

Новое решение

1С-Такском

Обмен электронными счетами-фактурами прямо в 1С:Предприятии 8

Выгодно • Удобно • Быстро

v8.1c.ru/1c-taxcom

PMR: российский рынок ИТ растёт, но все медленней

ЕЛЕНА ГОРЕТКИНА

По данным аналитической компании PMR, в последние три года российский ИТ-рынок растёт. Предполагается, что в 2013-м рост продолжится, хотя и несколько замедлится. По оценкам PMR, в 2012-м продажи ИТ-продуктов и сервисов увеличились на 13,9% по сравнению с предыдущим годом и достигли 678 млрд. руб. При этом большинство ведущих вендоров, дистрибьюторов и интеграторов сообщили о росте дохода в 2012 г. Правда, если считать в долларах, то рост был почти вдвое меньше из-за снижения курса рубля. Ведь наш ИТ-рынок зависит от импортного аппаратного и программного обеспечения, и в бюджетах на ИТ-проекты обычно учитывается курс рубля относительно доллара. Если же считать в евро, то рынок достиг 17 млрд. евро, что соответствует росту на 16,4%.

Аналитики утверждают, что в 2012-м российский рынок стал более сбалансированным. Темпы роста продаж ИТ-услуг, ПО и оборудования были более соизмеримы, поскольку не наблюдалось резких колебаний, характерных для предыдущих лет. PMR объясняет это повышением зрелости нашего рынка, в связи с чем осталось мало места для взрывного роста в каком-нибудь отдельном сегменте.

И хотя позитивные ожидания потребителей и предприятий, связанные с инвестициями российского правительства в ИТ, подстегнули спрос на некоторые ИТ-решения, ни по одному из них рост не превысил 15%.

В PMR считают, что в прошлом году на российском рынке завершился этап послекризисного развития. Компании,



Распределение российского ИТ-рынка по сегментам, млрд. руб.

которые в 2009-м почти прекратили инвестиции в ИТ, а во второй половине 2010-го возобновили их, завершили свои двухлетние программы к концу 2012-го. Государственные ИТ-проекты, запущенные в 2010-м, прошли пик развития во втором полугодии 2011-го и первом 2012-го. В результате во второй половине прошлого года рост рынка замедлился

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 6 ▶

Новая ассоциация производителей жестких дисков

ИГОРЬ ЛАПИНСКИЙ

Создана новая ассоциация Storage Products Association (SPA), ее учредителями стали компании Hitachi GST, Seagate, Toshiba, WD. Об этом было объявлено в ходе панельной дискуссии “Твердотельные гибридные накопители отвечают современным требованиям к средствам хранения”, состоявшейся в рамках предварительного дня форума Flash Memory Summit (Санта-Клара, шт. Калифорния, 13—15 августа).

Как утверждает, главная цель ассоциации, которая готова принимать в свои ряды новых членов, — оказание помощи производителям и пользователям систем хранения в понимании текущих и будущих трендов и достижений в области средств хранения, используемых в потребительских и корпоративных средах, а также ключевой роли традиционных жестких дисков и твердотельных гибридных накопителей (SSHD) в эффективном решении возникающих в этих средах проблем хранения. При этом ассоциация изначально не ограничивает круг своих задач продвижением накопителей, базирующихся на вращающихся магнитных дисках, и распространением знаний о них, но, как утверждает на сайте ассоциации, в настоящее время сфокусируется именно на них.

Ассоциация планирует участвовать в исследованиях рынка и мероприятиях для пользователей, а также публиковать материалы с примерами эффективного использования разных технологий.

Необходимость объединения своих усилий члены SPA объясняют тем, что за последние десять лет требования к средствам хранения информации существенно изменились в связи с ростом популярности облачных вычислений, социальных сетей, технологий больших данных и мобильных решений. В результате у пользователей возникают проблемы

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 6 ▶

В НОМЕРЕ:

ИТ-сервисы “Газпром газэнергосети” 10

МИС Астраханской области 12



Flipbox для Notamedia 14

E-learning в России 18

Время внедрять SDN 20

IBM противопоставит конкурентам альянс вокруг POWER

СЕРГЕЙ СТЕЛЬМАХ

IBM в сотрудничестве с американскими Google и Nvidia, израильской Mellanox Technologies и тайваньской Tsinghua Compute образовали альянс OpenPower Consortium, сообщает Reuters. Альянс планирует в ближайшее время предпринять шаги, которые позволят многим компаниям лицензировать микропроцессорный дизайн IBM POWER на базе расширенной архитектуры RISC, в настоящее время используемый только в собственных серверных системах IBM. Получатели лицензий смогут внедрить созданные IBM схемы в собственные чипы и работать с членами альянса над такими связанными продуктами, как серверы, сетевые устройства и системы хранения данных. Первой для лицензирования IBM планирует сделать выходящую в скором времени архитектуру POWER 8.

Предпринимаемая IBM стратегия по лицензированию POWER-архитектуры выглядит целесообразно, поскольку по итогам II квартала доход от продажи серверов IBM Power Systems по сравнению с аналогичным периодом прошлого года сократился на четверть. Таким

образом, открытие процессорной разработки позволит IBM если не переломить ниспадающий тренд, то хотя бы замедлить. Одновременно это можно считать попыткой противостояния доминирующей сегодня на рынке ПК и серверов архитектуре x86, созданной Intel и используемой также её конкурентом AMD. Более того, популярность x86 на рынке серверов только возрастает — в прошлом году, по данным IDC, практически 98% поставленных серверов работали на базе x86-чипов. Эта же архитектура сгенерировала на рынке серверов 70% дохода.

Создание альянса, по мнению IBM, поможет привлечь дополнительные ресурсы, поскольку разработка процессоров требует огромных инвестиций, в то же время отдача от лицензирования хотя бы частично поможет их окупить. Для этого есть все предпо-

сылки, так как многие крупные компании поколения Web 2.0 активно наращивают серверные мощности. “Нам необходимо расширить экосистему применения процессоров, поэтому мы пошли на этот шаг”, — заявил изданию The Wall Street Journal вице-президент IBM Брэдли Маккриди.

Впрочем, обойтись одной лишь конкуренцией с Intel для IBM не получится. На перспективный серверный рынок

стремится ещё один игрок — ARM, давно уже подобно IBM освоившая схему лицензирования своих чипов, ключевым преимуществом которых является энергоэффективность. Аналитик из тайваньской исследовательской компании Market Intelligence & Consulting Института Чарльз Чоу полагает, что в текущем году, несмотря на значительный интерес к ARM-серверам со стороны таких крупных заказчиков, как Facebook и Google, этого рода техника вряд ли удастся показать что-либо сопоставимое по уровню востребованности с x86-серверами. Эксперт всё же не исключает, что в силу низкого энергопотребления ARM-чипов, а также привлекательной

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 6 ▶



По словам старшего вице-президента IBM Software & Systems Стива Миллса, альянс применит модель совместной разработки для совершенствования аппаратного обеспечения ЦОДов

ISSN 1560-6929



13020



9 771560 692004

Российский компьютерный рынок как отражение экономической ситуации

АНДРЕЙ КОЛЕСОВ

Российское отделение IDC опубликовало основные данные по ситуации на отечественном клиентско-компьютерном рынке по итогам второго квартала текущего года, представив результаты исследований по двум сегментам — персональных компьютеров (настольных и портативных) и планшетов. Сообщается, что за отчетный период в Россию было поставлено около 2470 тыс. настольных и портативных ПК. Рынок ПК в целом сократился на 37,3% в штучном и на 42,6% в денежном выражении в сравнении с аналогичным периодом прошлого года. Что касается планшетов, то за квартал было поставлено около 1960 тыс. планшетов, что, по оценкам IDC, более чем вдвое превосходит аналогичный прошлогодний показатель. Таким образом, в общей сложности за второй квартал было продано 4430 тыс. клиентских устройств класса «компьютер», что на 10% ниже такого же показателя 2012 г.

В целом аналитики еще несколько лет назад пришли к выводу, что рынок традиционных ПК, ориентированных на использование многооконного интерфейса и применение мыши и клавиатуры для навигации и ввода данных, в целом исчерпал ресурсы дальнейшего интенсивного роста. Более того, довольно четко обозначилась тенденция к его возможному сокращению, поскольку для значительной части задач (в основном связанных с потреблением контента) пользователи все шире применяют планшеты и даже смартфоны. Подобные тенденции дали возможность руководителям некоторых ИТ-компаний (в основном из числа ИТ-поставщиков, выступающих прямыми конкурентами Microsoft) заявить о конце эпохи ПК. Но сейчас в целом уже общепризнано, что термин «пост-ПК» означает не «отмену» ПК как таковых, а лишь ситуацию, когда ПК лишаются былого монопольного положения в сфере обеспечения персональной работы поль-

зователей и клиентский рынок расширяется за счет укорененного роста поставок планшетов. Более того, можно прогнозировать слияние в единый сегмент направлений ноутбуков и планшетов, чему во многом способствует деятельность Microsoft, новая ОС которой — Windows 8 — по сути своей нацелена именно на стирание границы между ними. По мнению аналитиков, планшеты приобретаются чаще всего не для замены ПК,

Термин «пост-ПК» означает не «отмену» ПК как таковых, а лишь ситуацию, когда ПК лишаются былого монопольного положения в сфере обеспечения персональной работы.

а в дополнение к ним либо людьми, которые раньше не пользовались ПК вовсе.

Если, учитывая сказанное, посмотреть на ситуацию в мире в целом, то в этом году очень хорошо видно, что объемы поставок ПК снижаются, а продажи планшетов растут ускоренными темпами. Так, по данным IDC, во втором квартале текущего года рынок ПК сократился в годовом разрезе на 11,4% (похожую величину называет и Gartner — 10,9%) до величины 75,6 млн. штук. По ее же сведениям, за этот период было продано 45,1 млн. планшетов, что примерно на 60% больше, чем годом ранее. Получается, что в сумме было продано 120,7 млн. клиентских компьютеров, что на 6% выше прошлогоднего показателя.

Таким образом, на примере мировых данных видно подтверждение глобальной тенденции: в объемах клиентских закупок идет определенное замещение (в основном ноутбуков нижнего уровня — нетбуков) на планшеты с одновременным быстрым ростом продаж последних (в том

числе как второго устройства). Более того, некоторые эксперты считают, что имеются перспективы стабилизации или даже увеличения уже в ближайшее время поставок традиционных ПК, при этом снижении данного показателя в первой половине 2013 г. некоторые наблюдатели связывают с некоторой растерянностью заказчиков (речь идет о корпоративных клиентах) в связи с не очень понятной им стратегией Microsoft относительно развития своей настольной ОС, которая продолжает доминировать в сфере ПК.

Если же вернуться к положению дел в России, то нетрудно заметить, что оно существенным образом отличается от мирового: наблюдается крайне резкое падение объемов продаж ПК, что никак нельзя обусловить только лишь увеличением поставок планшетов, более высокие темпы (по сравнению с мировыми) роста которых объясняются тем, что все же мы выступаем в роли догоняющих передовые ИТ-страны. В суммарных же показателях в нашей стране наблюдается существенный спад (10%), в то время как в мире эти показатели уверенно растут. Такое качественное различие динамики рынка уже никак нельзя отнести лишь к специфическим аспектам ИТ-рынка. Наблюдатели, анализируя эти данные, считают, что российские ИТ-показатели отражают неблагоприятную ситуацию в российской экономике в целом, которая, кажется, вступает в сложный период рецессии.

Тем не менее стоит посмотреть внимательнее на данные IDC о компьютерном российском рынке.

В сфере ПК четверка лидеров выглядит следующим образом: Acer Group (20,1% от всех поставленных за квартал ПК), Lenovo (16,3%), ASUS (14,8%), Hewlett-Packard (13,2%). В меньшей степени спад затронул настольные компьютеры (тут, видимо, играли роль только экономические факторы и некоторая неопределенность с Windows 8.1): поставки сократились почти на 8,2% относительно прошлого года и составили

чуть более 785 тыс. штук. Важно отметить, что доля моноблоков в отчетный период выросла до 16,9%. Лидером в сегменте десктопов были Hewlett-Packard, Lenovo и Acer Group, за которыми следовали российские сборщики — DNS и DEPO Computers. Сегмент ноутбуков уже давно и намного опережает настольные ПК в штучном изменении, во втором квартале было продано 1690 тыс. мобильных ПК, но тут и падение было гораздо большим (45,3%), что во многом объясняется давлением планшетов. Группа лидеров-поставщиков выглядит здесь таким образом: Acer Group, ASUS, Lenovo и Hewlett-Packard.

На рынке планшетов по итогам второго квартала крупнейшим поставщиком в штучном измерении в России остаётся Samsung (доля — 14,9%). Apple занимает второе место с долей 14,4%, но в денежном выражении именно эта компания сохраняет лидерство. За этот период времени самого заметного роста добилась фирма Prestigio, занявшая 3-е место в рейтинге поставщиков (рост в 17 раз по сравнению с аналогичным периодом прошлого года), что, по мнению IDC, объясняется укреплением позиций компании в крупнейших российских розничных сетях. За ней в пятерке лидеров следуют TeXet и ASUS.

Отчетливо видна тенденция снижения средней цены продаваемых планшетов, которая по результатам второго квартала составила 320 долл. Самой популярной операционной системой по-прежнему является Android — её доля составила 78,9% рынка, на iOS приходится 14,4%, а доля устройств на Windows не превышает 2,9%.

По мнению экспертов из IDC, на сегодняшний день большая часть рынка планшетов сохраняет ориентацию на домашнего пользователя; коммерческий сегмент пока только присматривается к новым устройствам. Аналитики считают, что многие компании все же ориентируются на платформу Windows и ожидают выхода обновленной версии 8.1 и появления более широкого спектра устройств на ее основе с одновременным снижением их стоимости. Начало широкого использования планшетов в корпоративном сегменте должно привести к увеличению доли Microsoft и на планшетном рынке в целом.

Рынок флэш-памяти на подъеме

ИГОРЬ ЛАПИНСКИЙ

В результате роста контрактных цен на флэш-память NAND и сохранения устойчивого спроса на модули eMMC и твердотельные диски SSD суммарный доход производителей брендируемой флэш-памяти во II кв. 2013 г. вырос по сравнению с предшествующим кварталом на 11,2% (до 5,775 млрд. долл.), а по сравнению с аналогичным кварталом предыдущего года — более чем на 30%. Такие цифры приводит аналитическая компания TrendForce, которая также дает оптимистический долгосрочный прогноз в отношении дальнейшего развития данного направления.

По объему поставок брендируемой памяти NAND Flash уверенно лидирует Samsung Electronics, увеличившая во II кв. свою рыночную долю до 37,8%. Как отмечают аналитики, этому способствовал стабильный рост продаж смартфонов и планшетов, высокий спрос на SSD, а также тенденция к увеличению емкости выпускаемых карт памяти и USB-накопителей. Как следствие, компания увеличила рыночную долю в сегментах SSD, eMMC и eMCP. Аналитики прогнозируют дальнейший рост дохода Samsung от поставок флэш-памяти в связи с ее планами расширения присутствия в сегменте SSD и уве-

личения доли продуктов, производимых по 19-нм технологии.

Занимающая второе место по общему объему продаж Toshiba продемонстрировала рост по сравнению с предшест-

Объемы продаж брендируемой флэш-памяти NAND во II кв. 2013 г.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ДОХОД, МЛН. ДОЛЛ.	КВАРТАЛЬНЫЙ РОСТ ДОХОДА, %	РЫНОЧНАЯ ДОЛЯ, %	
			II КВ. 2013 Г.	I КВ. 2013 Г.
Samsung	2184,1	12,9	37,8	37,2
Toshiba	1659,4	10,6	28,7	28,9
SK Hynix	840,5	31,3	14,6	12,3
Micron	678,0	-4,5	11,7	13,7
Intel	413,5	1,2	7,2	7,9
Итого	5775,5	11,2		

Источник: TrendForce.

вующим кварталом, однако он оказался ниже среднерыночного, и доля компании на рынке чуть уменьшилась. Вместе с тем ей удалось упрочить свои позиции в сегментах SSD и eMMC. Поскольку с середины второго квартала производственные мощности компании работают с полной нагрузкой, TrendForce прогнозирует рост продаж компании в III кв. по сравнению со II кв. на 9—10%. Этому должны способствовать и предпринимаемые производителем меры по ускоре-

нию перехода на 19-нм технологический процесс.

Наибольший квартальный рост оборота — на 31,3% — показала компания SK Hynix, что позволило ей увеличить рыночную долю сразу на 2,3% (до 14,6%) и потеснить с третьего места компанию Micron. Успех компании принесли главным образом поставки встраиваемых мо-

дулей eMMC и eMCP. При этом значительная часть продаж была обусловлена быстрым ростом спроса на смартфоны в Китае.

Снижение оборота Micron на рынке флэш-памяти NAND на 4,5% по сравнению с результатом I кв. 2013 г. в значительной степени объясняется выполнением компанией обязательств по поставкам корпорации Intel в рамках заключенного ими в прошлом году договора. Средняя же цена продукции Micron в связи с об-

щим удорожанием памяти NAND выросла за квартал на 8%. Аналитики, правда, отмечают, что и средние затраты компании увеличились на 1%, что обусловлено повышением в ее ассортименте доли специальных продуктов, а также некоторой задержкой в переходе на 20-нм технологический процесс.

Значительный рост спроса на SSD корпоративного класса обусловил устойчивую востребованность продукции Intel в данной категории. Однако в связи с ограниченными производственными возможностями и недостаточно быстрым переходом на 20-нм технологические нормы оборот корпорации в сегменте флэш-памяти NAND увеличился за квартал лишь на 1,2%. Вместе с тем аналитики TrendForce полагают, что по мере увеличения выпуска продукции по новой технологии и расширения программы тестирования клиентами корпоративных SSD на 20-нм кристаллах будет увеличиваться и объем продаж Intel.

В целом, по мнению TrendForce, более чем 30%-ный рост объема рынка NAND Flash во II кв. 2013 г. по сравнению с аналогичным кварталом предыдущего года свидетельствует о том, что данная индустрия вышла на правильный путь. Колебания цен на флэш-память уже не столь значительны и не играют принципиальной роли, а спрос на SSD, eMCP и eMMC сохранится в течение ряда ближайших лет, обеспечив индустрии уверенный рост.

Что нового в XenClient 5?

ЕЛЕНА ГОРЕТКИНА

Citrix выпустила очередную версию гипервизора XenClient, в которой появились унифицированные средства управления профилями, средства интеграции с персональным виртуальным диском и синхронизации приложений и данных на разных пользова-

ВИРТУАЛИЗАЦИЯ

тельских устройствах.

XenClient — это гипервизор, работающий на “голом” железе, а гостевые операционные системы исполняются поверх него в виде виртуальных машин. По мнению наблюдателей и аналитиков, XenClient 5 содержит существенные усовершенствования, благодаря которым Citrix может улучшить позиции на рынке средств для виртуализации десктопов.

Теперь пользователи могут сами устанавливать приложения на своих устройствах. Это стало возможным за счет интеграции XenClient с персональным виртуальным диском vDisk. Эту технологию Citrix получила в 2011-м при покупке компании RingCube и уже встроила в свой продукт XenDesktop.

В предыдущих версиях XenClient поддерживал для установки приложений два режима, которые не нравились ни пользователям, ни администраторам. Первый предполагал совместное использование образа, что упрощало администрирование, но не позволяло сотрудникам устанавливать свои приложения и управлять ими. Второй режим давал пользователям возможность настраивать свои десктопы, что вынуждало администраторов отдельно управлять всеми образами и сильно затрудняло их работу, особенно в больших вычислительных средах.

Благодаря технологии vDisk ИТ-менеджер может передавать на пользовательское устройство стандартизированный образ, а пользователи могут устанавливать поверх него на отдельном уровне свои приложения, которые сохраняются и в случае перезагрузки клиента. По мнению аналитиков, этот функционал — важный шаг вперед для виртуализации десктопов. Исторически стандартизированные образы применялись в серверной виртуализации, так как это было удобно для управления серверами. А при виртуализации десктопов был распростра-

нен подход настройки десктопов, потому что каждый пользователь хотел создать уникальную среду. Благодаря XenClient 5 ИТ-сотрудники получили необходимые им средства централизованного администрирования, а пользователи — возможность настраивать прикладную среду по своему усмотрению.

Правда, средства администрирования систем XenClient и XenDesktop еще не полностью интегрированы, поэтому для управления ими требуются отдельные инструменты. Citrix обещает реализовать такую интеграцию, но не сообщает сроков.

Вторая существенная новинка XenClient 5 связана с унифицированным управлением профилями. Это повышает интеграцию XenClient с XenDesktop, позволяя пользователям без проблем переходить с одного устройства на другое, например с настольного компьютера на мобильный, и получать доступ к своим профилям и данным.

Аналитики IDC отмечают, что сейчас, когда в мире ИТ используются самые разные устройства, средства для управления такими неоднородными средами становятся насущной необходимостью и способствуют росту рынка клиентской виртуализации, который, по прогнозу, к 2017-му достигнет 4,1 млрд. долл. Се-

годня многие пользователи имеют по три-четыре мобильных устройства, поэтому им важно иметь возможность простого перехода с одного устройства на другое.

Третье полезное усовершенствование XenClient 5 реализовано за счет интеграции персонального виртуального диска vDisk со встроенной в XenClient системой синхронизации Synchronizer. Теперь пользователи могут работать с приложениями и данными на мобильных устройствах даже без доступа к Интернету. Правда, для этого их надо предварительно загрузить на мобильник. После восстановления связи с сетью все внесенные в режиме офлайн изменения будут синхронизированы с корпоративной системой. Аналитики отмечают, что этот функционал позволит решить одну из самых насущных проблем, которая в течение многих лет тормозила распространение виртуализации десктопов.

По мнению аналитиков, VMware, Microsoft и некоторые другие поставщики также выпускают средства клиентской виртуализации, но отстают от Citrix по функционалу своих решений.

Наблюдатели также отмечают, что хотя исторически стратегия Citrix была тесно связана с ОС Windows, сейчас компания активно движется в сторону сред, включающих разные ОС.

Ricoh предлагает перезаправлять лазерные картриджи без потери гарантии

СЕРГЕЙ СТЕЛЬМАХ

Компания Ricoh присутствует на российском рынке уже много лет (ее официальное представительство открылось еще в 1997-м), но до 2012-го продавала здесь преимущественно высоко-

ПЕЧАТЬ производительные офисные МФУ и принтеры формата А3. И вот в прошлом году она вышла на потребительский рынок с монохромными лазерными принтерами и МФУ формата А4 Ricoh Aficio SP 100, которые можно перезаправлять без потери гарантии. Это было весьма неожиданное решение, ведь, как известно, для производителей оборудования печати поставка фирменных картриджей — огромная статья дохода, и перезаправку или использование совместимых картриджей других вендоров они фактически запрещают, лишая пользователей гарантии в таких случаях.

Недавно компания объявила о выпуске второго поколения перезаправляемых устройств — Aficio SP 200, ориентированных в первую очередь на SoHo и СМБ. Надо отметить, что эти сегменты сейчас находятся в фокусе продуктовой стратегии Ricoh для российского рынка. По словам директора по продажам Ricoh International Ричарда Аллисона, за последний год компания серьезно расширила портфолио продуктов для SoHo и СМБ, которое включает около трех десятков моделей цветных, монохромных принтеров и МФУ.

