среднестатистической игры на вершину рейтинга при-



ОЛЕГ ХАРЧЕВ

ОБЩЕЕ ЧИСЛО ПРИЛОЖЕНИЙ В МАГАЗИНЕ APP STORE СОСТАВЛЯЕТ БОЛЕЕ 700 ТЫС., ИЗ КОТОРЫХ 250 ТЫС. БЫЛИ НАПИСАНЫ СПЕЦИАЛЬНО ДЛЯ ПЛАНШЕТОВ IPAD. АССОРТИМЕНТ КОНКУРИРУЮЩЕГО МАГАЗИНА GOOGLE PLAY ПОКА ЧУТЬ МЕНЬШЕ — 650 ТЫС. ПРИЛОЖЕНИЙ

ложений составляет приблизительно \$100 тыс. Это, естественно, не считая бюджета на разработку и другие статьи расходов.

«Для того чтобы игра стала успешной, сегодня недостаточно сделать просто хорошую игру. Необходимо грамотный вывод продукта на рынок, — объясняет госпожа Чумаченко. — Сделать это самостоятельно крайне сложно. Для этого и нужен издатель, который проводит экспертизу приложения, осуществляет его продвижение, в том числе и за счет кросс-промо в других играх, анализирует результаты и корректирует маркетинг в зависимости от условий на рынке. Необходимы соответствующие ресурсы, отдел маркетологов, портфолио игр, бюджеты и многое другое».

По словам директора департамента продуктов для мобильных платформ компании ABBYY Екатерины Солнцевой, также большую роль в продвижении мобильных приложений играет бренд:

«Мы видим это по нашим приложениям: у нас есть как приложения с известным брендом, такие как ABBYY Lingvo, так и те, бренд которых мы только выводим на рынок. Очень четко видно, что приложения, выпущенные под известным брендом, сразу набирают огромное количество пользователей, а новые приложения к популярности идут постепенно и набирают ее шаг за шагом. Также в магазинах приложений существует эффект локомотива, когда популярные продукты от известных разработчиков тянут за собой их новые приложения».

РОБОТ, ДЫШАЩИЙ В ЗАТЫЛОК Еще совсем недавно операционная система Android заметно отставала от платформы iOS по общему количеству приложений. Однако пару недель назад корпорация Google с гордостью объявила о том, что количество приложений в интернет-магазине Google Play достигло 675 тыс., а скачи-

ваний — 25 млрд. Для сравнения: за пару недель до этого общее число приложений в магазине App Store раскрыла Apple: оно составило 700 тыс., из которых 250 тыс. были написаны специально для планшетов iPad. Нет никаких сомнений в том, что рано или поздно как минимум по этому показателю Android обгонит конкурирующую концессию: еще во втором квартале смартфоны под управлением этой операционной системы занимали 44% мирового рынка, тогда как на долю iPhone приходилось лишь 17,7%.

По словам Алисы Чумаченко, стоимость привлечения пользователей в обеих платформах практически сравнялась. «Что же касается прибыли с пользователя, то в App Store она немного выше. Но по количественному распределению Android однозначно выигрывает, — комментирует CEO Game Insight. И приводит наглядный пример: — Возьмем одну из наших первых игр, Paradise Island. Количество пользователей iOS среди игроков составляет чуть более 3 млн, в то время как поклонников Android — более 12 млн».

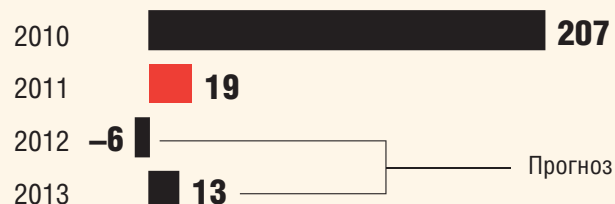
Жан-Батист Годино, региональный менеджер издательства Gameloft по Центральной и Восточной Европе, связывает это не только с господствующим положением Android на рынке смартфонов: дело в том, что пользователь устройства, работающего на этой операционной системе, может устанавливать приложения из многих источников — не только официального магазина Google Play, но и многих других. Например, популярные на американском рынке планшеты Kindle Fire поддерживают скачивание приложений из магазина Amazon App Store, в ассортименте которого игры от Game Insight также присутствуют. Впрочем, по словам господина Годино, в структуре выручки самой Gameloft (\$95,2 млн в первом квартале 2012 года) доля, полученная от владельцев iPhone и iPad, доминирует. Правило «владельцев Android больше, но пользователи iOS платят лучше» все еще работает. Во всяком случае — пока. Аналитики IDC прогнозируют, что в 2015 году доля устройств под управлением Windows Phone вырастет с прошлогодних 3,8% до 20,3%. А в таком случае у разработчиков и издателей мобильных приложений появится как минимум еще один гарантированный источник дохода. ■