Согласно данным IDC, в I квартале российский рынок печатных устройств показал некоторое падение, но отдельные сегменты растут. К таким секторам г-н Аллисон относит цветные лазерные МФУ — эта категория продуктов остается востребованной и у крупных компаний, и в СМБ, где Ricoh и надеется укрепить свои позиции. До конца 2013-го Ricoh планирует представить на российском рынке не менее шести новых моделей, которые продолжат серии SP 100 и SP 200. Появятся также монохромные лазерные принтеры и МФУ, и некоторые из гото-

вящихся новинок будут перезаправляемыми.

Новая линейка SP 200 состоит из трех лазерных монохромных устройств формата А4: принтера SP 200N, МФУ “3-в-1” (с функциями печати, сканирования и копирования) SP 202SN, а также “4-в-1” (с дополнительной возможностью использования факса) SP 203SFN. Все модели поддерживают печать со скоростью 22 страницы в минуту и разрешением 1200×600 точек на дюйм, время разогрева составляет около 25, выдачи первого отпечатка — не более 10 секунд.

Говоря об отличиях новой серии SP 200 от прошлогодней SP 100, руководитель отдела маркетинга Ricoh Rus Юлия Козырева пояснила, что если серия SP 100 была ориентирована на нижний ценовой сегмент и рассчитана на домашних пользователей, то SP 200 — линейка достаточно производительных принтеров, которые можно применять в домашних офисах, малых рабочих группах и СМБ: “Все модели SP 200 компактные, легко размещаются на рабочем столе, а благодаря оригинальной конструкции системы охлаждения — еще и практически


Монохромный принтер SP 200N

бесшумные. Они надежны, поскольку в них используются те же технологии, что и в профессиональных офисных сериях Ricoh, и выдерживают пиковые нагрузки до 20 000 листов в месяц”.

Но очевидно, что возможность легальной перезаправки — главное отличие устройств Ricoh от конкурентов.

“У российских покупателей сложилась определенная модель поведения, изменить которую в ближайшие годы едва ли получится: те, кто покупает максимально бюджетные модели принтеров и МФУ, в большинстве случаев будут экономить и на расходных материалах. Понимая это, мы решили пойти навстречу таким пользователям, предложив им оригинальный тонер, недорогое решение, которое поможет обеспечить высокое качество печати”, — рассказала г-жа Козырева. По ее словам, стоимость заправки картриджа SP 200 тонером, рассчитанным на 2000 страниц, в официальном сервисном центре составляет 800 руб., отсюда стоимость отпечатка при использовании перезаправленного картриджа — 40 коп. При самостоятельной заправке оригинальным тонером, который продается за 500 руб., стоимость отпечатка еще ниже — 25 коп. При этом новый стандартный картридж для SP 200 стоит 2850 руб. (1500 отпечатков, стоимость отпечатка 1,9 руб.), картридж повышенной емкости — 3630 руб. (2600 отпечатков, стоимость отпечатка 1,4 руб.).

Если ориентироваться на то, что в год пользователь печатает 8400 стр. (в среднем), то в варианте с перезаправкой ему потребуется стартовый картридж на 1000 стр. с двумя заправками на 2000 стр. и новый картридж повышенной емкости (2600 стр.) с одной заправкой на 2000 стр. В этом случае на все расходные материалы, включая заправку, пользователь потратит 6030 руб. Вариант без перезаправки обойдется уже в 10 890 руб.: стартовый картридж (1000 стр.) и три новых на 2600 стр. Таким образом, утверждает Юлия Козырева, на перезаправке картриджей можно сэкономить около 40% средств.

При использовании перезаправляемых картриджей важно учитывать ряд нюансов. Так, картридж Ricoh (с фотобарабаном внутри) рассчитан только на три

цикла (стартовый плюс две заправки). Кроме того, Ricoh настоятельно не рекомендует пользователям проводить перезаправку самостоятельно. В сервисных центрах для очистки картриджа от отработанного тонера применяются специальные профессиональные пылесосы, которые предотвращают распространение частиц тонера вне картриджа (высокая концентрация мелкодисперсных, вредных для здоровья человека частиц тонера в воздухе может привести к воспалению) и ни в коем случае не могут быть заменены бытовыми пылесосами с другим принципом действия. Из-за особенностей химического состава тонера это правило действует для всех картриджей любых производителей. “Специалисты в сервисных центрах, список которых доступен на нашем сайте, справятся с перезаправкой гораздо быстрее, а цена будет не намного выше”, — сказала г-жа Козырева.

Что касается самой технологии перезаправки, то выглядит она следующим образом. “Картриджи принтеров и МФУ обычно оборудованы специальными чипами, которые отслеживают количе-


МФУ SP 203SFN

ство отпечатков и останавливают печать после определенного количества копий, обозначенного производителем в качестве ресурса модели, — пояснила г-жа Козырева. — У картриджей серии SP 200 чипы есть, но предназначены они только для сбора статистики и печать не останавливают. Эти картриджи снабжены специальным отверстием, через которое легко высыпать остатки отработанного тонера и засыпать новый. Для сохранения гарантии на устройство его нужно заправлять только оригинальным тонером Ricoh”.


Ричард Аллисон

Юлия Козырева

СОДЕРЖАНИЕ

№ 20 (840) • 20 АВГУСТА, 2013 • Страница 4

НОВОСТИ

- 1 **Рост российского ИТ-рынка** заметно замедлился
- 1 **Создана новая ассоциация** производителей жестких дисков
- 1 **Брэдли Маккриди:** “Нам необходимо расширить экосистему применения процессоров”
- 2 **Аналитики ИТ-рынка:** рынок традиционных ПК в целом исчерпал ресурсы дальнейшего интенсивного роста
- 2 **Рынок NAND Flash** вышел на правильный путь
- 3 **Citrix предлагает** очередную версию гипервизора XenClient
- 3 **Ricoh объявила** о выпуске второго поколения перезаправляемых устройств — Aficio SP 200
- 6 **Нововведения в финальной сборке** Windows 8.1
- 8 **Джейсон Зандер:** “Рынок осознал, что нужно ориентироваться на решения, изначально созданные для облачного применения”

ЭКСПЕРТИЗА

- 10 **Модернизация ИТ-службы** в “Газпром газэнергосети”

- 10 **ASUS Padfone:** персональное устройство, предоставляющее функции и смартфона, и планшета
- 12 **Проблемы информатизации** сферы здравоохранения в Астраханской области
- 13 **Orange Business Services** внедрила систему видеоконференцсвязи в L’Oreal
- 14 **В “Спортмастере” заработал** полнофункциональный корпоративный портал
- 14 **Polymedia установила** интерактивную доску Flipbox в компании Notamedia
- 15 **Прагматический подход** к автоматизации управления

ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

- 16 **Аналитики прогнозируют** быстрое распространение SDN-технологий в ближайшие годы
- 17 **Компании продолжают** активно внедрять корпоративное социальное ПО
- 18 **Сторонники электронного обучения** активизируют свою деятельность
- 19 **HTML5, JavaScript и CSS** завоевали благосклонность индустрии
- 20 **SDN снимает** большинство проблем

НОВОСТИ PC WEEK/RE — в App Store и Google Play

PC Week/RE в App Store



PC Week/RE в Google Play



Чтобы ознакомиться с последними публикациями сайта PC Week Live, читатели нашего издания, имеющие смартфоны или планшеты под управлением Apple iOS и Google Android, могут воспользоваться бесплатным мобильным приложением PC Week/RE. Приложение открывает доступ как к материалам уже выпущенных бумажных номеров PC Week/RE, так и к ежедневно обновляемой онлайн-ленте. И главное — почитать их можно в любое удобное время и в любом месте даже в отсутствие качественной связи (в офлайне), если предварительно вы потратите пару минут, чтобы запустить приложение и загрузить свежие публикации. Приложение можно скачать из онлайн-магазинов App Store и Google Play, воспользовавшись, например, представленными QR-кодами.

- при построении крупных компьютерных сетей
- 21 **Время готовится** к терабитному Ethernet и гигабитному 802.11ac
- 23 **По темпам роста** аналитический

- сегмент значительно опережает мировой рынок ПО и ИКТ
- 23 **Тенденции развития** корпоративного программного обеспечения: мифы и реальность

УПОМИНАНИЕ ФИРМ В НОМЕРЕ

Борлас 15	Big Switch Networks 16	Hitachi GST 1	Mozilla 19	Samsung 2,6
IBK 12	Calxeda 6	HP 2,6,10,16,20	NEC 20	SAP 20,23
КРОК 15	Cisco 16,20,21	IBM 1,17,19,20,23	Nicira 20	SAS 23
Паладин-Инвент 10	Citrix 3	Infragistics 19	Notamedia 14	Seagate 1
ФОРС 14	Dell 16,20	Intel 1,2,6	Nvidia 1,6	SK Hynix 2
Acer 2	DEPO Computers 2	Jive Software 17	OmniTI 19	StackMob 19
Alcatel-Lucent 20	DNS 2	Juniper Networks 16	Oracle 14,15,20,23	Texas Instruments 6
Amazon 6,16	EffectiveUI 19	Lenovo 2	Orange Business Services 13	teXet 2
AMD 6	Embrace 16	Marvell 6	Polymedia 14	Toshiba 1
Apple 2,20	EMC 20	Mellanox Technologies 1	Prestigio 2	Tyan Computer 6
AppliedMicro 6	Extreme Networks 16	Micron 2	Ricoh 3	VMware 16,20
Asus 10	Google 1,6,16,20	Microsoft 2,6,19,23	Salesforce.com 17	WD 1
ASUS 2				

БЛОГОСФЕРА PCWEEK.RU

Что происходит с российским ИТ-рынком и российской экономикой в целом?

Андрей Колесов,
pcweek.ru/ecm/business

Российское отделение IDC поделилось результатами мониторинга ситуации на местном рынке ПК: “IDC подвела итоги исследования российского рынка персональных компьютеров за II квартал 2013 г. Рынок ПК в целом сократился на 37,3% в штучном и на 42,6% в денежном выражении в сравнении с аналогичным периодом прошлого года”.

А вот что, по сведениям штаб-квартиры IDC, происходило в это же время в мире: “Во II квартале 2013 г. на мировой рынок было поставлено 75,6 млн. персональных компьютеров (ПК), что на 11,9% меньше, чем за аналогичный квартал 2012 г. (88,6 млн.)”.

Примерно такие же оценки озвучила и Gartner.

Да, конечно, можно говорить о сокращении рынка ПК, во многом за счет перехода к использованию планшетов и мощных смартфонов, как об объективной тенденции ИТ в целом. Хотя я лично думаю, что тут важную роль играет и субъективный фактор: непонятная на рынке ситуация со стратегией развития Windows, ведь эта ОС продолжает доминировать как раз на рынке настольных ПК и лаптопов. Вполне вероятно, что в условиях неопределенности и корпоративные клиенты, и частные пользователи просто откладывают решения о покупке “до лучших времен”.

Однако вполне очевидно, что резкое выделение России на общемировом фоне говорит скорее не об ИТ-тенденциях, а о каких-то, мягко говоря, тревожных делах в экономике страны в целом.

Госуслуги непрозрачны как никогда

Сергей Бобровский,
pcweek.ru/gover/blog

Восстановление украденного паспорта через Госуслуги завершилось очередным провалом.

Не помню уже, какая это по счёту моя попытка пообщаться с государственным электронным сервисом, наверное, пятая уже, и 100% их окончилось неудачей.

Вчера у меня в кафе украли сумку с паспортом, кошельком и телефоном. Рядом был офис “Билайна”, где к проблеме отнеслись с пониманием: хотя формально нужен паспорт, пошли навстречу, симку сразу заблокировали и даже выдали новую. Дали также и распечатку последних звонков (жулик уже успел позвонить в Таджикистан). В местном отделении полиции мне предложили подождать 3—4 ч до полуночи (опер очень занят; задержанных в отделении действительно была толпа) или идти в своё районное. Я так и сделал — в родном же отделении заявление в итоге приняли быстро и без проволочек, опрос происшествию опер шустро вводил в компьютер, пояснив, что этот опрос в электронной форме уйдёт в то отделение, на территории которого произошло преступление. Прогресс! Впрочем, толку от него немного, потому как само заявление на бумаге пойдёт туда Почтой России, и займёт это месяц или больше.

Таким удачным случаем (кража паспорта) нельзя было не воспользоваться в целях тестирования госуслуг — там ведь есть сервис восстановления паспорта. Но система пускать меня отказалась: неверный логин-пароль. Я пароль не менял, в чем дело, не понял, стал звонить на линию поддержки. Очереди там никакой, отвечают быстро и адекватно. Оказывается, в окне регистрации есть линк “Забыли пароль?”, серенький, едва заметный, справа под картинкой страхового свидетельства. Я его и не заметил!

Код активации пришёл на почту сразу, но система все равно не пропускает. Снова звоню — и выяснилось, что если СНИЛС вставлять копипастой, то он не воспринимается корректно! Надо вводить только вручную, чтобы между наборами цифр вставлялся дефис, а не пробел!

Далее вижу на сайте подозрительное сообщение о нештатной работе. Как вообще официальная государственная система может работать в нештатном (!) режиме? А главное, какой-то жуткий перечень требуемых документов!

Ну ладно, заказываю услугу — и вот финал: УСЛУГА НЕДОСТУПНА. Так

что пойду-ка я в местную ФМС пешочком, где всё будет гораздо проще и быстрее. . .

Когда же сгинут электронные таблицы?

Сергей Бобровский,
pcweek.ru/idea/blog

И как связать Hadoop и технологии Microsoft?

Вообще-то Hadoop написан на Java, поэтому от конкретной ОС он не зависит. Однако практически все крупные Hadoop-проекты hostятся почему-то в Linux. Признал это Квентин Кларк, вице-президент Microsoft по направлению SQL Server, выступая на саммите Hadoop, он не особо позиционировал Windows в качестве системной основы для Hadoop. Напомню, что дистрибутив Apache Hadoop 2.0 создаётся фирмой Hortonworks, и Кларк отметил реальную возможность прикладного использования технологий Hortonworks для Big Data совместно с SQL Server и, самое ужасное, с Excel!

Вообще, долгая жизнь э-таблиц в отличие от текстовых процессоров — на мой субъективный взгляд — явление очень печальное. Сегодня от них гораздо больше вреда, чем пользы. У них, конечно, есть свои очень узкие ниши индивидуального применения, связанные скорее с концепцией табличного процессора, однако именно универсальность “экселей” (по нашему свежему опросу пользователей э-таблиц — 70%+) провоцирует повсеместное их использование в рабочих процессах, когда гораздо правильнее и эффективнее применять, например, бухгалтерские системы, математические пакеты или, главное, хорошие аналитические продукты, предоставляющие на порядок больше возможностей и дружелюбные интерфейсы.

Микрософт же продолжает упорно продвигать Excel в качестве клиента для BI-приложений, где он совершенно не годится. Причина этому, согласно опросу Ventana Research, унылое сопротивление пользователей (56% не хотят изучать ничего нового) и слабое внедрение правильных рабочих практик (50% обучены только примитивному табличному интерфейсу). И это притом,

что лишь 11% пользователей-менеджеров способны строить в Excel сводные таблицы или вводить собственные формулы. . .

Контракт с Ростелекомом продлен, но региональной информатизации от этого вряд ли стало легче

Денис Воейков,
pcweek.ru/gover/blog

Минкомсвязи подписало с Ростелекомом новый контракт на эксплуатацию инфраструктуры электронного правительства до конца 2013 г.

На сайтах Минкомсвязи и Ростелекома вывешены одинаковые очень краткие пресс-релизы. Сообщается, что новый контракт имеет принципиальное отличие от предыдущего — он вводит систему оценки качества функционирования 15 информационных систем электронного правительства. Эффективность их работы будет регулярно определяться по набору из более чем 30 показателей на основе предоставляемой статистической информации.

При этом, по информации из открытых источников, в части развития сервисов электронного правительства контракт не продлен.

В общем, как оказалось, пока все разговоры о передаче функций Ростелекома Почте России и НИИ “Восход” просто добавили седых волос региональным информатизаторам и заморозили часть проектов на местах.

В этой связи хочу вспомнить слова одного регионального чиновника, с которым мы общались весной, когда еще только появились слухи о том, что Ростелеком может лишиться своей многолетней монополии.

Так вот чиновник тогда сказал, что ему очень тяжело воспринимать повторяющуюся ситуацию, когда о радикальных сменах курса в государстве он узнает из твиттера другого чиновника, а не от самого государства. И это при том, что у него на руках контракт на перевод госуслуг в электронный вид и бюджет, который нужно потратить так, чтобы у прокуратуры потом не было вопросов. . .

От базовых задач до важнейших бизнес-приложений.

Серверы IBM System x легко справятся с любой рабочей нагрузкой

Нет двух компаний с одинаковыми требованиями к ИТ. Поэтому IBM предлагает новую линейку серверов System x, предназначенных для обработки рабочих нагрузок, начиная от простых задач и до сложных облачных бизнес-приложений. Эти серверы на базе новейших процессоров Intel® Xeon® серий E5-2600 и E5-2400 допускают настройку конфигурации: заказчик может выбрать компоненты, необходимые ему сегодня, и впоследствии добавлять новые по мере изменения задач, стоящих перед компанией. Кроме того, бизнес-партнеры IBM могут помочь в выборе сервера в соответствии с конкретными потребностями и дополнить решение подходящей системой хранения данных, сетевыми средствами и программными решениями IBM, что позволит действительно оптимизировать ИТ-инфраструктуру.

Новая линейка настраиваемых серверов для решения задач вашей компании.



IBM System x3550 M4 Express



От 118 016 руб.*

P/N: 7914K3G

Один процессор Intel® Xeon® E5-2630 6C с тактовой частотой 2,3 ГГц и кеш-памятью 15 МБ с частотой 1333 МГц (95 Вт)
Память 16 ГБ (два модуля RDIMM¹ емкостью 8 ГБ (2Rx4, 1,35 В, 1333 МГц))
Внешний отсек для подключения 2,5-дюймовых твердотельных дисков SAS²/SATA³ с функцией горячей замены
Контроллер M5110 (512 МБ флеш), устройство записи дисков, два блока питания с функцией горячей замены – 2x550 Вт
Гарантия – 3 года

IBM System Storage DS3500 Express



От 157 648 руб.*

P/N: 1746-xxx

1 или 2 контроллера
Кеш-память – 2/4 ГБ
Внешние интерфейсы – SAS² 4/8 портов 6 ГБ/с, 8 портов FC⁴ 8 ГБ/с, iSCSI⁵ 8 портов 1 ГБ/с или 4 порта 10 ГБ/с
До 192 дисков
Flash/VolumeCopy⁶, Dynamic Disk Pooling⁷, расширенная удаленная репликация, монитор производительности, опция повышения производительности по требованию
3,5- и 2,5-дюймовые диски
Гарантия – 3 года



IBM System x3500 M4 Express

От 75 008 руб.*

P/N: 7383K3G

Один процессор Intel® Xeon® E5-2620 6C с тактовой частотой 2,0 ГГц и кеш-памятью 15 МБ с частотой 1333 МГц (95 Вт)
Память 8 ГБ (один модуль RDIMM¹ емкостью 8 ГБ (2Rx4, 1,35 В, 1333 МГц))
Внешний отсек для подключения 2,5-дюймовых твердотельных дисков SAS²/SATA³ с функцией горячей замены
Контроллер M5110 (512 МБ кеш с батареей), устройство записи дисков, два блока питания с функцией горячей замены – 2x750 Вт
Гарантия – 3 года

Убедитесь сами

Новый инструмент подбора серверов IBM System x поможет выбрать подходящий сервер и сэкономить средства.

ibm.com/systems/ru/express1



Обратитесь в службу IBM Express Advantage для поиска ближайшего к вам бизнес-партнера IBM:

8 800 2006 900



¹ RDIMM – регистровый модуль памяти с двусторонним расположением микросхем. ² SAS – последовательный интерфейс. ³ SATA – последовательный интерфейс IDE (IDE – параллельный интерфейс подключения накопителя). ⁴ FC – волоконно-оптический канал. ⁵ iSCSI – интерфейс малых вычислительных систем, предназначенный для передачи данных посредством межсетевых каналов. ⁶ VolumeCopy – функция, обеспечивающая полную репликацию одного логического тома на другой. ⁷ Dynamic Disk Pooling – объединение дисков в единый виртуализованный ресурс хранения данных. Заменяет собой стандартную RAID-группу, повышает надежность, производительность и скорость восстановления после ошибки.

* Все указанные цены – рекомендованные розничные цены для базовой конфигурации, приведены исключительно для информационных целей и не являются офертой. Цены не включают в себя налоги и таможенные платежи, а также могут меняться, в частности при изменении курса доллара США к российскому рублю. За информацией об актуальных ценах обращайтесь к бизнес-партнерам IBM в вашем регионе: www.ibm.com/ru/partners. IBM не несет гарантийных обязательств по отношению к продуктам или услугам, предоставляемым третьими лицами, включая продукты с пометкой ServerProven или ClusterProven. Прочая информация о гарантийных условиях приведена на странице www.ibm.com/ru/services/gts/ma/warranty.html. IBM, логотип IBM, ibm.com, System Storage, System x, Express Advantage, FlashCopy, ServerProven, ClusterProven являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками International Business Machines Corporation в США и/или других странах. Список товарных знаков, зарегистрированных IBM на настоящий момент, представлен по адресу www.ibm.com/legal/copytrade.shtml. Intel, Intel logo и Xeon являются товарными знаками либо зарегистрированными товарными знаками, права на которые принадлежат корпорации Intel или ее подразделениям на территории США и других стран. Наименования других компаний, продуктов и услуг могут быть товарными знаками или знаками обслуживания третьих лиц. © 2013 IBM Corporation. Все права защищены.



Учредитель и издатель
ЗАО «СК ПРЕСС»

Издательский директор

Е. АДЛЕРОВ

Издатель группы ИТ

Н. ФЕДУЛОВ

Издатель

С. ДОЛЬНИКОВ

Директор по продажам

М. СИНИЛЬЩИКОВА

Генеральный директор

Л. ТЕПЛИЦКИЙ

Шеф-редактор группы ИТ

Р. ГЕРР

Редакция

Главный редактор

А. МАКСИМОВ

1-й заместитель главного редактора

И. ЛАПИНСКИЙ

Научные редакторы:

В. ВАСИЛЬЕВ,

Е. ГОРЕТКИНА, Л. ЛЕВИН,

О. ПАВЛОВА, С. СВИНАРЕВ,

П. ЧАЧИН

Обозреватели:

Д. ВОЕЙКОВ, А. ВОРОНИН,

С. ГОЛУБЕВ, С. БОБРОВСКИЙ,

А. КОЛЕСОВ

Специальный корреспондент:

В. МИТИН

Корреспонденты:

О. ЗВОНАРЕВА, М. ФАТЕЕВА

PC Week Online:

А. ЛИВЕРОВСКИЙ

Тестовая лаборатория:

А. БАТЫРЬ

Ответственный секретарь:

Е. КАЧАЛОВА

Литературные редакторы:

Н. БОГОЯВЛЕНСКАЯ,

Т. НИКИТИНА, Т. ТОДЕР

Фотограф:

О. ЛЫСЕНКО

Художественный редактор:

Л. НИКОЛАЕВА

Группа компьютерной верстки:

С. АМОСОВ, А. МАНУЙЛОВ

Техническая поддержка:

К. ГУЩИН, С. РОГОНОВ

Корректор: И. МОРГУНОВСКАЯ

Тел./факс: (495) 974-2260

E-mail: editorial@pcweek.ru

Отдел рекламы

Руководитель отдела рекламы

С. ВАЙСЕРМАН

Тел./факс:

(495) 974-2260, 974-2263

E-mail: adv@pcweek.ru

Распространение

ЗАО «СК Пресс»

Отдел распространения, подписка

Тел.: +7(495) 974-2260

Факс: +7(495) 974-2263

E-mail: distribution@skpress.ru

Адрес: 109147, Москва,

ул. Марксистская, д. 34, к. 10,

3-й этаж, оф. 328

© СК Пресс, 2013

109147, Россия, Москва,

ул. Марксистская, д. 34, корп. 10,

PC WEEK/Russian Edition.

Еженедельник печатается по лицензионному соглашению с компанией

Ziff-Davis Publishing Inc.

Перепечатка материалов допускается только с разрешения редакции.

За содержание рекламных объявлений и материалов под грифом "PC Week promotion", "Специальный проект" и "По материалам компании" редакция ответственности не несет.

Editorial items appearing in PC Week/RE that were originally published in the U.S. edition of PC Week are the copyright property of Ziff-Davis Publishing Inc. Copyright 2012 Ziff-Davis Inc. All rights reserved. PC Week is trademark of Ziff-Davis Publishing Holding Inc.

Газета зарегистрирована Комитетом РФ по печати 29 марта 1995 г.

Свидетельство о регистрации № 013458.

Отпечатано в ОАО "АСТ-Московский полиграфический дом", тел.: 748-6720.

Тираж 35 000.

Цена свободная.

Использованы гарнитуры шрифтов "Темза", "Телиос" фирмы TypeMarket.

Финальная версия Windows 8.1 выйдет в октябре

СЕРГЕЙ СТЕЛЬМАХ

Изданию The Verge удалось ознакомиться со сборкой RTM-версии Windows 8.1 под кодовым номером 9741. Что касается нововведений в финальной сборке, то по аналогии с ОС Windows Phone в интерфейсе появится ряд из трёх точек, который отвечает за панель с дополнительными настройками в различных встроенных приложениях ("Почта", "Люди", "Календарь" и другие), сообщает The Verge. Наряду с изменениями в контекстном меню Microsoft предоставляет возможность отображения советов прямо во встроенных приложениях, которые направляют

пользователей к панели Charms. Отдельно стоит упомянуть о приложении "Помощь + Советы", которое включает в себя разнообразные видеуроки для изучения возможностей ОС.

Для стартового экрана компания также добавила несколько новых обоев с эффектом параллакса. Обновлённое приложение "Почта" получило боковую панель, предоставляющую доступ к разным категориям, папкам и контактам. В приложение добавлены возможности перемещения разных элементов с помощью мыши, а также работы с несколькими окнами одновременно. Претерпели изменения и другие приложения. К при-

меру, у "Календаря" появилась функция "Что нового", которая показывает события, запланированные на день вперед.

Финальная сборка лишена интеграции с Facebook и Flickr, в то же время приложение "Фотографии" интегрировано с облачным сервисом SkyDrive. К слову, ранее в своём блоге Microsoft рассказала о некоторых новых функциях, которые получит её облачное файловое хранилище в Windows 8.1. Немаловажно, что обновлённый клиент обеспечит пользователям доступ к хранящимся в SkyDrive файлам в автономном режиме.

Если пользователь собирается использовать Windows 8.1

на планшете (имеется в виду x86-планшет), то он сможет воспользоваться такой новомодной функцией, как Geofencing, — возможностью запуска приложений в зависимости от местоположения.

Одновременно с Windows 8.1 для десктопов можно будет ожидать обновления Windows RT 8.1 для ARM-планшетов, а также появления версии Windows 8.1 Enterprise для бизнеса. К слову, десктопная Windows 8.1 будет гораздо более лояльна к системным требованиям и ее можно будет использовать не только в 10-, но и в 7- или 8-дюймовых x86-планшетах.

PMR...

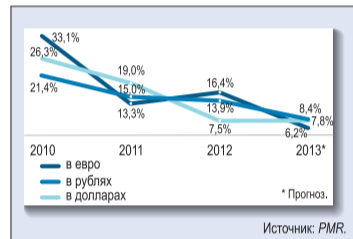
◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

и ситуация в ИТ-отрасли стала более неопределенной.

Благодаря активному спросу на аутсорсинг, поддержку и эксплуатационное обслуживание в 2012 г. выросла доля ИТ-услуг в общих ИТ-расходах. Аналитики положительно оценивают перспективы аутсорсинга, потому что сегмент аппаратного обеспечения почти достиг зрелости и системные интеграторы в своих стратегиях будущего развития делают ставку на услуги аутсорсинга и поддержки.

PMR отмечает, что российское правительство стало уделять больше внимания развитию ИТ-отрасли в стране, и в качестве примеров приводит сокра-

щение социального налога для ИТ-компаний до 14%, в то время как в других отраслях этот налог достигает 30% (данная мера



Рост российского ИТ-рынка в разных валютах

будет действовать до 2021 г.), и финансирование технопарков, которое предусматривает строительство новых зданий и инфраструктуры для размещения стартапов.

Развитие российской ИТ-отрасли сильно зависит от эконо-

номической ситуации в стране, и главным фактором здесь были стабильные цены на нефть в 2011—2012 гг. Это привело к укреплению финансового благополучия нефтегазовых компаний и увеличению денежных поступлений в федеральный бюджет. Однако на внутреннем потребительском рынке еще есть простор для развития, что привлекает инвестиции и стимулирует рост местного производства. Так, в 2012 г. по сравнению с 2011-м промышленное производство выросло на 2,6%. Правда, объем производства сельскохозяйственной продукции сократился из-за плохих погодных условий.

В 2011-м российская экономика выросла на 4,3%, а в 2012-м реальный ВВП увеличился на 3,4%. Однако в нынеш-

нем году темп роста экономики замедлился. С января по апрель рост составил 1,8% по сравнению с аналогичным периодом



Ключевые экономические показатели России

прошлого года, и по прогнозу на весь 2013-й он не превысит 3%. В такой ситуации предприятия начинают более осматривательно относиться к инвестициям, что отразится на продажах ИТ-решений.

Новая...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

с пониманием того, как наиболее эффективно использовать новые продукты и технологии хранения для решения своих насущных задач. Разобраться в этом и намерена новая ассоциация. При этом она планирует участвовать в исследованиях рынка и различного рода мероприятиях для пользователей, а также публиковать материалы с примерами эффективного совместного использования разных технологий. То есть в целом направление деятельности новой ассоциации будет принципи-

ально иным, нежели у давно существующей International Disk Drive Equipment and Materials Association, фокусирующейся на производственных вопросах.

На сегодняшний день по объему выпуска продукции в штучном исчислении индустрия накопителей на магнитных жестких дисках (более 500 млн. шт. ежегодно) уступает лишь индустрии мобильных телефонов. Однако предпринятый ведущими производителями таких накопителей шаг по объединению своих усилий в поддержку создаваемых ими продуктов, очевидно, можно расценивать как защитную меру в условиях быстрого роста популярности твердотельных

устройств хранения (SSD) и стремительного развития данного сегмента рынка. Так, по данным аналитической компании IHS iSupply, в I кв. 2013 г. продажи SSD выросли в штучном выражении на 92% (до 11,5 млн. шт.) по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Пока абсолютные цифры продаж в этом сегменте не сопоставимы с продажами традиционных HDD и гибридных накопителей, но он вызывает живой интерес, а учредители SPA, за исключением, пожалуй, Toshiba (по данным Gartner за 2012 г., по обороту на рынке SSD она занимает третью позицию, заметно уступая при этом Samsung

и Intel), оказались в нем отнюдь не на первых ролях. Не может не вызывать у них тревогу и то, что в настоящее время индустрия флэш-памяти NAND переходит на технологические нормы менее 20 нм, что в потенциале обещает возможность заметного снижения удельной стоимости хранения данных на SSD, а вместе с новыми технологиями сборки и увеличение емкости SSD вплоть до 1 Тб и, видимо, более.

Интересно, кто в ближайшее время мог бы пополнить ряды SPA? Пожалуй, точно не Samsung, долю которой на рынке SSD в денежном выражении по итогам 2012 г. Gartner оценила в 23,2%.

IBM...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

стоимости интерес к производству ARM-серверов проявят некоторые тайваньские производители. Спрос на такие решения могут обеспечить небольшие предприятия, для которых уровень производительности не является критически важным.

Сейчас процессоры на основе архитектуры ARM для серверов производят Calxeda, Marvell и Texas Instruments. Такие чипы поддерживают только 32- и 40-разрядные вычисления, но ARM уже анонсировала 64-разрядную архитектуру ARMv8 и соответствующую

ей архитектуру процессоров Cortex-A57 и Cortex-A53. Ожидается, что AMD, AppliedMicro и другие предложат интегрированные чипы для серверов на платформе ARM. Коммерческий запуск ARM-серверов, именуемый как проект Moonshot, планирует HP. Компания заявляет, что такие серверы смогут работать с унаследованным корпоративным ПО для платформы x86, не требуя дополнительных затрат на миграцию.

Учитывая, что подавляющее число крупных заказчиков инвестировало средства в покупку именно x86-серверов, включая специализированное ПО для их работы, POWER-архитектуре предстоит трудный путь. Возможно, для IBM

его несколько облегчит поисковый гигант Google, являющийся одним из крупнейших в мире покупателей серверов x86, но по тем или иным причинам заинтересовавшийся перспективами, которые сулит использование технологии POWER.

Что касается мотивов участия в OpenPower Consortium других его членов, то они следующие. Google, не уточняя деталей, заявляет, что архитектура POWER помимо её открытости в некоторых сценариях использования превосходит x86, и это делает её пригодной для применения в дата-центрах. Nvidia считает, что IBM поможет продажам её графических чипов для ускорения определенных задач в серверах на базе

POWER. Главный управляющий Tuyn Computer Альберт Му заявил, что технология POWER имеет технические преимущества над чипами x86, но для IBM накладно самостоятельно развивать архитектуру при относительно низких продажах этих систем. "Покупатели серверов в настоящее время не имеют выбора: практически на 100% это Intel. Это ограничивает новации, которые необходимы для продолжения роста серверного рынка", — заключил он. Кстати, Tuyn реализует серверы как раз той категории покупателей, на работу с которой альянс и рассчитывает, — среди них Amazon, китайская Tencent и другие крупнейшие покупатели.



NIAGARA
Российские Суперкомпьютеры



Самые передовые вычислительные решения

Серверы Niagara –
мы знаем, как
заставить технологии
работать на вас

www.niagara.ru

Серверы Ниагара, разработанные на базе процессора Intel® Xeon® E5, – это комплексное решение для дата-центров со специальными требованиями к мощности вычислений, количеству пользователей, стабильности работы серверов, безопасности хранения данных, компоновке, кабельной системе и питанию.

Серверы Ниагара ориентированы на работу с наиболее ресурсоемкими приложениями и позволяют полностью удовлетворять специальные требования клиентов к надежности функционирования оборудования и защите информации.

Ниагара Компьютерс, Москва, Донской 5-й проезд, 15
тел.: (495) 955-55-50 (многоканальный)

Intel, логотип Intel, Xeon и Xeon Inside являются товарными знаками корпорации Intel на территории США и других стран.
*Другие наименования и товарные знаки являются собственностью своих законных владельцев.

“IaaS выполняет роль моста между старым и новым ИТ-мирами”

Проект Microsoft Azure находится сейчас в той стадии развития, когда его успех в решающей степени зависит от поддержки сообществом независимых разработчиков ПО. Хотя существенную часть в нем занимают реализованные не так давно IaaS-сервисы, все же основной фокус Microsoft сосредоточен на применении новой Azure-архитектуры с использованием PaaS-модели. Так что вполне понятно, почему именно тема Azure стала одной из главных на прошедшей в конце мая в Подмоскowie очередной ежегодной конференции Microsoft DevCon'13 для разработчиков, где вопросы публичных облаков Microsoft, в том числе их новейших возможностей, представлял корпоративный вице-президент по разработке Windows Azure Джейсон Зандер. О том, что сегодня представляет собой проект Windows Azure, и о планах его развития с ним беседует обозреватель PC Week/RE Андрей Колесов.

ИНТЕРВЬЮ **Джейсон Зандер** — вице-президент по разработке Windows Azure. О том, что сегодня представляет собой проект Windows Azure, и о планах его развития с ним беседует обозреватель PC Week/RE Андрей Колесов.



Джейсон Зандер

PC Week: Насколько я помню, первый раз слово “Azure” публично прозвучало в конце октября 2008 г. С тех пор было видно, что этот проект постоянно развивается и даже несколько меняется его концепция. Как вы характеризовали бы тот путь, который проделала платформа со дня объявления до сегодняшнего момента? Как она росла в объеме? И как поменялась концептуально?

ДЖЕЙСОН ЗАНДЕР: Начиная создавать Azure, мы хотели получить опыт работы с облаком и построить платформу для создания и размещения приложений и данных и предоставления их в виде сервисов, которая могла бы найти массовое применение и была бы при этом высокоэффективной. Задача была очень простой. В принципе, перенести приложения во внешнее облако не так уж сложно, но это будет поддержка унаследованной архитектуры, а значит, нельзя использовать новые облачные возможности в полной мере. Отсюда необходимость делать новую архитектуру. Но в то же время нужно было обеспечить возможность простого перехода от унаследованных решений к новым, чтобы разработчики могли использовать уже имеющиеся опыт и знания. Мы пошли именно этим весьма сложным для разработчика путем, имея в виду стратегические выгоды и преимущества. Может быть, именно поэтому мы продвигались не столь быстро, как те поставщики, которые решили ориентироваться почти исключительно на поддержку унаследованных архитектур. По той же причине новизны нашей платформы мы не сразу добились взаимопонимания с заказчиками, которые, как обычно, в существенной мере занимают консервативную позицию. Но, наверное, как раз сейчас мы вышли на тот этап развития, когда рынок осознал, что для полного раскрытия возможностей облачных технологий нужно ориентироваться на новые решения, изначально созданные для облачного применения.

Если говорить о коррекции курса развития Azure, то нужно, конечно, сказать о запуске в рамках наших сервисов IaaS-функционала, который позволяет использовать хорошо известный на рынке механизм виртуальных машин, запускаемых везде, где это удобно заказчику: в его собственном дата-центре, в Azure или в облаке независимого сервис-провайдера.

PC Week: Тем не менее почему вы реализовали IaaS? Ведь первоначально это в планы Microsoft не входило. Было видно, что корпорация не желает ввязываться в конкурентную борьбу на IaaS-рынке, тем более что там уже обозначился лидер

в лице Amazon, а решила, “перепрыгнув” через эту ступеньку, сразу релизовать PaaS-модель, причем в новой облачной архитектуре. Такое впечатление, что с IaaS вы сделали шаг назад...

ДЖ. З.: Я ни в коем случае не говорил бы о шаге назад. Основное для Azure PaaS-направление продолжает развиваться, но оно было усилено еще и IaaS-сервисом. Да, мы в какой-то мере перепрыгнули через ступеньку. Так и было задумано: мы вышли на качественно новый рынок PaaS, где смогли занять ведущие позиции и двигаться вперед. Но при этом нужно было заполнить некоторый вакуум, который появился между традиционной и облачной архитектурами. Если угодно, IaaS выполняет роль моста между старым и новым ИТ-мирами.

Любопытно, что к направлению IaaS большой интерес проявили крупные компании. Они просили нас помочь им перенести их собственные программы в облака, чтобы их не надо было переписывать. Но я хочу обратить внимание, что реализованную нами модель, наверное, лучше назвать IaaS+, поскольку фактически мы сделали гибридную схему IaaS, которая позволяет запускать виртуальные машины и в облаке, и в собственном дата-центре взаимозаменяемым образом. Идеи и решения, заложенные в нашем Hype V, обеспечили нам возможность достаточно просто все это реализовать.

Если же кратко охарактеризовать эволюцию Azure в целом, то она была направлена на то, чтобы обеспечить работу заказчиков в гетерогенных средах, имея в виду различные аспекты гетерогенности — и внешние-внутренние ресурсы, и платформы разных поставщиков, и унаследованные приложения, и новые. И самым важным фактором, влияющим на этот эволюционный процесс, стали отклики и пожелания заказчиков.

PC Week: Вы сказали, что реализация IaaS для вас была не очень сложным делом. Но ведь от первого объявления предварительной версии до запуска финального варианта прошел почти год. Такое впечатление, что IaaS было не так уж просто реализовать.

ДЖ. З.: Это справедливое замечание, хотя нужно сказать, что понятия “легко-сложно” и “быстро-долго” весьма относительны. Можно вспомнить, что у многих ведущих облачных поставщиков тестовый режим длится даже не один год. Вообще должен отметить, что этап предварительного ознакомления связан совсем не только с тестированием, выявлением и устранением ошибок. Этот период необходим также для сбора откликов и понимания того, что же на самом деле нужно рынку. Такова наша общая практика по любому сервису. Разумеется, тестирование тоже важно. Нам надо было быть уверенными, что когда мы запустим сервис в коммерческом режиме, он будет масштабироваться на миллионы пользователей.

PC Week: Будете ли вы распространять платформу Azure как программный продукт, который заказчики или сервис-провайдеры могли бы развертывать сами на своих площадках? Я слежу за этим вопросом с 2008 г., первоначально Microsoft не собиралась этого делать, а в 2009-м Стив Балмер сказал, что так будет. Такая политика непонятна заказчикам. Планируете ли вы продавать Azure как программный продукт, который можно купить и установить в своем дата-центре?

ДЖ. З.: Здесь ответ будет коротким — нет.

PC Week: А как же прозвучавшее прошлой осенью объявление о развертывании Windows Azure китайским сервис-провайдером?

ДЖ. З.: Давайте на этот вопрос я отвечу с изложением нашей полной позиции. У нас есть и будет три разных предложения. Первое — вы можете запустить свой собственный ЦОД на базе Windows Server и Hype-V. Второе — то же самое решение можно запускать на инфраструктуре хостера (нашего партнера). И наконец, у нас есть публично доступный сервис Azure — масштабная реализация концепции публичного облака на нашей собственной инфраструктуре.

А в Китае используется наша инфраструктура общего доступа Azure, оператором которой является компания 21 Bionet. То есть аппаратно-инженерная инфраструктура, включая серверы и ЦОД, принадлежит этой компании, которая их же и эксплуатирует. А ПО принадлежит Microsoft, то есть софт мы не продавали. Это комплексное решение мы ведем в партнерстве с 21 Bionet. Они сами обеспечивают поддержку своих пользователей, но при этом предусмотрена система эскалации поддержки к нашим специалистам, если возникают вопросы, с которыми они не могут справиться.

PC Week: Но тогда возникает такая проблема: решения, которые сделаны под Azure, я имею в виду PaaS, не работают, по крайней мере сегодня, на Windows Server. То есть заказчик не может перенести приложение, работающее на вашем сервисе, в свой дата-центр, где у него установлен Windows Server.

ДЖ. З.: Вы правы, но только отчасти. На самом деле некоторое подмножество ПО, созданное для Azure — PaaS, можно запускать и там и там. И хорошими примерами являются наши хостинги и порталы. Если вы имеете дело с каким-то ПО, которое пользуется другими частями платформы Azure, то такие программы могут и не пойти в вашем собственном ЦОДе, а поддержка виртуальных машин и там и там одинаковая.

PC Week: Как вы оцениваете конкурентную ситуацию на рынке инфраструктурных облачных сервисов и свою позицию на нем? Там есть лидер, среди которых аналитики то упоминают Microsoft, то упоминают, появляются новые игроки...

ДЖ. З.: Прежде всего нужно сказать, что конкуренция — очень хорошая вещь. Это может показаться странным, но она полезна и для вендоров, каждый из которых хочет владеть всем рынком. Недалеко от штаб-квартиры Microsoft, в Сизтле, базируется наш сосед Amazon, который тоже пользуется большой популярностью в облачном мире. Он завоевал себе отличный плацдарм с точки зрения ин-

фраструктуры. Но в то же время надо сказать, что мы занимаемся разработкой облачного ПО уже больше десяти лет. С учетом огромного масштаба решений, которые мы разрабатываем, доказанности на практике достоинств нашего корпоративного ПО, а также того, что мы примерно уже два десятилетия работаем для заказчиков из корпоративного сегмента, я считаю, что мы добьемся большого успеха в этой области. Соревнование в облачной сфере находится в той фазе, когда о победителях говорить еще рано.

PC Week: Недавно я был на конференции EMC, там Пол Мориц охарактеризовал сегодняшнюю ситуацию как конец этапа пионеров-первопроходцев. И только сейчас сюда выходят настоящие игроки. Вы согласны с такой позицией?

ДЖ. З.: Да, именно это я и имел в виду, когда сказал, что пока еще рано. Я вижу, что есть очень много компаний, которые принимают, что им нужно облако, но не все пока к этому готовы. Однако они стремятся найти партнера, заслуживающего доверия, который поможет им сделать первый шаг.

PC Week: Так все-таки облачный рынок находится на ранней стадии формирования или он уже достаточно зрелый?

ДЖ. З.: Я думаю, что на нем достаточно количество инноваций. Очевидно, что уже многие компании используют облака повседневно, но если посмотреть на всё множество программных средств, применяемых в мире, то остается еще значительное количество ПО и заказчиков, которые пока не используют возможности облака, но сделают это в будущем. Так что, я думаю, облако доказало, что уже является успешно работающей моделью. Но нам еще предстоит увидеть значительное количество инноваций, хороший пример — Big Data.

PC Week: Насколько мне известны данные исследований прошлого года, существенная часть облачного рынка сосредоточена в США. Европа и Азия отстают. С чем вы связываете такое неравномерное распространение?

ДЖ. З.: Мы с вами увидим, что новаторские решения начнут появляться везде, и способствовать этому будут два важных фактора. Первый — миграция облачных технологий в центры обработки данных глобального масштаба, второй — прояснение всех вопросов, связанных с выполнением нормативных требований, ведь сейчас различия в национальных законодательствах порой мешают широкому использованию облаков. Думаю, темпы внедрения технологий со временем выровняются, когда людям станет ясно, как подходить к решению этой задачи.

PC Week: Какой вам видится ситуация в России? Что вы со своей стороны хотели бы донести на конференции DevCon до разработчиков?