ДЛЯ ТОГО ЧТОБЫ ИГРА СТАЛА УСПЕШНОЙ, СЕГОДНЯ НЕДОСТАТОЧНО СДЕЛАТЬ ПРОСТО ХОРОШУЮ ИГРУ. НЕОБХОДИМ ГРАМОТНЫЙ ВЫВОД ПРОДУКТА НА РЫНОК

МУЗЫКАЛЬНАЯ ПАУЗА

Говорят, в ближайшие полгода в России может, наконец, официально заработать iTunes Store — самый популярный на Западе музыкальный интернет-магазин компании Apple. Между тем отечественные сервисы такого рода сейчас переживают не лучшие времена. Продажи цифровой музыки через российские интернет-магазины оставляют желать лучшего: только за последние пару лет были закрыты сервисы Fidel.ru, SoundKey.ru и Yota.Music. Мы решили проверить, как обстоят дела с продажей цифровой музыки на развитых рынках и в каком виде ее там покупают чаще всего.

ДИНАМИКА ОБЪЕМА РОССИЙСКОГО РЫНКА ЦИФРОВОГО АУДИОКОНТЕНТА (%)

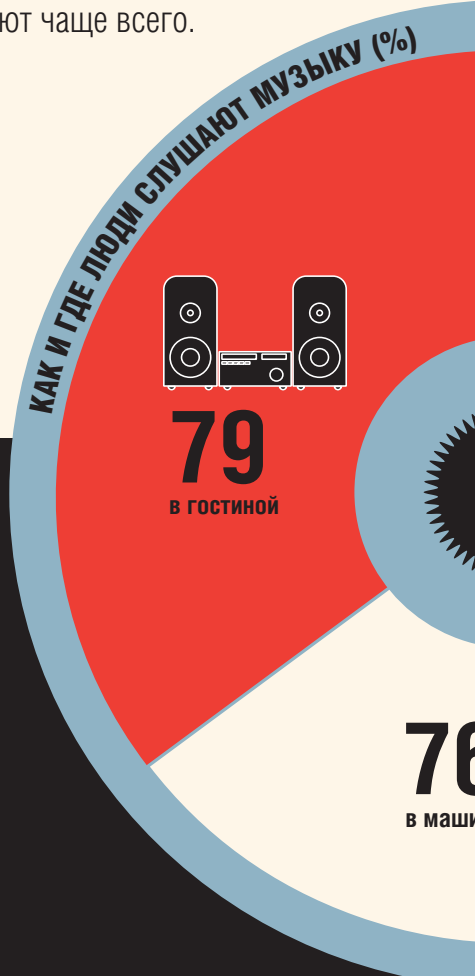


ОБОРОТ МИРОВОЙ МУЗЫКАЛЬНОЙ ИНДУСТРИИ (\$ млрд)



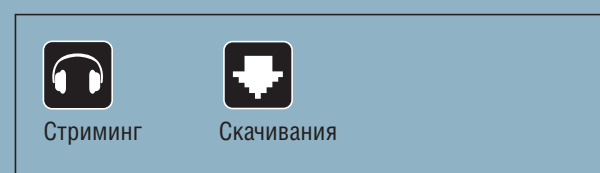
SPOTIFY — НАИБОЛЕЕ ПОПУЛЯРНЫЙ СЕРВИС ЛЕГАЛЬНОГО ПРОСЛУШИВАНИЯ ОНЛАЙН-МУЗЫКИ (КОЛИЧЕСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ)

МАРТ 2009	1 000 000
АВГУСТ 2009	5 000 000
ИЮНЬ 2010	500 000 ПЛАТНЫХ ПОДПИСЧИКОВ
ДЕКАБРЬ 2010	10 000 000
МАРТ 2011	1 000 000 ПЛАТНЫХ ПОДПИСЧИКОВ
июль 2011	24 000 000 ИЗ НИХ 4 000 000 ПЛАТНЫХ ПОДПИСЧИКОВ