ДЖ. З.: Я хочу, чтобы они поняли, что может им предложить Microsoft. Потому что для всех профессионалов в области ПО совершенно очевидно, что облако уже здесь, это реальность. Я считаю, что для разработчиков открываются потрясающие возможности, и мы должны помочь им увидеть, как они могут использовать их. А что касается России, я думаю, тут сформируются две основные категории: во-первых — независимые разработчики ПО, создающие собственные программные продукты и сервисы, и во-вторых — экосистема корпоративных заказчиков. Мы всегда активно работали с обеими категориями и будем продолжать эту работу.

PC Week: Спасибо за беседу.

Россия, 127427, Москва, ул. Академика Королева, дом 21
тел.: +7(495) 956-11-58, факс: +7 (495) 617-93-16
www.karin.ru



*Рабочая станция KARIN Station
на базе процессора Intel® Core™ i3
третьего поколения*



**БЕСШУМНАЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ
И МОЩЬ!**

Intel Core, Intel Inside являются товарными знаками, либо зарегистрированными товарными знаками, права на которые принадлежат корпорации Intel, или её подразделениям на территории США и других стран.



“Газпром газэнергосеть” развивает ИТ-сервисы на базе ITSM

АЛЕКСАНДР ЧУБУКОВ

Основная деятельность ОАО “Газпром газэнергосеть” — оптовая и розничная поставка на российском рынке сжиженного углеводородного газа (СУГ). Доля компании в общем объеме поставок СУГ на коммерческий сектор внутреннего рынка РФ в 2012 г. составила 32%.

Среди объектов компании, которые нуждаются в сервисной ИТ-поддержке, — центральный офис управляющей компании, 17 дочерних зависимых обществ (ДЗО).

Проблемы ИТ-поддержки

Как рассказал Алексей Катайкин, заместитель начальника управления ИТ ОАО “Газпром газэнергосеть”, по мере увеличения объема бизнеса и расширения географии компании трудности, связанные с обслуживанием различных ИТ-систем, нарастают.



Алексей Катайкин

Поскольку работа сотрудников ИТ не была должным образом систематизирована, то происходило дублирование задач, отметил г-н Катайкин. Все это приводило к необоснованному ИТ-бюджету и низкой эффективности ИТ-сервисов.

Возникла необходимость в переходе на новый уровень управления ИТ, который бы обеспечил повышение эффективности функционирования ИТ-систем и способствовал устранению указанных проблем. Требовалось оперативно выявить проблемные области с целью улучшения ИТ-сервисов, увеличить прозрачность ИТ-процессов как для пользователей, так и для топ-менеджеров.

В 2009 г. руководство компании приняло решение об изменении ИТ-организации и развитии ИТ-сервисов на основе современной концепции ITSM.

Дорожная карта

Как рассказал г-н Катайкин, в 2010 г. была определена ИТ-стратегия операци-

онной деятельности на пять лет вперед и разработана дорожная карта реализации ITSM-проекта.

В 2011 г. сформирован каталог услуг, активные сотрудники обучены основам работы с ИТЛ (IT Infrastructure Library), подготовлены регламенты и выбран инструмент автоматизации ИТ-процессов.

В 2012 г. внедрены и автоматизированы процессы: управления запросами, инцидентами, ИТ-событиями и процесс управления качеством ИТ-услуг.

Предполагалось, что применение методов и стандартов ITSM позволит в дальнейшем свести к минимуму потери бизнеса, связанные с необходимостью восстановления нормального функционирования ИТ-сервисов.

“В рамках проекта для нас основной задачей было повышение эффективности работы за счет организации централизованной службы ИТ-поддержки и предоставления ИТ-услуг”, — сказал Алексей Катайкин.

Выбор решения автоматизации

Системой для автоматизации ИТ-процессов была выбрана HP Service Manager (HP SM). Как сообщил Алексей Катайкин, основными аргументами в пользу выбора данного программного продукта стали его соответствие лучшим мировым практикам и стандартам библиотеки ИТЛ, исторический опыт развития, наличие тонкого клиента, интеграция с active directory, гибкость его настроек и итоги референс-визитов в другие компании ТЭК.

Кроме того, было принято во внимание, что внедряемая система учитывает не только требования управляющей компании к общим подходам к организации процессов ИТ-поддержки, но и особенности дальнейшего подключения удаленных объектов.

“В принципе, существующие системы автоматизации ITSM схожи, скорее основополагающим моментом при внедрении ▶



Павел Синько

ASUS Padfone Infinity: разумная достаточность

МАКСИМ БЕЛОУС

К началу второго десятилетия XXI века компьютер наконец-таки стал в полной мере персональным — пусть и не совсем в том виде, в каком его видели в этой роли провозвестники светлого цифрового будущего. Без стационарного ПК или ноутбука насыщенную жизнь современного человека ещё можно себе представить, но без смартфона и/или планшета уже, пожалуй, нет. Причём “и” уже заметно более вероятно, чем “или”: два эти класса устройств при всей принципиальной схожести имеют существенно разные области применения — прямое следствие разницы в габаритах.

Смартфон уверенно вытесняет привычный сотовый телефон по причине своей относительной компактности. Даже актуальные в последние год-два фаблеты, промежуточный по размеру экранной диагонали вариант между большими смартфонами и некрупными планшетами, всё ещё можно прикладывать к уху самым естественным образом. Выступать в качестве портативного терминала связи всех доступных вариантов от Wi-Fi до LTE, мобильного бумажника (благодаря NFC), аудиоплеера, карманной игровой консоли — естественные области применения для смартфона.

Планшеты же со своими дисплеями, диагонали которых начинаются от 7 дюймов, получают заметное преимущество в плане отображения и ввода текстовой информации. Веб-сёрфинг, чтение электронных книг, работа с документами (посредством банально более крупной и потому более удобной, чем у смартфона, экранной клавиатуры) — всё это гораздо комфортнее делать с помощью планшета, а не смартфона. Даже смотреть видео высокой чёткости приятнее на крупном дисплее, пусть даже по количеству пикселей он в точности соответствует 5-дюймовому смартфонному дисплею. Глаза меньше устают.

И всё было бы ничего, если бы между фактическими областями применения смартфонов и планшетов можно было бы провести чёткую границу. Но ведь это не так: запустить видеоролик никто не запретит на смартфоне, а получить доступ к почтовому ящику — с планшета. Множество программ и данных владельцам обоих этих устройств приходит-

ся дублировать. Причём одно дело, если это бесплатное ПО и какая-то личная информация, которой дополнительное размещение ещё на одном персональном устройстве только прибавит сохранности. Но как быть с платными приложениями, одинаково необходимыми или желанными на обоих аппаратах сразу? А с рабо-



10,1-дюймовый дисплей док-станции с разрешением Full HD отлично подходит для веб-сёрфинга и просмотра видео

чими данными, для которых необходимо постоянно помнить, какая из версий файла на каком из устройств — самая актуальная? А с фильмами и музыкой, — неужели постоянно держать в голове, на каком из гаджетов что именно записано?

Концепция ASUS Padfone заключается как раз в том, чтобы снять все эти противоречия. Есть смартфон — 5-дюймовый аппарат с мощным процессором, большим объёмом памяти, дисплеем высокого разрешения. И есть планшетная док-станция для него: в сущности, 10,1-дюймовый планшет без вычислительной начинки и дополнительным аккумулятором. Смартфон можно использовать сам по себе, а едва возникнет потребность в более крупном дисплее и увеличенном времени автономной работы, достаточно в одно движение установить его в разъём док-станции.

Единственный минус ASUS Padfone Infinity, который приходит на ум, — планшет здесь сам по себе не работает, так что где-нибудь в поездке, направляясь в отпуск, уже не получится дать ребёнку “погонять птичек” на планшете, оставив смартфон у себя на случай важных звонков или для сверки с маршрутом. Это в

полной мере персональное устройство, единое в двух взаимодополняющих ипостасях. Вдобавок, оно представляется в высшей степени целесообразным с “зелёной” точки зрения: один процессор и одна подсистема памяти в полной мере используются с двумя экранами, т. е. дублирующий комплект “железа” (а он для современных смартфонов и планшетов фактически один и тот же) не простаивает без дела, пока у владельца обоих аппаратов не дойдут до него руки.

У ASUS Padfone Infinity оба его дисплея совпадают (если не брать в расчёт их диагонали) по своим характеристикам: разрешение Full HD, матрицы Super IPS+. Толщина смартфонного корпуса составляет 8,9 мм, планшетного дока — 10,9 мм. Весят эти компоненты 145 и 532 г соответственно, т. е. в сумме недотягивают и до 700 г — неплохой результат для устройств с немалой долей металла в составе корпусов.

Узел сопряжения смартфона и док-станции не предусматривает каких-либо крышек или защёлок, однако меньше надёжно удерживается в большем; алюминиевый цельноштампованный корпус смартфона уверенно садится в алюминиевый же приёмный порт док-станции. При полном контакте малый дисплей автоматически отключается и вывод изображения перенаправляется на большой — перезапускать систему и даже отдельные приложения не требуется. В том числе и потому, что разрешения обоих экранов совпадают.

Четырёхъядерный 1,7-ГГц процессор Qualcomm Snapdragon 600 APQ8064T вместе с графическим адаптером Adreno 320 и при содействии 2 Гб оперативной памяти достигает в AnTuTu Benchmark более 24,5 тыс. баллов; отличный результат, сопоставимый с другими представленными на рынке смартфонами с разрешением Full HD (вот только док-станций у них нет). Объём доступной пользователю памяти весьма велик — 64 Гб, — что в известной мере компенсирует отсутствие гнезда для карт microSD. Вдобавок, покупатель смартфона получает в своё распоряжение 50 Гб в облачном хранилище ASUS Webstorage бесплатно сроком на два года — для резервирования данных либо для любых других целей.

Коммуникационные порты представлены гнездом для проводной гарнитуры,

разъёмом microUSB (допускает прямое подключение внешних накопителей), который совмещён с пока ещё не слишком распространённым Mobility DisplayPort (MyDP). Это более современный вариант подключения, чем известный уже на рынке MHL, который базируется на HDMI: здесь данные передаются со скоростями до 5,4 Гбит/с, что позволяет без задержек и сбоев продемонстрировать видео в формате 1920×1080×60.

Форм-фактор SIM-карты — Nano SIM (неужели специально для того, чтобы поклонникам надкушенных яблок сподручнее было попробовать этот привлекательный плод?), фронтальная камера располагает сенсором на 2 Мп, тыльная — на 13 Мп. Ёмкость собственно-



Узел сопряжения ASUS Padfone Infinity и Padfone Infinity Station обеспечивает надёжную стыковку смартфона с планшетным доком

го аккумулятора смартфона — 2400 мА·ч, док-станции — 5000 мА·ч. Разумеется, присутствует поддержка Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac, Bluetooth 4.0, NFC, сотовых сетей 3G и 4G LTE; имеется датчик AGPS & ГЛОНАСС плюс сенсоры освещённости, приближения, гироскоп и компас.

В итоге ASUS Padfone Infinity удалось, на наш взгляд, сделать уникальным предложением. Не перенасыщенным избыточной функциональностью, а, напротив, избавляющим своего владельца от ненужного дублирования целого ряда “железных” и программных функций. И хотя в Россию аппарат вместе с доком поставляется исключительно в расцветке “серый титан”, зато с 64 Гб внутренней памяти и по цене, вполне сопоставимой с той, что просят за сравнимые по характеристикам флагманские смартфоны (без планшетных доков) других производителей. □

является понимание текущих ИТ-процессов у вас в компании, понимание того, как вы хотите, чтобы они работали, и готовность их пересмотреть и автоматизировать», — заявил Алексей Катайкин.

Реализация ITSM-проекта

Как рассказал г-н Катайкин, в апреле 2012 г. для реализации проекта были привлечены специалисты компании «Паладин-Инвент», обладающие значительным опытом построения систем управления на основе практик, описанных в библиотеке ITIL, а также опытом работы с HP SM.

«Мы воплощали в жизнь пожелания заказчика, используя накопленный опыт», — пояснил начальник отдела внедрения программных решений HP компании «Паладин-Инвент» Павел Синько. По его словам, проект подразумевал большой объем доработок непосредственно под требования и процессы заказчика (в рамках технической поддержки), уже установленного другим подрядчиком HP SM.

Специалисты компании «Паладин-Инвент» проводили настройку процессов управления запросами, инцидентами, событиями, качеством услуг, в то время как построением ИТ-процессов в данном проекте в целом занимался заказчик.

«Все проблемы решались при четком взаимодействии с заказчиком с использованием уже установленной у него системы HP Service Manager, в которой проводились все доработки и согласования по ним», — отметил г-н Синько. По его словам, проект имел пошаговую схему реализации, все пожелания и требования заказчика выполнялись последовательно, такой подход позволял предотвратить хаос в системе и своевременно информировать и обучать сотрудников. «По завершении каждой стадии

согласованных с заказчиком работ на специальном стенде в реальном времени проводилось тестирование, после чего решения накладывались на рабочую среду», — добавил он.

Как сообщил Алексей Катайкин, в созданной системе ИТ-процессы автоматизированы с использованием двух модулей HP SM — Service Desk и Incident Management. В 2013 г. планируется задействовать модуль Change Management. Согласно реализованной архитектуре запросы от пользователей поступают по трем каналам: через портал, по телефону и по почте. Служебные сообщения фильтруются и поступают от системы мониторинга

Основными аргументами в пользу выбора данного программного продукта стали его соответствие лучшим мировым практикам и стандартам библиотеки ITIL, исторический опыт развития.

MS SCOM. Отчеты службы поддержки формируются в IBM Cognos и «1С». Если обращение пользователя из операционной деятельности необходимо перевести в проект, то далее управление им ведется в MS Project. Ролевая модель службы поддержки состоит из трех линий поддержки. Первая только классифицирует и эскалирует обращения пользователей, вторая и третья линии занимаются решением обращений. Первая линия — это внутренние ресурсы компании, вторая — внешние (подрядчики). В данный момент HP SM используют 1300 территориально-распределенных сотрудников, на которых приходится 45 операторов службы поддержки.

Классификация запросов пользователей разделена на виды — запросы (на обслуживание, оборудования/ПО, информации) и инциденты (пользовательские и инфраструктурные). В 2013 г. будет добавлен еще один вид — запрос на изменение.

Сейчас в системе насчитывается 29 сервисов. Сервисы разделяются по региональному (общий на регионы, локальный в одном регионе) и модульному признаку (простой: один сервис — один блок, сложный: многоблочный — состоит из подсервисов; к примеру, сервис «1С» состоит из подсервисов налогового учета «НУ», бухгалтерского учета «БУ» и т. д.).

В службе поддержки внедрены показатели эффективности (проценты инцидентов, закрытых обращений, доступности, неверно классифицированных обращений). В 2013 г. планируется внедрить еще один показатель — процент выполнения SLA. Каждому показателю ежегодно руководством компании устанавливается целевое значение. За выполнение целевых значений показателей отвечает владелец соответствующего сервиса, который отчитывается по ним ежемесячно. Показатели влияют на премиальную часть владельцев сервисов.

Удовлетворенность пользователя измеряется с помощью оценки при закрытии обращения. Пользователю на почту приходит сообщение о решении по поводу его обращения, в ответе на которое он может дать оценку решения (отлично, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Сейчас система функционирует только в головной организации, но при этом любой пользователь из региона может обратиться к HP SM, сказал Алексей Катайкин. В 2013 г. на базе HP SM планируется организовать Service Desk в дочерних обществах.

Эффект внедрения

По словам Алексея Катайкина, автоматизация вышеуказанных ИТ-процессов позволила достигнуть как качественного, так и количественного эффекта.

К первому относится увеличение прозрачности ИТ-процессов, работа ИТ-сотрудников стала систематизирована, сократилось дублирование задач.

В количественном плане можно выделить два основных момента:

— выявлены проблемные области ИТ-службы, проведены мероприятия по их устранению. Зафиксировано снижение инцидентов с 60 до 10%;

— после внедрения HP SM сокращение бюджета в течение одного года по некоторым системам достигло 60%.

«Кроме того, сократилось время реагирования на запрос и соответственно время решения инцидента», — добавил Павел Синько. Он полагает, что основным фактором успешного внедрения столь сложного проекта стала высокая зрелость заказчика в части знаний ITSM и описания процессов и методологии работы в рамках этого подхода.

Перспективы развития проекта

По словам г-на Катайкина, на 2013 г. запланировано внедрение модуля управления изменениями Change Management системы HP SM. На 2013—2014 гг. намечено внедрение ИТ-процессов управления изменениями, уровнем услуг и проблемами. В дальнейшем в ходе развития проекта и тиражирования в регионы планируется увеличение числа пользователей системы HP SM до 4000.

«Мы создали эталон системы для последующего тиражирования в регионы, которое намечено на текущий год. Для внедрения системы в дочерних организациях потребуются заполнение справочников, добавление сервисов по регионам и распределение ответственных за сервисы», — отметил Павел Синько.

Epson: и LAN, и скан!

В современных условиях оптимизации все больше покупателей отдают предпочтение многофункциональным устройствам, которые позволяют решать несколько задач сразу. В сфере оргтехники такие устройства позволяют печатать, копировать и сканировать, однако в некоторых сферах все еще не обойтись без специализированных сетевых сканеров с широкими возможностями работы с электронной документацией.

Без высокоскоростного сетевого сканера невозможно организовать работу таких учреждений, как банки, госструктуры, страховые компании, да и любые предприятия с объемом сканирования в несколько тысяч листов в день. Компания Epson — один из лидеров рынка документ-сканеров, не так давно анонсировала новую линейку сетевых сканеров, состоящую из 6 (!) моделей. Речь идет как о сканерах формата A4 (Epson WorkForce DS-5500N/DS6500N/DS-7500N), так и об устройствах формата A3 (Epson WorkForce DS-5000N/DS-6000N/DS-7000N). Все устройства позволяют осуществлять как планшетное сканирование для шитых оригиналов, так и потоковое, которое сокращает время сканирования при работе с многостраничными оригиналами. На сегодняшний день компания Epson поставляет, пожалуй, самую полную линейку сетевых сканеров, в которой есть решения для разных

категорий пользователей в зависимости от стоящих перед ними задач. Можно всерьез говорить



Epson WorkForce DS-7000N

о том, что Epson нацеливается на лидерство в сегменте сетевых документ-сканеров.

Серия Epson WorkForce — позволяет сканировать как локально, подключаясь по USB к каждому клиентскому компьютеру отдельно, так и по сети. Сетевые сканеры оборудованы специальной панелью сетевого интерфейса, позволяющей подключаться к нему по сети. С данной панели выполняются все необходимые настройки и выбор адреса для сохранения отсканированных документов. Все сетевые сканеры Epson WorkForce комплектуются специальным программным обеспечением — Epson Document Capture Pro, которое и отвечает за первоначальные настройки сетевого сканирования, задает основные параметры.

Дальше все просто. Пользователь подходит к сканеру и выбирает нужный компьютер, на который будет сканировать документ. Кроме конкретного компьютера в сети, можно выбрать сетевую папку, указать FTP-сервер, адрес электронной почты, задать параметры облачного хранилища данных. После выбора адреса для сохранения документа можно запустить процесс сканирования прямо с кнопки на панели сканера.

Программное обеспечение Epson Document Capture Pro, которым комплектуются данные сканеры, представляет из себя достаточно мощный инструмент для работы с отсканированными документами. Основное назначение данного ПО — это автоматическое разделение отсканированных листов на отдельные документы. Загрузив пачку листов в автоподат-



Epson WorkForce DS-5000N

чик сканера, Document Capture Pro автоматически разделит всю пачку на отдельные документы по штрихкодам, пустым страницам, фиксиро-

ванным страницам или различным специальным символам.

Document Capture Pro автоматически извлекает данные индексных полей из документов путем распознавания текста OCR и значений штрихкодов. Пользователю достаточно просто указать расположение индексных полей путем обведения их мышкой на компьютере, Document Capture Pro запоминает их и автоматически использует в дальнейшем при извлечении данных. Это ускоряет обработку документов и значительно упрощает процесс индексирования данных.

Также предусмотрена возможность гибкого экспортирования файлов и данных в Microsoft Share Point и различные системы электронного документооборота.

Программа Document Capture Pro проста в установке и эксплуатации: любая компания сможет оперативно воспользоваться всеми ее преимуществами для снижения уровня затрат и повышения производительности.

Таким образом, данное решение дает возможность быстро перевести в электронный вид большой объем бумажной документации без использования компьютера.

Сканеры Epson WorkForce можно использовать как в небольших отделах, так и в крупных компаниях, позволяя подключать сразу несколько пользователей к одному сканеру. Это удобно, просто и эффективно. За этим будущее.

Информатизация здравоохранения Астраханской области: достижения и проблемы

ОЛЬГА ПАВЛОВА

Астраханская область — один из самых южных регионов России, вплотную прилегающий к Каспийскому морю, — узкой полосой протянулась по обе стороны от Волго-Ахтубинской поймы на расстояние более 400 км. При этом одна половина населения, которое сегодня составляет около 1 млн. человек, проживает в областном центре, городе Астрахани, а вторая — практически равномерно рассредоточена по всей территории, включая острова, расположенные вдоль течения Волги. Других крупных населенных пунктов в регионе нет.

Именно эти особенности, по словам советника министра здравоохранения Астраханской области Юрия Лагутина, и определяют специфику системы здравоохранения в регионе. В первую очередь он обратил внимание на то, что если в областном центре сосредоточено много современных медико-диагностических структур — в частности, кардиологический центр федерального значения, крупная онкологическая больница, входящая в десятку крупнейших европейских клиник по количеству коек, — то на остальной территории региона жителям доступны лишь небольшие лечебно-профилактические учреждения (ЛПУ) и фельдшерские пункты, оснащенные минимальным количеством медицинского оборудования. Да и компетенция врачей, работающих на местах, оставляет желать лучшего.

Как рассказал г-н Лагутин, среднестатистическому жителю региона, чтобы получить необходимую специализированную медицинскую помощь, необходимо отправиться в Астрахань, а для этого преодолеть расстояние до 250 км, поскольку многим требуется переправиться с одного берега реки на другой. На практике это означает, что надо сесть в автобус в 5 часов утра, чтобы к десяти часам приехать в медицинский центр. Обратный рейс автобуса, как правило, в 12 часов, так что пациенту за два часа нужно успеть пройти все намеченные процедуры.

Подобная схема помимо больших затрат времени требует еще и существенных денежных расходов, ведь билет на автобус в один конец стоит около 180 руб., что сопоставимо со стоимостью самих медицинских процедур. В частности, на сегодняшний день в соответствии со стандартами ФОМС проведение диагностического исследования или консультация специалиста высокой категории, например профессора, может стоить порядка 200—300 руб. Таким образом, транспортная составляющая в структуре расходов граждан на лечение имеет весьма существенный вес.

Но надо помнить, что проведение исследования или консультация специалиста возможны только в том случае, если у пациента есть соответствующий талон или направление. Раньше за ними приходилось специально ехать в центр и стоять в очереди в регистратуру. А это опять же требовало дополнительных расходов на транспорт.

Сегодня в Астраханской области эта проблема отчасти решена благодаря программе информатизации российского здравоохранения, в рамках первого этапа которой в 2012 г. было завершено внедрение электронной медицинской карты, удаленной записи к врачу и ряда

других решений. На региональном портале здравоохранения, который состыкован с федеральным, уже представлен некоторый набор электронных сервисов, в том числе и “Запись на прием к врачу в электронном виде”. В ближайшее время планируется ввести в действие и call-центр, который будет выполнять функции электронной регистратуры.

Тем не менее Юрий Лагутин считает, что, несмотря на представляющиеся



Юрий Лагутин: “Запущенный в эксплуатацию сервис электронной записи на прием к врачу еще не до конца отрегулирован, и должно пройти время, чтобы всё заработало должным образом”

очевидными положительными результатами внедрения дистанционной записи на прием к врачу, данный сервис принес медицине больше проблем, чем помог в их решении. Очереди, которые раньше были в регистратуре, теперь рассосались, и все пациенты сидят у входа в медицинское учреждение. Более того, большого практически лишились возможности получить экстренную медицинскую помощь, а если врач и примет пациента, то не получит за эту работу никакой компенсации — в соответствии с регламентом электронной записи на прием, поскольку пациента нет в расписании. Записываться же надо только заранее, причем согласно регламенту в понедельник можно записаться на неделю вперед, т. е. реально попасть на приём к врачу можно лишь через две недели. Более того, если в понедельник записаться вы не успеваете, то во вторник свободных мест уже обычно не бывает.

И в этом кроется серьезное противоречие, убежден г-н Лагутин, поскольку срочный прием врача никто не отменял и в соответствии с 7-й статьей Конституции государство должно гарантировать медицинскую помощь. На деле же сегодня все экстренные случаи рассматриваются на уровне главврача, но в результате далеко не все больные попадают на прием. Положение осложняется тем, что в некоторых ЛПУ, например в Москве, на входных дверях установлены замки, которые не позволяют войти внутрь здания.

“Ситуация сегодня такова, что хотя сервис электронной записи на прием к врачу и запущен в эксплуатацию, он еще не до конца отрегулирован, — отметил Юрий Лагутин. — Должно пройти время, чтобы всё заработало должным образом. И решением данной задачи надлежит заниматься Минздраву России”.

Технологическая основа

Фундаментом информатизации системы здравоохранения Астраханской области стала разработанная российской компанией ИВК инновационная инфраструктура, обеспечивающая как решение текущих задач медицинского обслуживания населения, так и комплексное развитие всей системы в будущем. “Приступая к этой масштабной работе, мы исходили из того, что должны создать инфраструктуру, которая будет соответствовать современным стандартам оказания медицинской помощи, — сказал генеральный директор ИВК Григорий Сизоненко. — Но в сфере медицины задачи настолько расплывчатые, что нам приходилось формулировать их самостоятельно вместо профессионалов отрасли”.

Основными элементами созданной инфраструктуры стали высокомасштабируемый компактный ЦОД на специальных мощных серверах, которые обеспечивают до 5 тыс. одновременных подключений удаленных рабочих мест, а также охватывающая всю Астраханскую область территориально распределенная сеть передачи данных, связывающая ЦОД с ЛПУ. Такое решение, по словам заместителя генерального директора по науке

и развитию компании ИВК Валерия Андреева, было принято в силу отсутствия в регионе какой-либо ИТ-инфраструктуры на местах и твердого нежелания руководителей медицинских учреждений ее поддерживать. “Среднее областное ЛПУ представляет собой, как правило, дом в несколько этажей, где имеется лишь ЛВС, объединяющая разбросанные по кабинетам компьютеры, — рассказал он. — И это всё. Они не хотят ставить серверное оборудование, но особенно они не хотят говорить об информационной безопасности, нанимать системного администратора”.

Как отмечают в ИВК, в отличие от общепринятого подхода, когда вся первичная информация должна обрабатываться на местах и ее хозяином является конечный объект, в медицинской отрасли наблюдается его полное отрицание — “этого никогда не будет, мы не готовы, давайте решать по-другому”. В итоге разработчикам пришлось уйти от модели распределенной инфраструктуры к практически синхронным взаимодействиям на базе крупного централизованного объекта, каким в системе здравоохранения выступает МИАЦ. При этом, как утверждается, было обеспечено соответствие всем требованиям к защищенности и сложности обработки информации. То есть созданная инфраструктура обеспечивает доставку данных между элементами сети даже по ненадежным телекоммуникационным каналам, выполнение регламентов логической обработки информации, защиту данных при хранении и передаче по открытым линиям связи.

Валерий Андреев отметил, что созданная инфраструктура способна интегрироваться практически с любыми прикладными программами, используемыми в медицине. Так, сегодня, по сведениям АРМИТ, в стране используется 450 автоматизированных систем разного уровня. Из них — только десять крупных МИС, разработанных по клиент-серверной архитектуре. В этих системах можно встретить как “толстые” клиенты (клиентское приложение обладает полной функциональностью и не зависит от центрального сервера, который в этом случае является лишь хранилищем данных), так и “тонкие”, но последние обычно переделаны из толстых.

Основная же проблема интеграции заключается в том, что несмотря на способность инфраструктуры обеспечивать одновременное подключение 5 тыс. удаленных клиентов, ни одна МИС не может работать с такими объемами данных, считают в ИВК. Разработчики медицинского ПО, как правило, не принимают в расчет этот факт и ориентируются на ЛПУ, где

имеется не более пятидесяти рабочих мест. Они сосредотачиваются только на объеме функционала, постоянно дорабатывая вопросы, связанные со стандартами и формами отчетности.

В компании ИВК также считают, что все МИС должны одинаково работать на имеющейся у Минздрава нормативно-правовой базе (регламентах, стандартах и т. д.) и обмениваться информацией в соответствии с установленными протоколами.

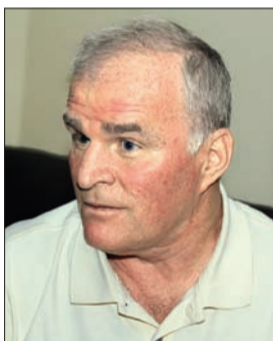
“Именно такой подход будет правильным. Нужны единые протоколы обмена, а не одна единая на всю страну система, — подчеркнул г-н Андреев. — И сегодня подобный протокол уже существует: это HL7, международный стандарт обмена персональными данными медицинского характера в информационных системах, которые их обрабатывают. Такого нет нигде, ни в Министерстве обороны, ни в МВД, ни в других отраслях”.

Сегодня у нас в стране уже есть группа, работающая над адаптацией данного протокола к российским условиям. И если каждая МИС сможет экспортировать и импортировать данные в стандарте HL7, то никаких проблем не будет, убеждены представители ИВК.

И наконец, еще одним важным вопросом модернизации здравоохранения, по мнению всех сторон, является переход к новой медицине, обеспечивающей автоматизацию непосредственно врачебной деятельности. Сегодня медицина рассматривает пациента исключительно как объект, над которым врач производит некие манипуляции, считает Валерий Андреев. Ту же мысль поддерживает и Юрий Лагутин, по словам которого государственно-центрический подход реализуется везде — и в программе модернизации здравоохранения, и в законе об охране здоровья, и в новом законе о Фонде обя-



Валерий Андреев: “Нужны единые протоколы обмена, а не одна единая на всю страну система”



Григорий Сизоненко: “В сфере медицины задачи настолько расплывчатые, что нам приходилось самостоятельно формулировать вместо профессионалов отрасли”

Созданная инфраструктура обеспечивает доставку данных между элементами сети даже не по самым надежным каналам связи.

зательного медицинского страхования. “Повсюду речь идет о врачах: как оплачивать, как взаимодействовать, что делать и пр. А где же пациенты? К сожалению, ситуация такова, что речь о них нигде не идет, даже в клятве Гиппократата”, — констатирует он.

В этой связи следует отметить, что созданная инфраструктура системы здравоохранения Астраханской области предусматривает поддержку не только традиционных ЛПУ, использующих разнообразные МИС, но и таких инновационных решений, как саморегулирующиеся организации (врачебные палаты и пр.), профессиональные сети медработников, социальные сети для общения пациентов друг с другом и с поставщиками профессиональных услуг в сфере здравоохранения. По мнению специалистов компании ИВК, именно такие формы работы смогут сделать российскую медицину ориентированной на пациента. При этом Астраханская область уже располагает техническими возможностями для макетирования конкретных систем и проведения пилотных проектов.

Видеосвязь с ароматом французской косметики

ПЕТР ЧАЧИН

Компания Orange Business Services обеспечила российское подразделение косметической фирмы L'Oreal видеоконференцсвязью (ВКС) на базе облачного решения Open Videopresence. Внедрение системы ВКС позволило повысить оперативность принятия решений и почти на порядок сократить операционные расходы на командировки и встречи, а также полностью изменило модель проведения тренингов для региональных подразделений.

Французская парфюмерно-косметическая группа L'Oreal по итогам 2012 г. имеет оборот 22,5 млрд. евро и владеет портфелем из 27 глобальных брендов. По данным Euromonitor, она входит в число лидеров по товарам для красоты и здоровья, занимая второе место в мире после Procter & Gamble и третье в нашей стране (уступает P&G и Unilever Group), и имеет соответственно 9,7% мирового и 7,6% российского рынка в своем товарном сегменте.

Необходимость поиска нового способа коммуникации появилась у L'Oreal в связи с непрерывным ростом регионального присутствия в РФ: в настоящее время в компании работает более 40 торговых представителей во всех макрорегионах России. Ранее сотрудники региональных команд регулярно совершали поездки к коллегам из других регионов и в штаб-квартиру в Москву для проведения плановых встреч, а телефонная связь не позволяла решать рабочие вопросы на должном уровне.

При выборе альтернативных каналов коммуникации L'Oreal обратил особое внимание на инструмент видеоконференцсвязи, который позволяет достичь эффекта личной встречи, сократив при этом расходы на командировки и ускорив процесс принятия решений. В поисках решения компания обратилась к Orange Business Services, чьи услуги в области телефонии и систем интерактивного распознавания голоса IVR уже использовались к тому времени в L'Oreal.



Игорь Богданов:

“В ходе пробного тестирования облачного решения Open Videopresence от Orange показало полное соответствие требованиям заказчика, — сказал Игорь Богданов, ведущий специалист Orange Business Services в России и странах СНГ. — За счет использования многоадресного сервера связи в облаке Orange и современных

протоколов видеосвязи услуга предлагает высококачественную связь даже при большом количестве участников, не предъявляя при этом особых требований к пропускной способности канала передачи данных”.

Причем ширина используемого канала не меняется и не зависит от числа участников конференции. “Существует два типа решений Open Videopresence — Meeting Room и Virtual Room, — продолжает Игорь Богданов. — Первое из них предназначено для достаточно больших конференций с использованием хотя бы одного терминала ВКС, а второе — видеоконференции между ПК, планшетами и смартфонами, объединяющие до 30 участников”.

Как выяснилось, Meeting Room обходится заказчику в 9500 руб. в месяц за безлимитную связь для каждого терминала ВКС, а остальные участники конференции оплачивают услугу поминутно. Virtual Room — более демократичное решение: его цена всего 4000 руб. в месяц за безлимитную комнату для 30 участников. Все это — готовые корпоративные решения, внедрение которых (от подписания соглашения до инсталляции) занимает меньше пяти дней.

Предоставление видеоконференцсвязи как услуги позволило компании L'Oreal получить доступ ко всем необходимым компонентам инфраструктуры без капитальных затрат — к видеосерверу, сетям передачи данных и терминалам видеосвязи. В то же время облачный сервис позволяет динамично изменять количество пользователей, а также организовать подключение удаленных пользователей с любых мобильных устройств. Сегодня наметилось уже пять аспектов внедрения ВКС в L'Oreal: для проведения регулярных собраний региональных сотрудников и оперативных плановых встреч, для осуществления тренингов, для обеспечения видеоконференцсвязи с удаленными подразделениями (такими, как завод в Калуге), для реализации конференций с поставщиками.

После успешного завершения тестирования услуги Open Videopresence она стала активно использоваться для подразделения люксовой косметики L'Oreal. Видеоконференцсвязь используется для организации

регулярных собраний рабочих групп в составе четырех-шести человек из различных регионов и часовых поясов страны. Участники подключаются как со специализированных видеотерминалов, так и с компьютеров и мобильных устройств. Дополнительно организовано подключение к аудиоконференции с обычных телефонов посредством бесплатного номера серии 8-800, также предоставленного Orange.

В дальнейшие планы L'Oreal входит возможность расширения успешного опыта использования видеоконференцсвязи от Orange на подразделение продуктов для массового рынка, включающего 200—300 потенциальных пользователей Open Videopresence. Кроме того, уже сейчас начинается использование сервиса в отделах обучения для организации одновременной связи 50—100 участников в рамках каскадного обучения торгового персонала.

“При оптимизации бизнес-процессов в услуге Open Videopresence мы увидели действенный способ повысить эффективность внутреннего взаимодействия, не вкладываясь при этом в закупку оборудования и приглашение дополнительных ИТ-специалистов, — сказал Борис Кулахметов, руководитель направления бизнес-планирования Luxe компании L'Oreal. — Воодушевляющие результаты первой стадии внедрения Open Videopresence открыли перед нами новые области применения решения, над развитием которых мы сейчас активно работаем”. □



Борис Кулахметов

Наши самые экологичные и самые экономичные принтеры.

Наши новые высокопроизводительные принтеры серии FS-4300DN, созданные на базе технологии ECOSYS, позволяют добиться исключительной экономии и чрезвычайно низкого воздействия на окружающую среду. Благодаря нашим долговечным технологиям мы можем гарантировать, что ресурса барабана хватит на почти невероятные полмиллиона страниц. Это означает, что в течение срока службы устройства единственным расходным материалом будет, как правило, только тонер, что сокращает затраты и уменьшает количество отходов. Линейка имеет самые низкие показатели энергопотребления* в своем классе. Среди характеристик можно также упомянуть скорость печати до 60 страниц в минуту, более совершенные показатели безопасности и гибкие возможности обработки документов.

Таким образом, эта линейка мощных, экономичных и экологичных принтеров повысит эффективность работы любого предприятия.

* Типичное потребление энергии

Для получения более подробной информации посетите веб-сайт www.kyocera-ecosys.eu/ru

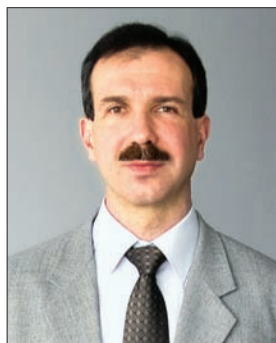
KYOCERA Document Solutions Russia – Телефон: +7 (495) 741 0004 – www.kyoceradocumentsolutions.ru
KYOCERA Document Solutions Inc. – www.kyoceradocumentsolutions.com

KYOCERA
Document Solutions

Корпоративный портал "Спортмастера" развивается вместе с бизнесом

СЕРГЕЙ СВИНАРЕВ

Полезность и удобство корпоративных порталов с момента их появления были очевидны для компаний самого разного профиля. Их создание представлялось задачей не слишком сложной, а потому за нее охотно брались специалисты ИТ-подразделений и независимые разработчики, обладавшие навыками программирования и Web-дизайна. Так было и в крупнейшей в России и СНГ розничной сети "Спортмастер", продающей товары для спортивных занятий и активного отдыха. Ей требовалось связать с помощью корпоративного портала администрацию и сотрудников 320 магазинов, расположенных в 80 городах. Полнофункциональный портал на промышленной платформе Oracle был разработан специалистами компа-



Алексей Ильвовский: "Важный правильный подход к организации пилотного проекта"

нии ФОРС и введен в "Спортмастере" в эксплуатацию летом прошлого года, но этому предшествовала попытка создания системы с "нуля" и её поддержания заказчиком собственными силами.

По словам начальника отдела разработки и внедрения on-line-систем "Спортмастера" Михаила Милонова, первая версия портала разрабатывалась семь лет назад на самодельной платформе некоего подрядчика (история не сохранила его имени). Это скорее был внутренний сайт, чем портал. Он предназначался для размещения корпоративных новостей и информирования сотрудников центрального офиса. Выкладывание информации на внутреннем сайте требовало хорошего знания html, много ручного труда и недожиданного терпения от контент-менеджеров, в роли которых вы-

ступали молодые сотрудницы управления персоналом "Спортмастера". Кроме того, со временем стало очевидно, что сайт не удовлетворяет потребностям большой и быстрорастущей компании в отношении устойчивости к пиковым нагрузкам, которые возникали довольно регулярно. Иными словами, назрела необходимость в создании настоящего корпоративного портала. Основные бизнес-требования к нему были следующими: надежность и устойчивость к нагрузкам, удобство для пользователей и контент-менеджеров, расширяемость, т. е. возможность создавать и наращивать функционал путем построения собственных страниц, разделов и приложений. По сути, компании нужен был не "коробочный" продукт с фиксированным функционалом, а платформа, на базе которой можно было бы гибко формировать

некий адекватный слепок текущей корпоративной действительности.

Инициатива перестроения портала исходила из головного офиса группы "Спортмастер", причем формальное решение о запуске проекта было приурочено к празднованию 20-летия группы.

Исходя из стратегических целей компании, было решено не просто обновить внутренний сайт, а внедрить новую платформу, отвечающую последним мировым тенденциям в построении корпоративных порталов и способную покрыть нужды компании в дальнейшем развитии внутренней информационной инфраструктуры.

"Мы изучали опыт порталостроения крупных российских компаний — "Билайна", МТС и Внешэкономбанка, который, кстати, и стал одним из основных вдохновителей при-



Михаил Милонов: "Ожидания от платформы в целом оправдались"

Flipbox меняет стиль работы интернет-агентства

СЕРГЕЙ СТЕЛЬМАХ

Если до недавнего времени российский рынок интерактивных досок в основном ограничивался поставками в образовательные учреждения и госструктуры, то за последние несколько лет эти "большие гаджеты" начали

ПРОЕКТЫ

проникать и

в корпоративный сегмент. Одним из пионеров здесь стала компания Notamedia, которая специализируется на предоставлении комплексных интернет-услуг крупным корпорациям, органам государственной власти и федеральным СМИ. В числе её клиентов — "Эхо Москвы", "Интерфакс", НИС ГЛОНАСС, Министерство регионального развития РФ, Mascotte, Пенсионный фонд РФ, PayOnline System, правительство Московской области, Банк Москвы и другие организации. Компания взяла на вооружение интерактивную доску Flipbox разработки Polymedia.

Как рассказал генеральный директор Notamedia Сергей Оселедько, у компании несколько нестандартным образом сложилось знакомство с теми возможностями, которые предоставляет пользователям электронный флипчарт Flipbox. По его словам, Notamedia разрабатывала сайт для Polymedia, а заодно заинтересовалась и самим гаджетом. "Мы не занимались целенаправленным поиском устройства, подобного Flipbox. Это простое совпадение. Наша компания всегда старается плотно сотрудничать с клиентами, вот на этой почве мы и сдружились с Polymedia, а заодно первыми узнали о разработке, которую они ведут", — поделился воспоминаниями Сергей Оселедько.

Эту информацию нам подтвердили в Polymedia. "Нашим клиентом Notamedia стала в ходе разработки для нас сайта. Заинтересовались — мы предложили немного попользоваться, прежде чем покупать. Flipbox bv понравился, и решение о приобретении последовало сразу после пилотной поставки. На данный момент мы провели одну инсталляцию Flipbox для Notamedia, может, будут и другие в связи с переездом компании в новый офис, но на момент поставки было понятно, что одного такого устройства вполне достаточно для оснащения единственной

переговорной комнаты, предназначенной для встреч с заказчиками и внутренних совещаний", — рассказал руководитель Центра разработки Polymedia Иван Вахмянин.

Flipbox представляет собой многофункциональный интерактивный дисплей.

Он имеет процессор Intel Core, 64-разрядную ОС Windows Embedded POS-Ready 7 SP1, сенсорный экран Full HD (1920x1080), встроенные стереодинамики, камеру с разрешением HD 720p, встроенный Wi-Fi, USB-разъемы для подключения флэш-накопителей и специальную программную оболочку.

По сути, как считает Иван Вахмянин, возможности Flipbox выходят за рамки интерактивного дисплея, это скорее устройство типа "всё-в-одном" для современных переговорных комнат и конференц-залов, которое полностью заменяет собой интерактивный дисплей, компьютер, акустическую систему, терминал видеоконференцсвязи и офисный флипчарт.

Среди возможностей Flipbox — рисование на экране цифровыми чернилами, печать записей, сохранение информации на флэш-носителях, а также её отправка по электронной почте или в социальные сети; видеосвязь высокого разрешения (HD 720p), совместимая со всеми современными системами видеоконференцсвязи (ВКС) — LifeSize, Cisco, Polycom; демонстрация любых файлов (Word, Excel, PDF, видео и изображений различных форматов и т. д.) с флэш-носителей с функцией создания и сохранения комментариев; отображение рабочего стола ноутбука по беспроводной сети без установки на него дополнительного ПО, что позволяет избежать протяжки кабельных трасс и множества других работ, связанных с архитектурой помещения. Гаджет позволяет также просматривать интернет-сайты, добавляя комментарии поверх Web-страниц и приложений.

"Наши специалисты детально изучили технические характеристики и функци-

онал Flipbox и поняли, что устройство неплохо впишется в рабочий процесс", — рассказал г-н Оселедько. Он отметил, что в работе Flipbox ему понравились многофункциональность, интерактивность, интуитивно понятный интерфейс, быстрое включение и выключение (включается за пять секунд одним прикосновением к экрану). Не менее значимым качеством гаджета, по его мнению, является обеспечение конфиденциальности информации: при завершении сеанса работы Flipbox очищает свою память.

"Видите ли, мы всё же креативная компания, поэтому часто проводим "мозговые штурмы", — продолжил глава Notamedia. — В их ходе мы по старинке рисовали на маркерной доске, а потом каждый фотографировал сгенерированные идеи на телефон. Привычный, но не самый удобный вариант, учитывая, что у нас порядка восьмидесяти сотрудников. Как любые другие креативщики, которые занимаются разработкой диджитал-проектов для самых разных клиентов, мы понимали, что рано или поздно нам понадобится устройство, на котором можно эффективно представлять свои решения, тем самым зарабатывая себе репутацию современной компании, действительно убежденной в том, что будущее за новыми технологиями".

Он поделился своими впечатлениями о том, как проходила инсталляция Flipbox. "Устройство привезли в назначенный день и установили очень оперативно, часа за три. Сначала определили место, им стала переговорная, а за процессом установки с нашей стороны следил системный администратор. Удивило, что пользоваться флипчартом очень легко, поэтому ни в дополнительных инструкциях, ни в консультациях не было необходимости. Мне лично нравится, что у Flipbox немного кнопок, так что запутаться в них очень сложно", — отметил г-н Оселедько.

По его словам, Flipbox неплохо вписался в привычное окружение Notamedia и постоянно используется в повседневной работе: "Во время стратегических совещаний идеи фиксируются на доске и моментально рассылаются всем участникам процесса. Очень удобно, что материалы можно сохранять на флэшке. Для нас устройство

стало неким имиджевым ходом в работе с клиентами, это похоже на эффект покупки первого мобильного телефона или если первым среди друзей и коллег приобре-



Flipbox в Notamedia

сти айпад. Теперь всё, что происходит в переговорной, где стоит Flipbox, связано с его применением — приходят ли клиенты, или проходят совещания топ-менеджеров, или идут презентации крупных проектов. Изменились стиль и принцип работы на совещаниях. Встречи с клиентами тоже стали ярче и интереснее. Нам удалось оптимизировать рабочий процесс".