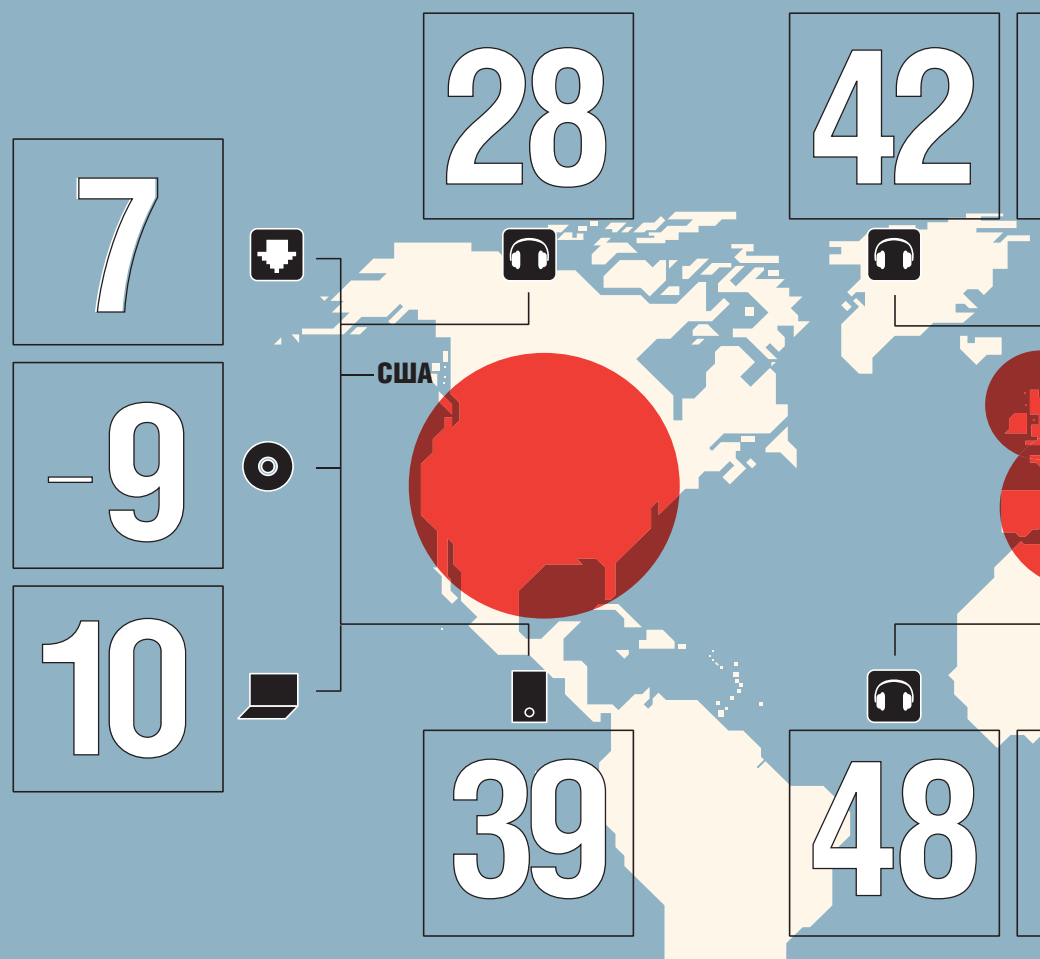
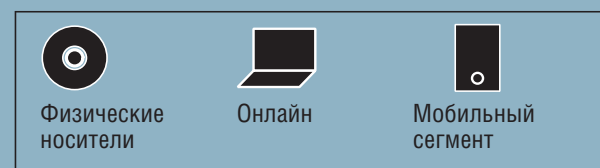
РОСТ ВЫРУЧКИ РАЗНЫХ СЕГМЕНТОВ РЫНКА ЦИФРОВОЙ МУЗЫКИ В 2012 ГОДУ (%)