Глава Notamedia высказал и некоторые пожелания относительно улучшения функционала гаджета. "Нам не хватает возможности сохранения материала после выключения устройства. Иногда мы возвращаемся к важным вопросам, и хотелось бы, чтобы они сохранялись в памяти Flipbox. Было бы неплохо выходить с помощью Flipbox в Skype. Мы не используем протокол для ВКС, а вот Skype используем активно. Свои пожелания до Polymedia мы уже довели, надеемся, что очередное обновление скоро выйдет", — поделился г-н Оселедько.

В Polymedia нам сообщили, что готовятся учесть пожелания заказчика. Более того, компания полагает, что схожие потребности могут возникнуть и у других её корпоративных заказчиков, поэтому помимо работы над интеграцией со Skype и доработкой функционала, предусматривающего возможность выбора между удалением данных при выключении и их сохранением, в следующем обновлении ПО Flipbox будут и другие опции. В частности, как обещает Polymedia, в скором времени будет доступна интеграция с облачными сервисами: пользователи Flipbox получат уже привычный многим быстрый доступ к данным в DropBox, а также возможность сохранения результатов совещаний в облачном хранилище данных.



Сергей Оселедько



Иван Вахмянин

нятого нами решения в пользу платформы Oracle, — рассказал Михаил Милонов. — Впрочем, в этот момент проектов, сделанных на основе платформы Oracle WebCenter Spaces, в России еще не было. Мы выбрали прежде всего лучший продукт, и поэтому сначала плотно общались именно с поставщиками платформ: Oracle, Microsoft, LifeRay и др., и лишь после некоего предварительного выбора начали подыскивать подрядчика. Если говорить о критериях, то главным для нас было наличие опыта осуществления проектов по созданию корпоративных порталов на платформе Oracle в России и соответствующей экспертизы, владение порталными технологиями. Совсем немного партнеров Oracle отвечали всем этим требованиям. Тем более что для нас было важно, чтобы подрядчик находился в Москве. Поэтому очень быстро нам стало ясно, что, пригласив компанию ФОРС, мы в своем выборе не ошибемся. Дальнейший опыт совместной работы показал, что это было правильное решение».

Каким проблемам при построении корпоративных порталов заказчики обычно уделяют недостаточно внимания? «Не все они осознают важность совместной работы над проектом заказчика и исполнителя, причем с самых ранних стадий, — полагает директор отделения корпоративных интернет-решений компании ФОРС Алексей Ильвовский. — Для этого нужна не просто формальная рабочая группа у заказчика (она есть почти всегда), а вхождение в эту группу заинтересованных, мотивированных, активных людей, болеющих за конечный успех проекта, имеющих желание и возможности решать возникающие по ходу проекта вопросы совместно с исполнителем. Важно также наличие на всем протяжении проекта комплексной бригады от заказчика, включающей ИТ-специалистов, готовых решить технические проблемы, и представителей бизнеса, готовых сформулировать свои предпочтения и идеи по возникающим вопросам. В случае «Спортмастера», должен сказать, что все эти пункты были выполнены на 100%. Кроме того, важен правильный подход к

организации пилотного проекта, который должен служить не для демонстрации начальству множества красивых страничек, а призван иллюстрировать все ключевые функции будущего проекта на выбранных примерах. Должен быть наглядно представлен весь жизненный цикл той или иной функциональной возможности, а сам пилотный проект — стать уменьшенным вариантом реально работающей системы».

Проект стартовал в августе 2011 г. и был завершен в июне 2012-го. Сначала (с августа по октябрь 2011 г.) осуществлялись обследование бизнес-процессов компании и подготовка технического задания, шел пилотный проект, предполагающий внесение в систему части контента и реализацию базовых функций. После этого до декабря реализовывались остальные функции, и система была введена в опытно-промышленную эксплуатацию. Кроме того, в те же сроки специалистами ФОРСа была спроектирована существенная часть дизайна портала. На завершающем этапе, до конца марта 2012 г., в соответствии с дополнительными требованиями заказчика дорабатывалась документация, уточнялся функционал портала и структура его контента. Параллельно проводилось обучение пользователей. К июню завершилась полная замена старого портала на новый, куда было перенесено более 1700 Web-страниц. Общее число пользователей к тому моменту составляло 20 тыс., и 2000 из них могли получать доступ к portalу одновременно.

Проект осуществлялся совместной командой внедрения специалистов подрядчика и заказчика. По словам Михаила Милонова, ИТ-департамент «Спортмастера» отвечал прежде всего за интеграционные работы: portalу требовалась информация из кадровой системы, и обеспечить ее наличие было задачей заказчика. Также нужно было создать необходимую инфраструктуру, развернуть серверы, базу данных, обеспечить доступ подрядчиков к корпоративной сети, провести нагрузочное тестирование портала. В проекте со стороны заказчика были заняты два специалиста, один из них в

роли руководителя проекта. Сейчас за работоспособность также отвечают два человека — администратор портала и аналитик. ФОРС взял на себя техническое сопровождение и поддержку. Дополнительного обучения в ФОРСе участвовали сотрудники «Спортмастера» не проходили, ограничившись получением инструкций для контент-менеджеров и администратора портала.

«Ожидания от платформы в целом оправдались, — констатировал Михаил Милонов. — Благодаря возможности, заложенным в базовом продукте Oracle, мы получили надежный масштабируемый инструмент для развития портала, а благодаря компании ФОРС — хороший заказной функционал. Как и у любого довольно сложного и относительно молодого продукта, у Oracle WebCenter Spaces есть определенные недостатки. К ним следует отнести известную проблему с невозможностью сделать длинные пользовательские сессии. Точнее, сделать можно, но долгоживущие сессии приводят к большому расходу памяти на сервере, что сказывается на устойчивости работы портала. Жаль, что с этой проблемой боролся именно ФОРС, а не Oracle, как мы в начале ожидали. Остальные проблемы были менее значимыми, они вполне решались через запросы в техподдержку Oracle».

Система обеспечила оперативный доступ сотрудников к работе с самыми разными источниками корпоративной информации, включая новости, документы, статические разделы, архив, фотогалерею, телефонный справочник. Ряд сервисов помогает организовать информационное и интерактивное взаимодействие сотрудников компании между собой и с управляющими структурами, публикацию поздравлений с памятливыми датами, оформление различных типов заявок, проведение опросов и реализацию различных форм обратной связи. Создан удобный механизм для централизованного полнотекстового поиска по всему portalу и его отдельным разделам.

Как пояснил Алексей Ильвовский, подобные порталы принято называть кадровыми. Портал «Спортмастера» создавался с прицелом на развитие его

функциональности в сторону так называемого портала для сотрудников (employee portal). Для него характерно то, что портал рассматривается как совокупность саморазвивающихся, пересекающихся, взаимодействующих друг с другом пространств для работы пользователей (групповых и персональных), в противоположность традиционному подходу, заимствованному из сайтостроения. Часть групповых пространств при этом будет обслуживать работу стационарных структур компании, часть — работу динамически создаваемых сообществ.

По мнению Алексея Ильвовского, благодаря продуманному выбору заказчиком платформы для разработки проект получился весьма перспективным: возможность Oracle WebCenter позволяет системе непрерывно развиваться, выходя далеко за рамки кадрового портала. О наличии подобных планов развития портала заявил тогда же ИТ-директор группы «Спортмастер» Герман Алексеев. Предполагалось осуществить интеграцию с внутренними корпоративными и внешними информационными системами и прежде всего ВІ-системой, реализовать в рамках портала ряд бизнес-процессов, создать такие социальные сервисы, как вики, блоги, форумы, групповые и персональные пространства (Spaces).

По словам Михаила Милонова, за прошедший год силами ИТ-департамента «Спортмастера» довольно активно наращивался кадровый функционал портала, появился новый инструмент для проведения опросов, добавились новые заявки, была осуществлена интеграция с корпоративной службой каталогов (ActiveDirectory), что позволило вплотную подойти к задачам персонализации. В рамках портала реализован ряд бизнес-приложений, таких как маркетинговый календарь и система сбора отчетов о магазинах. Успешно проведен апгрейд на новую версию платформы Oracle WebCenter. Как сообщил Михаил Милонов, на всех этих и последующих этапах сотрудничество «Спортмастера» с ФОРСом продолжится — как в части сопровождения системы, так и её дальнейшего развития. □

«ТехноНИКОЛЬ» получает функции Oracle Value Chain Planning по подписке

СЕРГЕЙ СВИНАРЕВ

Российские компании все чаще исповедуют прагматический подход к автоматизации управления, внедряя не полнофункциональные ERP-системы, а приложения, решающие критически важные для их бизнеса задачи. Таково мнение вице-президента консалтинговой группы «Борлас» Аркадия Карева, которое он высказал на презентации проекта, выполненного «Борласом» в корпорации «ТехноНИКОЛЬ». Здесь на основе двух продуктов из семейства Oracle Value Chain Planning (Demantra Demand Management и Strategic Network Optimization) была построена система планирования продаж и операций для предприятий, занимающихся производством негорючих теплоизоляционных материалов из каменной ваты.

Как рассказала директор по развитию производственной системы и руководитель проекта со стороны «ТехноНИКОЛЯ» Татьяна Бертова, ее компания — один из крупнейших производителей и поставщиков гидро-, тепло- и звукоизоляции, в состав которой входят 37 заводов в России, Украине, Белоруссии, Литве и Чехии, собственная торговая сеть и представительства в 35 странах. Производство материалов из каменной ваты занимают шесть заводов, их продукция продается в более чем в 100 регионах России и зарубежья. Около 30% затрат уходит на планирование и осуществле-

ние поставок как исходных материалов, так и готовой продукции.

По мнению Аркадия Карева, размер прибыли компании на 80—90% определяется качеством стратегического и тактического планирования и лишь на 10—20% зависит от операционного управления.

В «ТехноНИКОЛЕ» стратегическое планирование осуществляется на 5—10 лет вперед, а тактическое — с горизонтом 1—1,5 года. Объемы производства существенно зависят от сезонных колебаний спроса, которые к тому же варьируются от региона к региону. В созданной системе сначала с использованием Oracle Demantra на основе исторических данных строится прогноз спроса, который может уточняться экспертами. После утверждения прогноза в дело вступает ПО Oracle Strategic Network Optimization; с его помощью строится детальная интегрированная модель цепочки поставок, объединяющая прогноз спроса, схемы снабжения производства всех заводов, хранения и доставки продукции. Далее выполняются скользящее недельное планирование и оптимизация материальных и ресурсных потоков с учетом подробной структуры затрат и прибыли и находится оптимальное реше-

ние в цепочке поставок, минимизирующее стоимость потоков и максимизирующее прибыль.

Директор департамента бизнес-приложений Oracle СНГ Елена Миронова, ссылаясь на исследование, проведенное компанией Dynamic Markets в девяти странах региона ЕМЕА, обратила внимание на то, что многие компании не учитывают риски неблагоприятных событий, способных нарушить работу цепочки поставок. При этом на восстановление цепочки поставок в среднем уходит 63 дня и тратится 520 тыс. евро. В России затраты оказались заметно ниже (290 тыс. евро), что, по видимому, связано с тем, что в нашей стране лишь 9% компаний не проводят оценку рисков



Татьяна Бертова: «Затраты на консалтинг уже окупались за счет более экономного использования складских площадей»

(в остальных странах таковых было 58%). В системе, построенной в «ТехноНИКОЛЕ», полноценное управление рисками не реализовано, но, как полагает Татьяна Бертова, их можно грубо учесть, создав несколько планов, часть из которых принимает во внимание те или иные неблагоприятные ситуации.

Проект стартовал в январе 2012 г. и был завершен в декабре. По словам г-жи Бертовой, первые пять месяцев ушли на выработку требований, выбор

системы и поиск подрядчика-консультанта, которым в конечном итоге стал «Борлас». Следует отметить, что до этого в «ТехноНИКОЛЕ» бизнес-приложения Oracle не использовались вовсе. Для финансового и управленческого учета в компании служит «1С УПП», для управления активами — Infor EAM, для анализа данных в корпоративном хранилище — SAP BW и QlikView. Со стороны заказчика в реализации проекта было задействовано пять сотрудников, а пользуются системой на регулярной основе около 50 менеджеров компании. Затраты на проект составили 5,7 млн. руб., и практически вся эта сумма была выплачена за консалтинговые услуги «Борласа». Дело в том, что оборудование и программные лицензии «ТехноНИКОЛЮ» покупать не пришлось. Они были получены в рамках модели Oracle Business Process Outsourcing (BPO), которую Елена Миронова не совсем корректно охарактеризовала как облачную.

Суть модели в том, что система функционирует на площадке провайдера, в роли которого в данном случае выступает компания КРОК, а «ТехноНИКОЛЬ» производит ежемесячные фиксированные платежи. По сути речь идет о хостинге, и, следовательно, суммарные затраты на систему будут постепенно нарастать. Затраты же на консалтинг, по утверждению Татьяны Бертовой, уже окупались за счет более экономного использования складских площадей. □

SDN-сети: это больше, чем просто рекламная шумиха

ДЖЕФФРИ БЕРТ

Согласно последнему исследованию, выполненному компанией Cisco Systems, 71% опрошенных ИТ-специалистов заявили о своем намерении начать в этом году внедрение SDN-технологий. Причины самые разные — от необходимости повышения управляемости сетей до сокращения расходов. Одновременно в этом же исследовании отмечается, что 34% опрошенных до сих пор наблюдали примеры внедрения SDN-сетей так же часто, как Элвиса [Пресли], снежного человека и Лох-Несское чудовище.

Эти цифры приближительно соответствуют той картине, что происходит в данный момент на горячем рынке SDN-технологий — области, к которой было приковано огромное внимание и интерес поставщиков, аналитиков и бизнеса, но которая продемонстрировала относительно небольшие достижения с точки зрения реального внедрения и практического применения.

Как ранее было с виртуализацией и облачными технологиями, клеймо “SDN” сейчас ставится изготовителями на множество продуктов и инициатив — ситуация, которую Джейсон Метлоф, вице-президент по маркетингу в SDN-стартапе Big Switch Networks, называет “SDN-промыслаем”. В настоящее время как стартапы, так и ветераны рынка технологий предпринимают похожие действия, чтобы обозначить себя в качестве поставщика, двигающегося в сторону SDN-рынка.

Однако в реальности, за пределами больших интернет-компаний и таких провайдеров облачных сервисов, как Amazon и Google, постоянно ищущих новые технологические возможности для понижения расходов на обслуживание своих огромных ЦОДов, мы видим крайне мало реальных примеров компаний, использующих SDN-технологии в своей производственной деятельности, хотя Cisco и ряд других крупных поставщиков сетевого оборудования рассказывают о десятках заказчиков, изучающих возможности таких продуктов.

Рассуждая о шумихе вокруг SDN, Зевс Керравала, главный аналитик консалтинговой компании ZK Research, написал в своем посте в блоге сайта No Jitter, что “большинство компаний, с которыми я беседовал, не могут сказать что-либо по поводу SDN. Кроме того, большинство разработчиков прикладных систем в действительности не имеют какой-либо концепции использования преимуществ SDN для создания более мощных и функциональных приложений. Хотя тут есть пара исключений. Многие из опрошенных мной сервис-провайдеров действительно выражают интерес к теме SDN, особенно для облегчения управления сетью и реализации виртуальных сервисов. Однако сейчас из всех существующих приложений реально использовать все преимущества SDN могут только приложения, сильно зависящие от работы сети, такие как сервисы объединенных коммуникаций (UC-services)”.

Однако нельзя сказать, что SDN-технология представляет собой мыльный пузырь. Эта технология открывает хорошие перспективы для решения некоторых значительных проблем в ЦОДах, касающихся сложности сетевой инфраструктуры, ее гибкости и масштабируемости, а также стоимости ее программирования. Поэтому как производители, так и аналитики ожидают роста числа тестовых развертываний SDN-технологий в течение этого года. Реальное применение SDN-систем может начаться в конце этого — начале следующего годов. “Внедрение SDN технологий очень возможно некоторыми крупнейшими облачными провайдерами...

теми... теми, кто продает значительный объем интернет-сервисов”, — сообщил изданию eWeek аналитик компании Gartner Марк Фабби. Для крупных корпоративных пользователей варианты практического развертывания SDN-технологий начнут принимать законченную форму не ранее IV квартала, добавил Фабби.

Прогнозы указывают на быстрое распространение SDN-технологий в предстоящие несколько лет. В декабре 2012 г. сотрудники известной аналитической компании IDC прогнозировали увеличение оборота в области SDN-технологий с 360 млн. долл. в текущем году до 3,7 млрд. долл. в 2016 г. SDN-стартап Plexxi в исследовании, подготовленном в апреле этого года совместно с Web-порталом SDN Central и венчурной компанией Lightspeed Venture Partners, говорит о росте рынка SDN-продуктов с 252 млн. долл. в 2012 г. до 35 млрд. в 2017 г. “Это действительно много”, — подчеркнула изданию eWeek Лоран Куни, старший директор компании Cisco по планированию и стратегии в области ПО.

Фактором, стимулирующим развитие рынка SDN, является потенциальная возможность этой технологии повысить гибкость и динамичность ЦОДов. В то время как виртуализация и облачные вычисления находят все более широкое применение в ЦОДах, а такие тренды, как большие данные, требуют значительно более высокой автоматизации расположенных там ресурсов, отсталость сетевых технологий становится бутылочным горлышком в развитии бизнеса.

Если для серверов и систем массовой памяти удалось добиться более высоких показателей виртуализации и динамичности, то сетевые технологии пока остаются на прежнем уровне, концентрируя большую часть функций сетевого управления в сложных, дорогих физических устройствах — маршрутизаторах и коммутаторах, требующих для своего программирования недели и месяцы. “Сети до сих пор застряли в эпохе больших ЭВМ третьего поколения (mainframe), — считает Метлоф. — Они медленно работают, их нельзя автоматизировать, они часто привязаны к определенному поставщику оборудования”. С этим соглашается Куни, указывая, что традиционные сети, используемые в ЦОДах, загружены протоколами и чересчур сложны: “Как правило, сетевая инфраструктура не является чем-то, что можно назвать простым и удобным”.

Технология SDN позволяет убрать основные функции управления из инфраструктуры сетевого оборудования и переместить их в программно-управляемые контроллеры, что делает сеть лучше управляемой, облегчает ее автоматизацию и позволяет уменьшить расходы на ее обслуживание. Сетевые приложения и сервисы могут создаваться поверх SDN-инфраструктуры, а поддержка в SDN-технологии открытых стандартов помогает снизить зависимость от поставщиков конкретного сетевого оборудования. “SDN-технологии помогут нам в создании сетевой инфраструктуры, лучше соответствующей требованиям работы в реальном времени, — сказал Фабби. — Компьютерная техника уже достигла этого уровня”.

Чтобы добиться этой цели, технологиям SDN может потребоваться некоторое время. В настоящий момент сетевая индустрия находится в самом начале процесса, который обещает быть достаточно долгим, по мнению аналитиков и производителей оборудования. Куни видит его как редкую технологическую трансформацию, происходящую каждые 8—10 лет. “Это кардинально изменяет способы разработки приложений и методы ведения бизнеса”, — подчеркивает она.

Одной из основных проблем на этом предварительном этапе будет четкое определение, что же именно представляют собой технологии SDN, что именно предлагают различные производители в качестве таких технологий и что из них лучше всего работает в каждом конкретном случае. Известные поставщики сетевого оборудования — Cisco, Extreme Networks, Hewlett-Packard и Juniper Networks — конкурируют на этом рынке с такими стартапами, в частности Big Switch Networks, и такими известными в мире ЦОДов гигантами, как Dell и VMware, которые относительно недавно вышли на рынок сетевых технологий, однако стремятся к тому, чтобы стать провайдерами более широкого спектра ИТ-решений для корпоративных клиентов.

Некоторые поставщики фокусируются на уровнях 2—3, чтобы сделать саму сеть более автоматизированной и программируемой. Другие подобно компании Embrace стремятся сфокусироваться на более высокой части стека решений, где располагаются виртуальные сервисы и приложения — такие как балансировщики нагрузки и брандмауэры. Остальные все еще размышляют над созданием более совершенных SDN-продуктов.

Между поставщиками оборудования не всегда наблюдается полное согласие. Мартин Касадо стоял у истоков создания протокола OpenFlow, выступающего краеугольным камнем технологий SDN. Однако после того как его компания Nicira была приобретена в прошлом году корпорацией VMware, Касадо заявил, что создание протокола OpenFlow было неверным шагом и виртуальные коммутаторы в гипервизорах (особенно коммутаторы vSwitches, предлагаемые VMware) представляют собой наилучшее решение для задач программирования и автоматизации сетей.

Фабби отмечает, что сейчас на рынке представлено огромное число SDN-продуктов, которые можно разбить на несколько категорий. Такие поставщики, как VMware с приобретенной ею Nicira, предлагают перекрывающиеся сетевые решения, в которых виртуальная сеть располагается поверх традиционной сетевой инфраструктуры, а коммутаторы vSwitches связываются с сетевой инфраструктурой с помощью VPN-туннелей. Компания VMware, как ожидается, интегрирует технологию Nicira в свою линейку решений для виртуализации и приступит к их продаже в этом году.

В своем посте, помещенном в блоге No Jitter, Терри Слэттери, старший сетевой инженер и консультант компании Chesapeake NetCraftsmen, указывает на преимущества метода сетевого перекрытия. “Это решение легко развертывается и стоит не так дорого, поскольку требует для своей реализации простого добавления коммутаторов vSwitches, — пишет Слэттери. — В результате у заказчиков появляется возможность легкой миграции на SDN-технологии без необходимости массовой замены сетевого оборудования”. Однако этот вариант скорее подходит только для платформ, используемых в ЦОДах (в отличие от решений, способных работать на оконечных устройствах), и повышает сложность решения за счет добавления нового уровня поверх существующих сетевых протоколов, считает Слэттери.

Другие поставщики, в частности HP, поддерживают более “чистое” SDN-решение, указывает Фабби. Компания HP встроила поддержку OpenFlow в большинство своих коммутаторов, ведет разработку открытого контроллера и позволяет разработчикам создавать поверх него приложения. Однако, как и другие производители, “HP в настоящее время предлагает множество компонентов, но далеко не все”.

Бетани Майер, старший вице-президент и генеральный менеджер подразделения HP Networking, сообщила в интервью eWeek, что компания сейчас имеет 40 платформ коммутаторов, поддерживающих протокол OpenFlow, что новый контроллер будет представлен на рынке во второй половине этого года, а некоторые из разрабатываемых для него приложений уже достигли этапа бета-тестирования. К настоящему времени HP поставила на рынок около 20 млн. портов в коммутаторах, поддерживающих OpenFlow.

Компания Big Switch также старается предложить более полное решение в виде своего набора продуктов Open SDN, включающего платформу Big Network Controller, систему сетевого мониторинга Big Tap и приложение сетевой виртуализации Big Virtual Switch. Существует также несколько компаний-стартапов, предлагающих нишевые продукты для решения частных задач SDN, сказал Фабби.