ГЛОБАЛЬНО — СТРИМИНГ 40
СКАЧИВАНИЯ 9

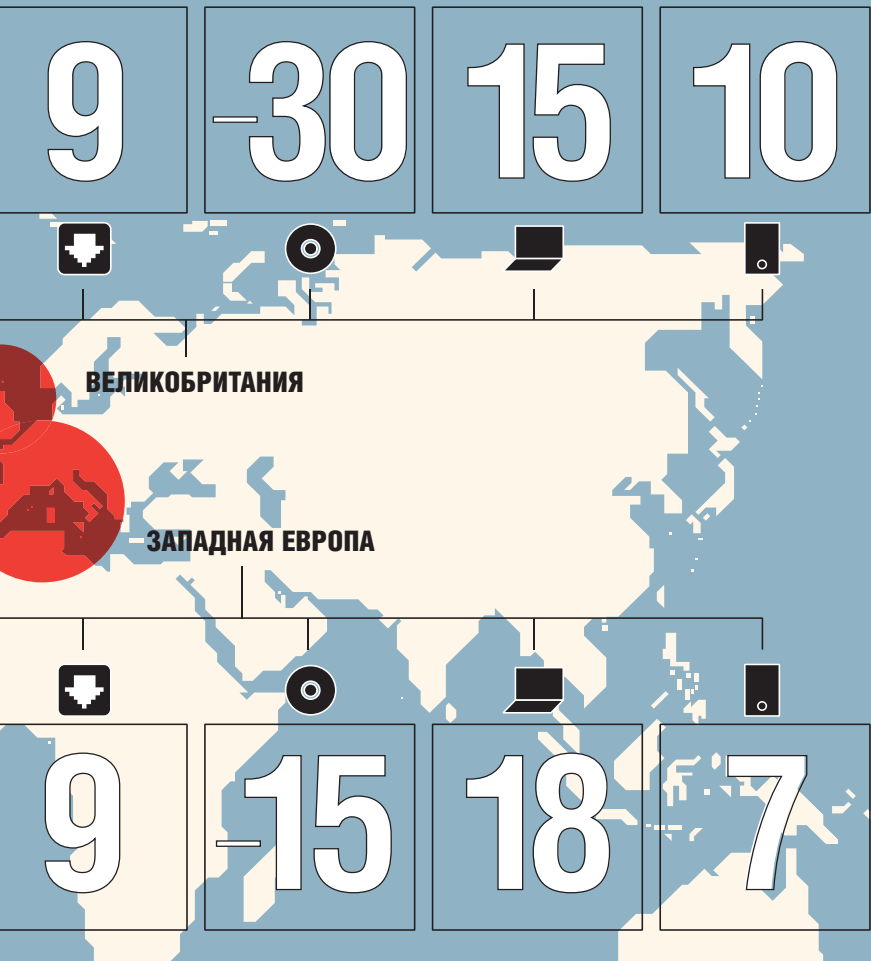
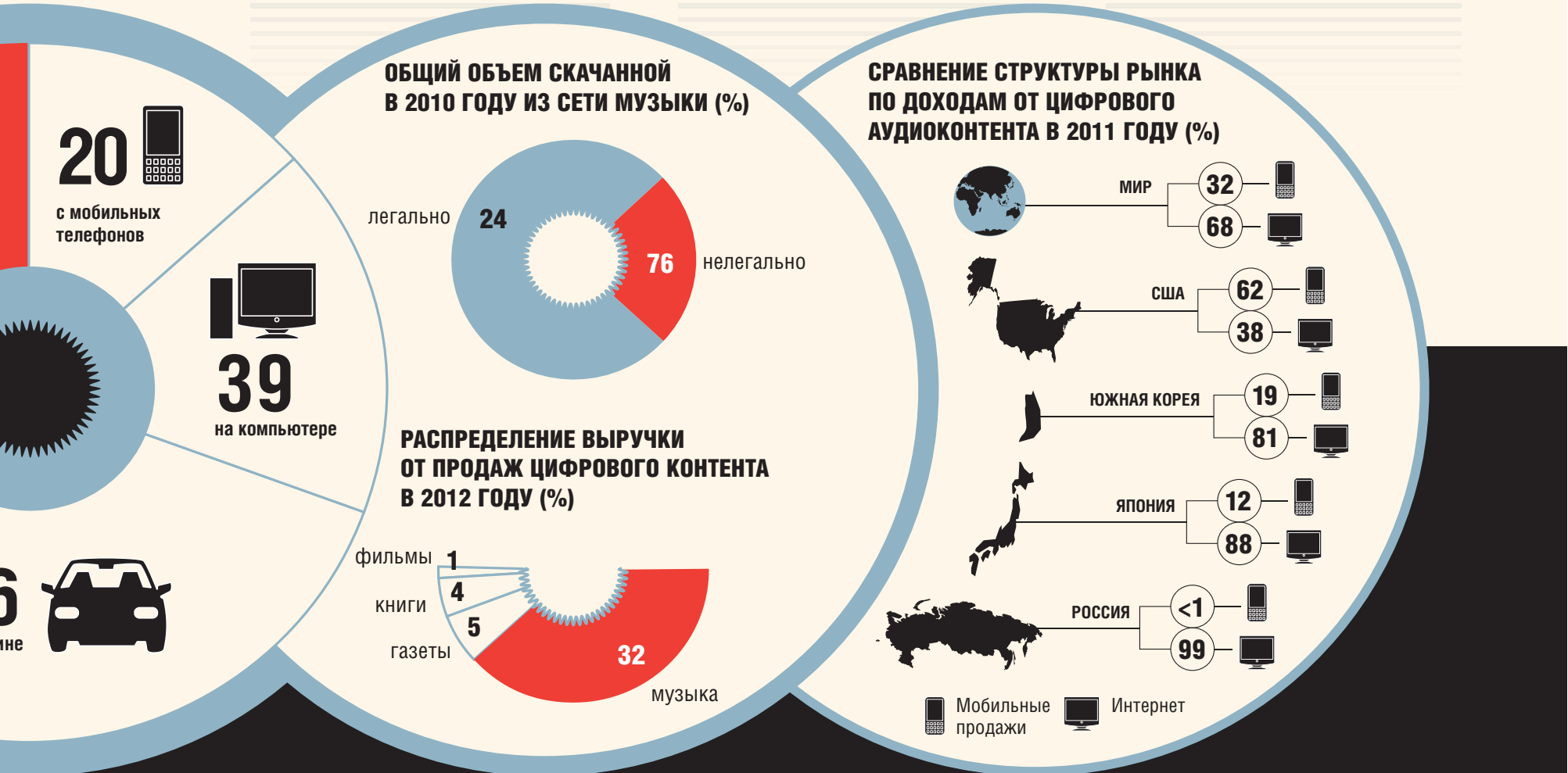


ДИНАМИКА РЫНКА ПРОДАЖ МУЗЫКИ В 2012 ГОДУ (%)

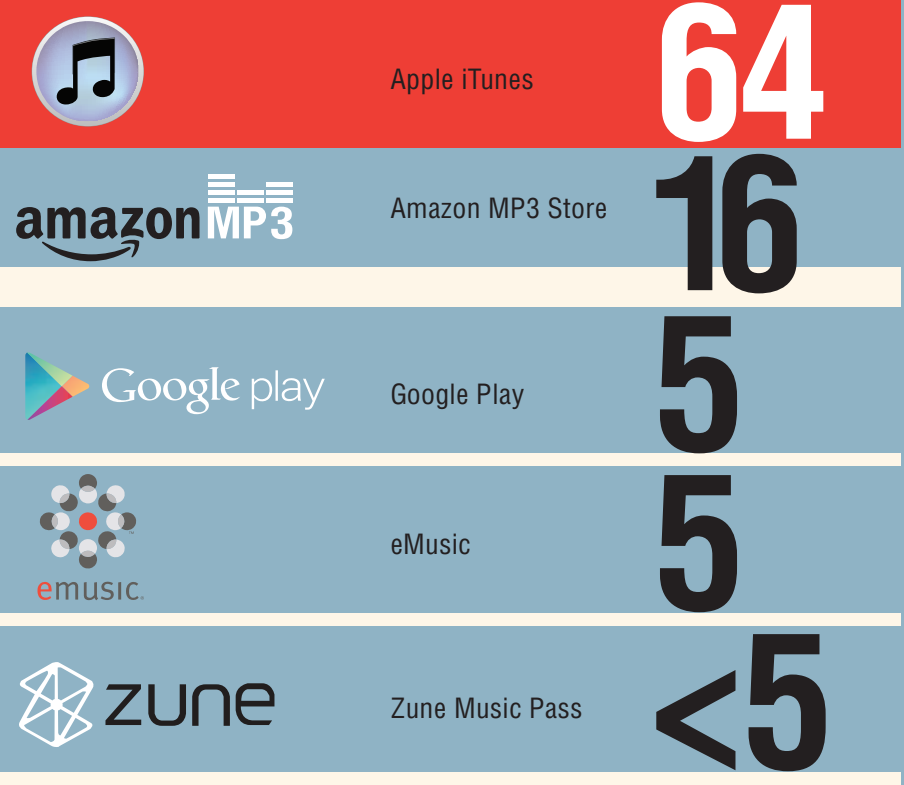
ГЛОБАЛЬНО — ФИЗИЧЕСКИЕ НОСИТЕЛИ -12
ОНЛАЙН +14
МОБИЛЬНЫЙ СЕГМЕНТ +23



ПРОДАЖИ ЦИФРОВЫХ КОПИЙ (\$ МЛРД)