И конечно, как и в других областях сетевых технологий, огромное внимание привлекают планы компании Cisco. Поддержка SDN, добавленная в Cisco Open Network Environment (ONE) и в Cisco OnePK (Platform Kit), позволяет рассматривать их как инструменты, призванные помочь компании защитить свои позиции на ключевом для нее рынке сетевых технологий.

“Они действительно стараются сохранить рыночные позиции используемых сейчас устройств Cisco, предлагая для них некую дополнительную оболочку и называя это SDN”, — считает Фабби. Однако эта методика не дает такой степени открытости, которая требуется SDN, поскольку изначально обеспечивает наилучшие результаты в первую очередь при работе с устройствами Cisco. Конкуренты Cisco также критически отзываются о таком подходе. По мнению Метлофа, “все, что изготавливает Cisco, ориентировано на ее собственные продукты”.

Однако представитель Cisco Лоран Куни отвергает такие утверждения, говоря, что Cisco добавила поддержку OpenFlow в некоторые из своих коммутаторов; поддерживает проекты, направленные на создание стандартов, например OpenStack; предлагает свой контроллер ONE для приверженцев свободного ПО; а ее интерфейсы прикладного программирования OnePK позволяют разработчикам из третьих фирм создавать приложения, которые могут выполняться поверх инфраструктуры Cisco.

По словам Брендона Уэйтли, главного архитектора решений компании Starview, выпускающей платформы для бизнес-аналитики и оптимизации [процессов], его команда использует интерфейсы Cisco OnePK для разработки приложения, которое предоставит пользователям гораздо более высокий уровень анализа их сетевого трафика. Компания надеется выпустить приложение на рынок во второй половине года, сообщил Уэйтли изданию eWeek. Он также указал, что компания Starview выбрала интерфейсы Cisco OnePK, поскольку они могут использоваться для всего спектра сетевого оборудования Cisco, а не только для специфических моделей, что значительно облегчает применение этих API. Кроме того, интерфейсы OnePK позволяют разработчикам создавать приложения, более глубоко анализирующие ситуацию в сети, по сравнению с возможностями, предоставляемыми OpenFlow.

По мнению аналитиков и производителей, открытые стандарты будут играть критически важную роль в эволюции SDN-технологий. Некоммерческая организация Open Networking Foundation (ONF), созданная такими компаниями,

IDC о драйверах и тормозах рынка корпоративного социального ПО

ЕЛЕНА ГОРЕТКИНА

Компании продолжают активно внедрять корпоративные социальные сети. В результате, по оценке IDC, рынок корпоративного социального ПО будет ежегодно расти в среднем на 22,3% и увеличится с 1 млрд.

АНАЛИТИКА долл. в 2012-м до 2,7 млрд долл. в 2017-м. Согласно определению IDC, к ПО для корпоративных социальных сетей относятся программные средства, которые расширяют коммуникационные возможности пользователей, находясь как в сети предприятия, так и за ее пределами. Функционал таких продуктов обычно позволяет создавать ленты активности, блоги, сообщества, дискуссионные форумы, группы (закрытые и открытые), микроблоги, площадки для обмена идеями, профили пользователей, закладки и вики.

Тенденции

Опросив в феврале 2013 г. более семисот руководителей организаций из США, компания IDC выяснила, что 79% респондентов уже внедрили корпоративные социальные сети, а 25% из них даже применяют несколько таких сетей. Темпы

как Facebook, Google, Yahoo, Microsoft и Verizon, и ставящая своей целью содействие в разработке менее сложных, лучше программируемых сетевых платформ, уже принимает участие в развитии протокола OpenFlow. Другие группы, занимающиеся открытыми стандартами, в частности Internet Engineering Task Force (IETF), также ведут исследования в области SDN-стандартов.

В апреле несколько поставщиков оборудования, возглавляемых Cisco и IBM, совместно с Linux Foundation запустили проект OpenDaylight Project, целью которого была названа разработка общей SDN-платформы с открытым кодом, которая могла бы использоваться производителями, конкурирующими на уровнях выше, чем эта платформа, включая уровень приложений.

Этот проект уже вызвал определенный скептицизм у некоторых аналитиков и производителей, предупреждающих, что в нем будут доминировать Cisco и IBM, а это не позволит достичь результатов на основе открытых стандартов, особенно при практикуемом сейчас многими [участниками проекта] выжидательном подходе. «Скрытая цель компании Cisco — получить возможность влиять на развитие направления SDN, которое у нее ранее отсутствовало», — считает Фабби.

Джейсон Метлофф назвал этот проект «большим вопросительным знаком» из-за участия компании Cisco: «Если индустрия заинтересована в сетевом оборудовании, использующем открытый код и открытые стандарты, можем ли мы действительно доверять Cisco в этой вопросе?».

Cisco в лице Куни вновь заявила о поддержке открытых стандартов, указав на свое предложение предоставить в распоряжение проекта свой контроллер Cisco Open Network Environment (ONE) и подчеркнув свое участие в работе таких групп, как ONF.

Одновременно Майер подчеркнула необходимость применения открытых стандартов во всем спектре сетевого оборудования — от контроллеров до интерфейсов передачи данных в системы верхнего (northbound) или нижнего (southbound) уровней: «Эти технологии должны строиться по открытым стандартам, и мы не можем оказаться в зависимости от конкретного поставщика оборудования, поскольку это убьет возможность инновационного развития, что просто недопустимо в настоящий момент для сетевой индустрии».

Динамика рынка корпоративного социального ПО

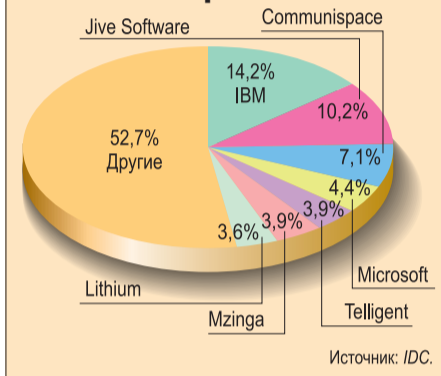
ПОКАЗАТЕЛЬ	2008 Г.	2009 Г.	2010 Г.	2011 Г.	2012 Г.	2013 Г.*	2014 Г.*	2015 Г.*	2016 Г.*	2017 Г.*
Продажи, млн. долл.	233,5	414,8	567,2	803,8	1003,0	1241,7	1534,7	1896,1	2304,5	2749,3
Рост, %	Нет данных	77,6	36,7	41,7	24,8	23,8	23,6	23,5	21,5	19,3

* Прогноз.

Источник: IDC.

роста продаж ПО для социальных сетей быстро растут почти во всех отраслях, причём рабочие потоки (workflow), поступающие с лент активности, все чаще встраиваются в бизнес-процессы компа-

Распределение рынка корпоративного социального ПО по поставщикам



Источник: IDC.

ний. Для этого необходимо, чтобы корпоративное социальное ПО включало открытые API, через которые можно распространять и делать доступными ценные интеллектуальные ресурсы.

Вместе с корпоративными социальными сетями в компании проникают неформальные методы общения, и пользователи стараются применять социальное ПО для поддержки принятия решений в качестве средства, облегчающего выполнение специальных работ, и как альтернативу существующим коммуникационным каналам.

В IDC отмечают, что предприятия, стараясь сократить число отдельных приложений за счет их интеграции, встраивают процессы, связанные с социальным ПО, в корпоративные рабочие потоки и коммуникационные приложения. По мнению аналитиков, такая тенденция может привести к тому, что к 2017-му корпоративное социальное ПО войдет в состав бизнес-приложений и уже не будет представлять собой отдельный рынок.

Игроки

На рынке ПО для создания корпоративных социальных сетей работает множество компаний, из которых одни предлагают решения для какой-нибудь отдельной функции (например, для управления сообществами, обмена идеями, поддержки инноваций или лент активности), а другие выпускают платформы с более широким функционалом. При этом предусмотрено большое разнообразие методов внедрения (на площадке заказчика, в качестве SaaS-услуг, с помощью хостинга, в виде программного аплайенса).

В 2012 г. доходы почти всех игроков этого рынка выросли по сравнению с 2011-м, причём у большинства более чем на 10%. По доле рынка первые места занимают IBM и Jive Software, а по темпу лидирует Salesforce.com, которой удалось добиться стреми-

тельного роста в результате поглощения в 2011 г. компании Activia Live Chat, продвигавшей социальный сервис Chatter, и перевода многих пользователей этого сервиса с бесплатной версии на платную. В целом рынок остается сильно фрагментированным.

С точки зрения географического распределения рынка корпоративного социального ПО основная часть (81,8%) приходится на американский континент (США, Канада и Латинская Америка). На втором месте стоит Западная и Центральная Европа (13,8%), доля которой быстро растет, так как этому способствует внедрение облачных сервисов. Азиатско-Тихоокеанский регион, включая Японию, пока занимает небольшой сегмент (4,5%), поскольку рынок там находится еще в зачаточном состоянии. Но ожидается, что в ближайшие годы оба отстающих региона обгонят Америку по темпу роста объема продаж корпоративного социального ПО.

Прогнозы

Аналитики выделили ряд факторов, одни из которых будут способствовать росту рынка корпоративного социального ПО, а другие, наоборот, препятствовать. Так, важным драйвером роста является тот факт, что предприятия стараются удовлетворять меняющиеся потребности

ботки контента и корпоративными системами.

Кроме того, поскольку организации все шире используют социальные сети, доступ к ним обеспечивается на всех участках, где работают пользователи. Это позволяет применять новые средства принятия решений, объединяющие аналити-

Географическое распределение рынка корпоративного социального ПО



Источник: IDC.

ку и данные с людьми и системами. К тому же внедрение социальных сетей означает не появление на предприятиях новых приложений, а расширение социальных возможностей сотрудников, благодаря которым они могут оперативно оценивать ситуацию на рынке, результаты своей деятельности и реакцию потребителей.

Положительное влияние на рынок корпоративного социального ПО оказывает рост объема интернет-торговли и обусловленный этим поиск новых каналов для общения компаний с потребителями, а также консолидация корпоративного ПО, вызванная тем, что сотрудники все шире используют на работе собственные устройства и веб-приложения. Поэтому многие поставщики такого ПО выпускают инструменты (SDK) для подключения мобильных устройств к своим платформам.

К факторам, замедляющим рост рынка корпоративного социального ПО, относится прежде всего то, что многие предприятия, по крайней мере в США, уже внедрили корпоративные социальные сети, и соответственно спрос на это ПО сократится. Кроме того, основные усилия ИТ-отделов теперь будут направлены на развертывание и интеграцию имеющегося социального ПО таким образом, чтобы помочь предприятиям обеспечить информационную безопасность, соответствие требованиям регуляторов и защиту интеллектуальной собственности. Но эту деятельность затрудняет дефицит специалистов в области социального ПО.

Затормозить рост рынка корпоративного социального ПО могут и экономические проблемы, из-за которых в развитых странах сокращаются расходы на ИТ в некоторых сегментах, таких как государственный и финансовый секторы.

Доходы поставщиков корпоративного социального ПО (млн. долл.)

КОМПАНИЯ	2010 Г.	2011 Г.	2012 Г.	ДОЛЯ В 2012 Г., %	РОСТ В 2011–2012 Г., %
IBM	60,2	105,4	142,7	14,2	35,4
Jive Software	38,6	66,6	102,3	10,2	53,5
Communispace	45,1	59,9	70,8	7,1	18,3
Microsoft	9,6	22,3	44,0	4,4	97,4
Telligent	32,1	38,7	39,1	3,9	1,2
Mzinga	24,0	31,7	38,8	3,9	22,4
Lithium	22,2	29,5	36,3	3,6	23,0
Socialtext	25,9	34,4	35,3	3,5	2,7
NewsGator	12,0	18,5	22,0	2,2	18,9
Spigit	10,0	14,9	17,6	1,8	18,7
INgage Networks	9,7	12,9	15,7	1,6	22,1
Salesforce.com	—	1,0	12,3	1,2	1118,5
Igloo Software	4,7	6,9	10,4	1,0	51,2
Awareness	7,1	9,5	8,8	0,9	7,3
Moxie	—	7,3	8,1	0,8	11,3
Atos	2,5	4,2	7,9	0,8	89,2
Brightidea	1,9	4,0	5,8	0,6	44,9
TIBCO	—	1,1	5,0	0,5	361,3
HYPE Idea Management	2,9	4,3	4,7	0,5	11,1
VMware	1,8	3,3	4,7	0,5	44,9
Mavenlink	—	—	3,2	0,3	Нет данных
harmon.ie	1,7	1,9	2,2	0,2	18,5
Attachmate Group	1,0	1,3	2,1	0,2	55,8
Cisco	1,5	2,0	2,0	0,2	2,7
EPIServer	—	0,9	2,0	0,2	115,9
Saba Software	0,3	0,8	1,1	0,1	39,4
Kindling	—	0,3	0,6	0,1	119,9
Zoho	0,4	—	—	—	нд
Oracle	1,0	1,3	—	—	нд
Другие	251,3	319,2	357,3	35,6	11,9
Всего	567,2	803,8	1003,0	100,0	24,8

Источник: IDC.

в коммуникации со стороны всех участников своего бизнеса и поэтому интегрируют социальные сети с имеющимися приложениями для коллективной обра-

Массовое онлайн-обучение бросает вызов российской системе образования

ЕЛЕНА ГОРЕТКИНА

Когда в прошлом году был принят закон об электронном образовании, казалось, что в России устранены все препятствия на пути к e-learning. Однако судя по сообщениям, прозвучавшим на проходившем недавно форуме eLearnExpo, ситуация не только не улучшилась, но еще больше усугубилась в связи с появлением за рубежом массовых открытых онлайн-курсов (Massive Open Online Courses, MOOC).

ОБРАЗОВАНИЕ

Право есть, а возможности нет

По словам Олега Смолина, первого заместителя председателя комитета Госдумы по образованию, с момента принятия ФЗ-11 «О расширении возможностей использования электронного обучения и электронных образовательных технологий» прошло полтора года, но никаких существенных изменений в этом отношении не произошло.

Владимир Тихомиров, научный руководитель Московского государственного университета экономики (МЭСИ), пояснил, что за это время было разработано много нормативных документов относительно порядка применения нового закона, но ни один из них так и не был утвержден: «А ведь нужно внести изменения примерно в восемьсот документов. Ничего не изменилось и в официальной политике. Как была наша система образования настроена на книжные учебники, так и осталось. Кроме того, 1 сентября вступит в силу новый закон об образовании № 273, в котором есть статья про сетевое обучение. Но это тоже ничего не дает, потому что нет нормативов. Так что права у нас есть, а делать мы ничего не можем».

Между тем в развитых странах произошли очень большие изменения в связи с переходом на электронное обучение. Но у нас такая форма образования долго не признавалась. Потребовалось 16 лет для принятия соответствующего закона. В результате мы сильно отстали от других стран. А ведь в мировом масштабе e-learning представляет собой огромную индустрию, оборот которой в 2011-м составил семь триллионов долларов и, по прогнозу аналитиков, в течение 2013—2018 гг. будет ежегодно расти на 25%.

Однако сторонники электронного обучения не опускают руки. «Мы намерены продолжать работу, встречаться с премьером, активизировать деятельность рабочей группы, потому что придется вносить очень серьезные изменения в законодательство», — сказал Олег Смолин. — Необходимо, чтобы возможности, открываемые новыми законами, использовались гораздо активнее. Мы должны создавать собственные программы, курсы, стандарты в области электронного обучения, соединяя их с лучшими отечественными образовательными традициями. Это единственный способ сохранить конкурентоспособность нашего образования».

Образование без границ

Пока в России на протяжении шестнадцати лет чиновники думали, нужно ли нам электронное образование, во всем мире эта отрасль стремительно развивалась в связи с быстрым техническим прогрессом. Вслед за электронным обучением

появилось мобильное, затем обучение в социальных сетях, и наконец в прошлом году сформировалось совершенно новое направление — MOOC.

Самыми известными поставщиками курсов MOOC являются организации Coursera, Udacity, MITx и EdX. На их сайтах в свободном доступе находятся учебные материалы лучших университетов США и других стран. Можно зайти и совершенно бесплатно пройти обучение.



Олег Смолин: «Мы должны создавать собственные программы, курсы, стандарты в области электронного обучения, соединив их с лучшими отечественными образовательными традициями»

Аудитория этих сайтов стремительно растет. Так, на Coursera уже зарегистрировано 14 млн. пользователей. И это — не предел. И Coursera, и Google, открывающая онлайн-университет, заявили о намерении привлечь миллиард студентов. Пока что в области MOOC лидирует США, но в этом году программу по развитию этого вида образования принял Евросоюз. Для реализации MOOC в мире созданы крупнейшие консорциумы вузов, позволяющие объединить финансовые ре-

сурсы. Например, в Coursera участвуют 62 университета из разных стран.

Что это значит для России? По словам Олега Смолина, в последнее время в нашей стране прозвучало немало слов, в том числе со стороны весьма высокопоставленных людей, о том, что нам следует сэкономить на образовании за счет использования бесплатных зарубежных онлайн-курсов. Некоторые даже заявляют, что скоро отпадет надобность в наших многочисленных университетах и вузах, так как их можно будет заменить с помощью MOOC. По этому поводу Олег Смолин говорит: «Очевидно, что если мы пойдем таким путем, то мы потеряем существующий уровень национальной безопасности в образовательной области. Остановить прогресс невозможно и не нужно. Единственный способ — управлять прогрессом и участвовать в нем. Поэтому мы полагаем, что развитие e-learning — это ключевое направление для развития современного образования».

Это мнение разделяет Владимир Тихомиров: «Американские проекты Coursera, Udacity и другие породили движение MOOC и тем самым бросили вызов существующим системам образования. Фактически они ведут наступательную операцию в борьбе за интеллектуальный капитал. В связи с этим России надо выработать свою позицию в данном вопросе».

Но сложность заключается в том, что наша образовательная система совершенно не подготовлена к восприятию этого феномена. «Могут наши образовательные учреждения использовать эти онлайн-курсы в своей работе? — задал риторический вопрос Владимир Тихомиров и сам на него ответил: — Технологически могут, а с точки зрения госрегулирования нет, потому что эти курсы не укладываются в наши образовательные стандарты, каких нет ни в одной стране мира, кроме нашей».

К сожалению, сейчас трудно предложить действенную систему мер, потому что для этого нужно переработать практически всю нормативную базу в обла-

сти образования. Например, для реализации лишь одного проекта по массовому онлайн-обучению зарубежные университеты создают фонд и вкладывают в него сотни миллионов долларов. «Но наши вузы так поступить не могут, потому что бюджетный кодекс это запрещает», — сказал Владимир Тихомиров.

Однако без инвестиций обойтись невозможно. Ведь для создания MOOC нужно построить новую программную платформу. Распространенные системы управления образовательным процессом Moodle и Blackboard не подходят, так как не способны обрабатывать огромные объемы данных и не включают большой набор инструментов для подготовки аналитических отчетов. «Для разработки новых платформ нужны очень большие финансовые средства, а у нас их нет», — сказал Владимир Тихомиров.

Тем не менее некоторые отечественные университеты на свой страх и риск начинают делать шаги в сторону оперативного онлайн-обучения.

Так, МЭСИ является единственным российским участником европейского проекта HOME (Higher Education Online), объединяющего вузы из Великобритании, Португалии, Нидерландов, Израиля и других стран. Сейчас МЭСИ создает первые шесть курсов, которые будут выложены на сайт с открытым доступом. «Но это очень опасно, так как никакой законодательной базы для этого нет. По закону мы даже у себя не можем выложить курсы в открытый доступ», — посетовал Владимир Тихомиров.

Опыт первопроходцев

Несмотря на законодательные препоны, некоторые вузы внедряют электронное обучение и создают объединения, например консорциум «Электронный университет», который объединяет семь университетов, в том числе из России, Великобритании и США. «Для полноценного внедрения e-learning нужно выполнить целый ряд действий», — объяснил Григорий Филиппов, проректор по инновационному развитию Международной академии бизнеса и новых технологий МУБиНТ (г. Ярославль). — Объединение позволяет интегрировать технологии, контент и нарабатанный опыт. Как, скажем, быть с мотивацией преподавателей? Раньше им платили за часы, а теперь, когда вебинар записан и доступен для тысяч людей? Что получает человек? Этот вопрос пока остается открытым».

У МУБиНТа, работающего в очной и заочной форме в нескольких регионах России, уже есть опыт, которым вуз готов поделиться. По словам Григория Филиппова, чтобы эффективно заниматься электронным обучением, нужно пройти четыре ступени: сформулировать цели; внедрить современный подход к преподаванию, так как меняются все привычные роли — преподавателей, студентов и деканата; реализовать процессный подход к управлению обучением и показатели качества (КПИ); наконец, комплексно использовать информационные технологии.

Григорий Филиппов подчеркивает: «Очень важное значение имеет создание качественного электронного контента. Сейчас многие еще не понимают, что недостаточно просто перевести бумажный учебник в формат PDF. Электронный контент — это не электронная книга, не сканированный документ, не веб-сайт и не блог. Это — учебный модуль, доступный в нужное время, в нужном месте для обеспечения гарантированного качества образования, который включает авторский материал, позволяющий взаимодействовать со средой обучения, созданный с применением мультимедийных технологий и с учетом требований современной педагогики».

С современной педагогикой у нас тоже проблемы, так как сейчас ни один педагогический вуз не готовит специалистов по электронному обучению, и МУБиНТ переучивает преподавателей самостоятельно. Нарботками готов делиться и МЭСИ. Когда перед вузом встала задача повышения экономической эффективности за счет применения e-learning, оказалось, что простым дополнением обычного классического образования электронным обучением сделать этого не удастся. «Расходы на e-learning растут, а доход не повышается, хотя студентам это нравится», — сказал Владимир Тихомиров.

Тогда в МЭСИ начали описывать бизнес-процессы и внедрять процессный подход в практику управления университетом. Это позволило повысить эффективность управления, но не доходы. Поэтому в вузе решили самостоятельно проектировать бизнес-процессы, так как поняли, что с помощью старых бизнес-процессов классического образования невозможно добиться экономической эффективности только лишь за счет новых технологий.

«Мы сформулировали одиннадцать направлений деятельности и стали их описывать с учетом базовых принципов, таких как акцент на конкурентные преимущества, накопление опыта, расширение сферы своего влияния и совместимость со старыми бизнес-моделями», — рассказал Владимир Тихомиров. — Уже прошли начальный этап, разработав тринадцать бизнес-моделей, но внедрить их оказалось непросто».

Одной из таких сложных задач оказалась мотивация преподавателей. «Мы давно решаем эту задачу», — сказала Татьяна Панкратова, проректор по экономике и финансам МЭСИ. — Раньше использовали разные показатели, в том числе работу в кампусе, создание электронных учебников и т. д., и за все выставляли баллы. Но потом поняли, что это очень усложняет работу системы управления, так как всего учесть невозможно. С этого учебного года собирается ввести так называемый эффективный контракт, в котором будет прописано всё: учебная, методическая и научная работа, а также будут заданы параметры эффективности».