МУЗЫКАЛЬНЫЙ ОНЛАЙН-РИТЕЙЛ В США, II КВАРТАЛ 2012 ГОДА (%)



ГАДЖЕТЫ

ВЫБОР АЛЕКСАНДРЫ СОЛОВЬЕВОЙ



SAMSUNG GALAXY S III MINI BLACK

Цена: 15 990 руб., «Евросеть»

Операционная система: Android 4.1

Частота процессора: 1000 МГц

Камера: 5,0 Мpix

Встроенная память: 8 Гб

Оперативная память (RAM): 1024 Мб

Емкость карт памяти до: 32 Гб

Тип экрана: AMOLED

Размер экрана: 4 дюйма



NOKIA LUMIA 920 YELLOW

Цена: 24 990 руб., «Мегафон»

Стандарт связи: GSM 1800/GSM 1900/GSM 850/GSM 900 и 3G (UMTS 1900/UMTS 2100/UMTS 850/UMTS 900) 4G (LTE 1800/LTE 2100/LTE 2600/LTE 800/LTE 900)

Дисплей: Puremotion HD+, сенсорный, отображает до 16,7 млн цветов

Коммуникации: Bluetooth, Wi-Fi GPRS, EDGE, HSPA+

Операционная система: Windows Phone

Память: 32 Гб

Камера: 8,7 Мpix

Дополнительно: GPS / ГЛОНАСС

Габариты: 130x71x11 мм

Вес: 185 г



МОБИЛЬНЫЙ WI-FI 3G РОУТЕР

Цена: 1790 руб., МТС

Тип связи с компьютером: Wi-Fi, USB

Скорость передачи данных Downlink*: 7,2 Мбит/с

Скорость передачи данных Uplink*: 5,76 Мбит/с



SAMSUNG N7100 GALAXY NOTE II MARBLE WHITE

Цена: 29 990 руб., «Мегафон»

Стандарт связи: GSM 1800/GSM 1900/GSM 850/GSM 900 и 3G (UMTS 1900/UMTS 2100/UMTS 850/UMTS 900)

Дисплей: HD Super AMOLED, сенсорный, отображает до 16,7 млн цветов

Коммуникации: Bluetooth, GPRS, Wi-Fi, EDGE, встроенный модем

Память: 64 Гб

Камера: 8 Мpix

Дополнительно: GPS/ГЛОНАСС

Габариты: 151x81x9 мм

Вес: 183 г



SAMSUNG GALAXY TAB 2 GT-P3110

Цена: 8 690 руб., «Ситилинк»

*цену уточнить на сайте

Операционная система: Android 4.0

Процессор, частота: 1 ГГц

Коммуникации: Wi-Fi, Bluetooth, GPS,

Размеры: 122,4 x 193,7 x 10,5 мм

Вес: 344 г



МТС 968

Цена: 7 490 руб., МТС

Операционная система: Android 4.0

Дисплей: сенсорный, отображает до 16 млн цветов

Коммуникации: Bluetooth, Wi-Fi, 3G, GPS

Память: 4 Гб

Камера: 5 МП, вспышка

Габариты: 12,4x6,4x1,2 мм

Вес: 150 г

МОБИЛЬНЫЙ ИНТЕРНЕТ В КАЖДЫЙ ПЛАНШЕТ!

200 РУБ.
МЕС.

Тариф

МТС ПЛАНШЕТ

Онлайн по всей России

planshet.mts.ru



МТС

на шаг впереди

Указана стоимость первого месяца использования опции «МТС Планшет» при подключении с 25.10.2012 по 09.01.2013 на территории РФ. Условия подключения, стоимость использования в последующие месяцы и ограничения — на сайте www.mts.ru

реклама

В ВОПРОСЕ ПРИВЛЕЧЕНИЯ КЛИЕНТОВ Я ПОСТАВИЛ Wi-Fi ТОЧКУ ДОМ.RU БИЗНЕС

Александр Котюсов
Президент ГК «ПИР»
/ресторанный бизнес/
Нижний Новгород

Wi-Fi HOT SPOT*



- сервис: от установки до обслуживания
- круглосуточная техподдержка
- высокая скорость доступа в интернет для каждого пользователя



ПОДКЛЮЧИТЬСЯ
8 800 333 9000
B2B.DOMRU.RU

Подключение происходит при наличии технической возможности на условиях тарифных планов, действующих в компании «ЭР-Телеком».
* Wi-Fi HOT SPOT – технология беспроводного доступа.