А Валерий Бочков, проректор по учебной работе Евразийского открытого института, подчеркнул необходимость создания профессиональных стандартов для e-learning. «А то каждый вуз поддерживает разные концепции электронного обучения. Одни видят это как перевод классического обучения в онлайн, другие как виртуальные сессии с участием преподавателя, третьи делают акцент на участии преподавателей в онлайн-сообществах», — сказал Валерий Бочков и призвал всех желающих включиться в рабочую группу, которая создана в Facebook'e для разработки концепции электронного обучения.



Валерий Бочков: «Необходимо создать профессиональные стандарты для электронного обучения»



Владимир Тихомиров: «Права у нас есть, но делать мы ничего не можем»

HTML5 завоёвывает умы и сердца разработчиков — но с задержкой

ДЭРРИЛ ТАФТ

HTML5, JavaScript и CSS — основные технологии веб-разработки — завоевали благосклонность индустрии. Главные игроки включают их в свои инструментальные среды. Microsoft, например, сделала HTML5 и JavaScript ключевыми в разработке приложений для MS Windows 8 и браузера Internet Explorer. Но что ещё важнее, технологии интегрированы в среду разработки MS Visual Studio. “Если Microsoft что-то включает в свой инструментарий, значит, это уже принято множеством разработчиков и Microsoft намерена продвигать это вперед”, — сказал Энтони Франко, президент компании EffectiveUI, широко использующей HTML5 в разработке пользовательских интерфейсов и приложений.

HTML5, пятая редакция стандарта HTML, является языком разметки для структурирования и визуализации веб-контента, а также одной из ключевых интернет-технологий. Этот язык популярен, поскольку позволяет разработчикам создавать приложения для разных платформ, не меняя их. В идеале, разумеется. Как отметил Кристиан Хейлман, главный специалист по разработке ПО в Mozilla: “Основная отличительная особенность HTML5 — крайняя простота поддержки множества платформ. Когда вы идёте по пути создания нативных приложений, то должны писать отдельные приложения для каждой платформы; при этом вы не можете сказать, что напишете приложение на Java и оно будет работать на веб-десктопах, в среде Mac, а также на iOS-, Windows- и Android-смартфонах и планшетах. А вот HTML5 позволяет всё это делать. Мы взяли давно известные технологии для размещения документов в Сети и усовершенствовали их для разработки приложений — добавили офлайновую функциональность, поддержку мультимедиа, механизм сообщений, прямой доступ к аппаратной части”.

Давая прогноз на 2013 г., аналитик из IDC Эл Хилва написал: “Между веб- и нативными приложениями будет существовать баланс, нативные приложения продолжат доминировать, а веб-технологии (HTML5) добьются значительных успехов”. А в своем отчете добавил: “Мы предсказываем светлое будущее для веб-технологий, которые однажды могут влиться в большинство мобильных приложений. Начнем с того, что многие веб-технологии будут поддерживаться в различных инструментах разработки, генерирующих устанавливаемые нативные приложения. Эти приложения, известные как гибридные, могут быть написаны в основном на HTML и JavaScript с использованием компонентов браузера, доступных на “родной” платформе, и затем упакованы как нативные, распространяемые через магазины приложений [далее МП]. Платформа PhoneGap, дарованная проекту Apache Cordova компанией Adobe, является одним из наиболее широко используемых примеров такого подхода”.

По мнению Хилвы, преимущество “чистого” веб-подхода состоит в том, что код можно использовать на ряде аппаратных платформ, а приложения распространяются минуя МП. Кроме того, в силу постоянно увеличивающейся популяции веб-разработчиков создатели приложений в большинстве случаев выбирают веб-технологии. “Главным преимуществом такого подхода является перспектива снижения затрат, поскольку одна кодовая база позволяет поддерживать несколько платформ. Реализовать это можно на типовой

веб-платформе с использованием HTML/CSS/JS. Тем не менее разработчикам придется адаптировать веб-приложения и тестировать их на разных платформах, иногда объединяя с нативной функциональностью с помощью таких инструментов-посредников, как PhoneGap”.

Даже IBM ввязалась в драку. Майк Гилфикс, директор направления IBM MobileFirst, рассказал eWeek, что одним из мотивов применения HTML5 была возможность использования кода на разных устройствах: “Независимо от того, идет ли речь о телефонах, киосках или планшетах, HTML обеспечивает для них общую основу и позволяет людям исполь-

Технологии HTML5 и JavaScript обеспечивают прогресс в области Веб и завоёвывают все больше сторонников среди разработчиков. Тем не менее некоторые из них говорят, что инструментарий мог бы быть лучше.

зовать контент и код на основе общего набора навыков. Поэтому когда требуется кросс-платформенная поддержка приложений на различных устройствах и унификация пользовательского опыта в работе с такими приложениями, мы говорим об использовании HTML5”.

В 2012 г. для развития стратегии в области HTML5 компания IBM приобрела компанию Worklight. Она создала оболочку для идентификации платформы, над которой трудится разработчик, а также инструменты тестирования и оптимизации кода, пояснил Гилфикс.

Кроме того, IBM поддерживает HTML5 в Rational — наборе инструментов для разработки программного обеспечения. “Мы очень плотно работаем с Rational, фактически мы и произошли оттуда”, — сказал Гилфикс. — Любой, кто сотрудничает с Worklight, может полагаться на все инструменты Rational. Мы предлагаем первоклассную среду с функциями автозавершения кода, инструментами визуального дизайна, интегрированными инструментами тестирования кода, функциями структурирования кодовой базы для разного окружения”.

Microsoft также работает над тем, чтобы сделать HTML5 полноценным компонентом своих платформ. “Мы переработали инструменты, чтобы разработчики могли полноценно использовать язык HTML5 на нашей платформе”, — сообщил eWeek Джорджио Сардо, старший технический специалист Microsoft по HTML5 и Internet Explorer.

Microsoft желает, чтобы разработчики программ для Windows 8 использовали Visual Studio, сказал Сардо. “Visual Studio Express является законченным решением для HTML5-приложений”, — утверждает он. — На хорошей платформе вам нужна отличная инструментальная поддержка. Вместе с Windows 8 мы выпустили Visual Studio Express, бесплатный инструмент начального уровня для создания нативных приложений Windows 8 с использованием HTML5 и JavaScript. Разработчикам на HTML5 и JavaScript мы дали все возможности, которые они ожидают от управляемого языка, от нативных языков, таких как C++ или C#. Это отладка и оптимизация кода, дизайн интерфейса пользователя, предвари-

тельный просмотр в разных форм-факторах и т. д.”.

“Вместе с тем вы можете использовать любой фреймворк или библиотеку JavaScript для создания нативных Windows-приложений, например jQuery, — добавил он. — Мы полностью поддерживаем jQuery и предлагаем разработчикам еще одну опцию, свой собственный фреймворк WinJS”.

Сардо говорит, что, оглянувшись на несколько лет назад, он может с уверенностью утверждать, что Microsoft сделала серьезную ставку на HTML5. Компания увидела серьезный рост веб-разработок и поняла, что требования разработчиков повысились — им нужен более широкий функционал, больше возможностей, больше производительности: “И тогда мы повернулись в сторону HTML5. Мы вложили большие ресурсы в работу над браузером IE9 и взаимодействие с W3C. Огромное внимание было уделено производительности. Затем работа продолжилась в IE10 и перешла на новый уровень в Windows 8. Если HTML5 — это своего рода “лингва франка” для Веб и веб-разработчики используют HTML и JavaScript, почему бы не применить их и для создания приложений? Мы переработали Windows 8 для нативной поддержки HTML5-приложений в браузере. Так мы избавляемся от всех промежуточных слоев и предоставляем революционную возможность использовать HTML5 не только для веб-сайтов, но также для создания нативных приложений для данной платформы”.

“Когда мы думаем о создании HTML5-приложений для Windows, нам хотелось бы использовать тот же самый код, тот же язык, тех же разработчиков и дать им возможность реализовать новый опыт в виде приложения, которое можно распространять и монетизировать через МП”, — продолжил Сардо. — Вот где мы провели реинжиниринг Windows, чтобы запускать приложения, использующие тот же самый HTML5-код, что и для веб-сайтов. Теперь вы можете использовать его для создания Windows-приложений”.

Однако Джейсон Берес, старший вице-президент по средствам разработки компании Infragistics, не согласен с этим. По его мнению, одной из причин сдерживающих широкое распространение HTML5, является недостаток инструментальной поддержки: “Visual Studio — лучшая IDE в мире, но не для HTML5-разработки. В действительности у Microsoft нет ничего для разработки на HTML5. Они утверждают обратное, но всё, что у них есть, — это в основном IntelliSense. Столь крупный поставщик IDE в данном случае не преуспел, его инструментарий нельзя назвать зрелым”.

Конечно, Infragistics готова заполнить пробел своими собственными инструментами для HTML5 — например, Ignite UI. В свою очередь, Франко из EffectiveUI заметил, что инструменты Microsoft для работы с HTML5 приемлемы для Microsoft-окружения, но “полмира базируется не на Microsoft”.

Между тем с точки зрения Хейлмана из Mozilla, всё это довольно спорно. “Сам по себе инструментарий еще не вышел из младенческой поры, поскольку на данный момент еще нет ни одного SDK для Веба”, — отметил он. — Всё определяется конкретной ситуацией. Множество библиотек, которые мы используем для создания десктопных приложений, слишком тяжелы для мобильных сред”.

Хотя на потребительском рынке HTML5 продвигается медленно, Берес

отметил отчетливое движение к поддержке HTML5 в корпоративном секторе: “В прошлом году наши корпоративные клиенты интересовались HTML5 из любопытства, но сами ничего не создавали. Теперь они рассматривают возможности перевода своих наиболее часто используемых приложений на HTML5 и JavaScript. Есть заинтересованность в том, чтобы приложения стали доступны и на мобильных устройствах, и большинство новых разработок они предпочитают делать именно с использованием HTML5 и JavaScript”.

Компания OmniTI, фокусирующаяся на веб-приложениях и интернет-архитектурах, выполняет большие объемы HTML5-разработки для корпоративных клиентов. По оценке операционного директора OmniTI Роберта Трита, HTML5 используется примерно в половине случаев: “Вообще говоря, мы работали с проектами двух видов — в одних старые технологии вроде Flash заменяли на HTML5 и JavaScript, в других разрабатывали новые веб-сайты с унифицированным интерактивным дизайном, адаптированным для восприятия в десктопных, планшетных и мобильных браузерах”.

“Главным требованием наших клиентов обычно была высокая производительность”, — продолжил Трит. — Вместо загрузки больших Flash-файлов мы можем сделать то же самое более экономично с использованием HTML5 и JavaScript. У нас появилась возможность добавить функциональность, которую трудно было реализовать на Flash. Процесс перехода обычно не вызывает затруднений: сначала нужно задокументировать существующую функциональность и затем воссоздать её на базе HTML5/JavaScript”.

“Мы часто помогаем компаниям мигрировать с Flash и создавать гибридные приложения на HTML, JavaScript и CSS (с небольшим количеством нативного кода), обычно для Android или iOS. Многие из переделанных нами приложений никогда не видели Интернета. Это были бизнес-приложения с зелеными окнами времен мэйнфреймов. HTML5 дает нам возможность создавать улучшенные пользовательские интерфейсы для старых унаследованных приложений”, — сказал Франко из EffectiveUI.

Тай Амелл, исполнительный директор компании StackMob, предоставляющей хостинг среды разработки HTML5, также отметил всплеск интереса к HTML5 в корпоративном секторе: “Мы видим хороший рост, системные интеграторы или компании, желающие предоставить мобильным сотрудникам доступ к унаследованной системе, имеют возможность для индивидуальной настройки в нашей многопользовательской среде. HTML5 отлично подходит для интерактивного дизайна и использования кода на разных устройствах”.

Несмотря на многие положительные моменты, среди текущих проблем HTML5 Хейлман из Mozilla отмечает невозможность получения доступа к аппаратным компонентам на многих платформах. Например, на устройствах с Firefox OS разработчики могут получить доступ к камере и акселерометру, а также к базе для хранения контента, но если они хотят развертывать приложения для Firefox OS на других платформах, то в iOS доступа к акселерометру и камере из HTML5-приложения у них не будет. Для этого нужно создавать нативное приложение. Кроме того, спецификации для разных платформ различаются. Например, если

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 20 ▶

Виртуализируем сетевую инфраструктуру

СЕРГЕЙ БОБРОВСКИЙ

На компьютерных сетях сегодня активно наживаются все, кому не лень: внедрение крупной системы сложно, требует специалистов, сертифицированных под конкретного поставщика, необходимы дополнительные ресурсы на сопровождение, защиту, оптимизацию, балансировку нагрузки и т. д. В этой связи активно придумываются универсальные технологии, призванные эти задачи минимизировать. Одной из таких технологий стала Software Defined Networking (SDN) — программно-конфигурируемая (или управляемая) сеть, которая снимает большинство упомянутых трудностей, позволяя быстро развертывать крупные системы на типовом дешёвом оборудовании.

SDN

Зачем нужна виртуальная сеть

Функциональность ИТ-решений нового поколения сегодня часто уже не поддерживается старыми платформами, но при этом она должна обеспечивать работу “легаси”-систем. Спрос на такую функциональность особенно четко проявился в текущем десятилетии. Он стимулируется и облачными вычислениями: сети ЦОДов обслуживают множество арендаторов, каждому из которых требуются уникальные настройки для работы виртуальной машины под специфическую задачу. Решаются эти проблемы новыми механизмами виртуализации, когда, например, трафик поступает предварительно в программный гипервизор, а потом уже оптимально маршрутизируется внутри действующей физической сети. В идеале желательно отвязать сетевой софт от конкретного оборудования, для чего требуется виртуализировать фактически каждый логический элемент сети — но зато получившаяся система сможет неограниченно масштабироваться.

Слабая сторона классических схем виртуализации заключается сегодня именно в ограничении сетевой части: на физическом сервере можно запустить множество серверов виртуальной машины, однако все они будут использовать одни и те же сетевые кабели, что обычно приводит в пиковые нагрузочные часы к заметным “лагам”. А решать эту проблему закупкой дополнительного сетевого оборудования никто не хочет, потому что эта аппаратура большую часть времени будет простаивать. Для этого придумывается виртуальная сеть, которая сможет эффективно использовать доступное оборудование, при необходимости динамически задействовать дополнительные ресурсы других систем и т. п. В этом и заключается основная идея SDN — замена аппаратных элементов, ответственных за всевозможные аспекты управления сетями, на программные. Такой подход по понятным причинам гибче и дешевле, ведь ПО проще обновлять и масштабировать.

Какие подходы предлагаются рынком

Поставщиков SDN можно поделить на три группы:

- производители сетевого оборудования, которые выпускают SDN фактически как дополнение к собственной аппаратуре. Такие SDN чаще всего несовместимы с системами конкурентов;

- производители корпоративного ПО, предлагающие либо интегрированные наборы SDN для различного оборудования, либо кросс-платформенные решения (пока в этой сфере, правда, известны лишь единичные фирмы, например Big Switch Networks, в которую в феврале вошла Intel);

- мелкие поставщики SDN, специализирующиеся обычно на одном нишевом продукте.

Ошибочное мнение, что SDN востре-

бована преимущественно ЦОДами и интернет-провайдерами. На самом деле SDN актуальны практически для всего корпоративного сектора и захватывают большинство мобильных ниш. При этом многих пользователей технология SDN привлекает прежде всего как средство упрощения сетевой архитектуры, позволяющее централизованно управлять сетями и при этом не платить за “железо”. То есть SDN — это, с одной стороны, достаточно высокоуровневое решение, для которого придется выполнять определенные мероприятия по вертикальной интеграции, затраты на которые компенсируются возможностью отказа от излишне дорогой техники или независимостью от конкретного поставщика. С другой стороны, SDN технически низкоуровневая прикладная виртуализация разворачивается уже “сверху”. В этой связи при проектировании SDN-системы надо искать правильный баланс в схеме эксплуатации. Важный позитивный акцент эксперты делают на изменении пропорции структуры сетевого трафика: объёмный трафик внешних пользователей реструктурируется на трафик внутри ЦОДа, между внутренними серверами.

SDN как реализация OpenFlow или наоборот?

SDN-сети нередко идентифицируются с OpenFlow-сетями. OpenFlow — это протокол для централизованного управления маршрутизаторами и коммутаторами с контроллера сети, и SDN одно время называли реализацией OpenFlow. Однако с этим протоколом, несмотря на массовую поддержку производителей, происходит что-то непонятное: последняя новость на сайте спецификации датирована 2011-м, а пользователи жалуются на слабую обратную связь. Однако сейчас OpenFlow абсолютный лидер в SDN-проектах, и, например, этот протокол выбран консорциумом Internet2. А IDC называет этот рынок единым OpenFlow + SDN, отмечая его рост к 2016-му до 3,7 млрд. долл., что составляет 35% рынка Ethernet-коммутаторов.

Современная концепция SDN далеко отошла от оригинального OpenFlow и уже не обходится без аналитических возможностей, инжиниринга трафика, оркестровки физических и виртуальных сетей, управления мобильными устройствами в реальном времени, что особо актуально с развитием организации труда в стиле BYOD, и т. д. Кстати, в 2012-м корпорация Hewlett-Packard, создававшая SDN-сети еще до появления OpenFlow, а потом активно участвовавшая в его разработке, представила собственные OpenFlow-коммутаторы, которые напрямую позиционируются как решения для рынка BYOD + SDN.

Что по поводу SDN думает рынок

Лучший критерий востребованности той или иной технологии — это спектр профилей предложений на рынке. Тут в SDN-сфере настоящий бум, хотя пока время для завоевания места под восходящим SDN-солнцем, безусловно, имеется. Но практически все сетевые лидеры выпускают OpenFlow-оборудование и активно скупают SDN-стартапы. Но насколько оправданно платить сегодня миллиарды долларов за не очень четкие перспективы?

Возможно, вопрос в превентивных мероприятиях по отношению к конкурентам. Так, VMware купила SDN-разработчика Nicira за 1,2 млрд. долл., а Cisco нацелилась на израильскую Intu-cell, выпускающую SDN и самооптимизирующиеся сети для мобильного сектора, и готова заплатить за нее 475 млн. долл. Эта корпорация за последний год инвестировала уже 7 млрд. долл. в програм-

мные наработки, прежде всего облачные. Тут надо отметить, что за прошедшее десятилетие лишь единичным корпорациям удалось конвертировать огромные вложения в софт в рыночное лидерство (Apple, EMC, IBM, Oracle, SAP). На рынке оборудования позиции Cisco пока незыблемы, но как скажется на ее положении развитие SDN-сектора? Наверное, важным моментом станет наличие или отсутствие в SDN-решениях Cisco и ее коллег-конкурентов кросс-платформенной поддержки чужого оборудования. При этом конкретная реализация SDN в любом случае наверняка будет тесно привязана к внутренним технологиям, будь то платформа виртуализации JunosV App Engine от Juniper или Cisco ONE. Кроме того, конкретные технические схемы организации SDN могут сильно различаться. Так, некоторые поставщики намерены применять для этого оригинальные сетевые ОС, включая упомянутую Big Switch, а вот Cisco и VMware думают обходиться типовыми системными решениями.

С уже доступным оборудованием и ПО ситуация гораздо прозрачнее:

- виртуальный коммутатор Cisco Nexus 1000V работает в VMware и Hyper-V. Кстати, альянс Virtual Computing Environment, организованный Cisco, EMC и VMware, представил в феврале версию платформы виртуализации vBlock, ориентированную на ЦОДы среднего и малого размера (в России vBlock установлена, например, в “Газ-Сервисе”). Интересно, что она оптимизирована для системы SAP и её СУБД HANA, и, по оценкам организаторов, потенциальный рынок данного продукта составляет около 1 млрд. долл.;

- NEC выпустила распределенный виртуальный коммутатор Programmable-Flow 1000 стандарта OpenFlow, поддерживающий Hyper-V в Windows Server 2012;

- у Dell Force10 OS 9.1 появилась реализация OpenFlow;

- Alcatel-Lucent объявила о новой стратегии Application Fluent Network: добавление SDN-функциональности в существующие коммутаторы OmniSwitch;

- Hewlett-Packard реализовала поддержку SDN/OpenFlow уже в десятках своих коммутаторов, а в перспективе все они будут работать в единой сетевой архитектуре FlexNetwork.

Время внедрять SDN

Жизненный цикл многих ИТ составляет сегодня два-три года, т. е. ситуация меняется фактически за считанные месяцы, и SDN сейчас на волне спроса. Влияет популярность облачных технологий, спрос на обработку больших данных в ЦОДах и модель BYOD, которая подразумевает управление “зоопарком” клиентского железа, включенного в корпоративную сеть. Можно ожидать дальнейшей открытости программных интерфейсов сетевого оборудования и перевода аппаратных функций в программные; возможен резкий рывок мелких фирм. В любом случае уже сегодня надо смело пробовать OpenFlow-коммутаторы в практической работе, а при выборе ОС или платформы виртуализации проверять поддержку в ней спецификации OpenFlow.

Далее по курсу — открытые сети

В феврале 2013-го в Бостоне прошла первая встреча пользователей SDN-систем, объединившихся в Open Networking User Group. Она, в частности, выработала пять рекомендаций по продвижению открытых компьютерных сетей.

1. Открытые сети — это интероперабельные сети. SDN должна охватывать всю сеть целиком, включая физические и виртуальные коммутаторы.

2. Открытые сети не зависят от конкретного вендора и обеспечивают универсальную поддержку всех элементов сети любых производителей.

3. Открытые сети программируются через модульные API верхнего уровня и абстрактные интерфейсы командной строки, к которым обращаются прикладные программы и системы оркестровки. Важно, что оркестровка по умолчанию должна поддерживать передачу данных в аппаратных и виртуальных средах, планирование задач и контроль нагрузки без дополнительного программирования, простой стыковкой с конкретным решением по упомянутым интерфейсам.

4. Открытые сети — это увеличение прозрачности и управляемости, оптимизация трафика, сбор статистики о работе в реальном времени и применение движков Big Data для анализа.

5. Будет разрабатываться организационная модель открытых сетей, включающая прикладные аспекты их финансирования, обслуживания и сопровождения. □

HTML5 завоёвывает...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 19

в iOS используется база данных Web SQL, то в Chrome, IE и Firefox — IndexedDB.

“Большую проблему для разработчиков нативных приложений представляют различия между платформами и браузерами, которые приходится обходить, — сказал Хейлман. — Но для того и существуют уровни абстракции в виде библиотек и API, чтобы скрывать эти различия от разработчика”.

“Главная проблема HTML5 в том, что такие платформы, как Android и iOS, не дают HTML5-приложениям тех же прав, что и нативным приложениям”, — сказал Хейлман.

В свою очередь Франко так охарактеризовал проблемы HTML5: “Ошибиться при кодировании легче, а найти допущенные ошибки труднее”. По его словам, рост использования HTML5 напрямую зависит от упадка Adobe Flash, а упадок Flash является прямым следствием решения Apple отказаться от поддержки в iOS. Хорошо известна запись Стива Джобса в блоге, опубликованная в 2010-м: “Apple стала использовать открытые стандарты HTML5, CSS и JavaScript вместо Flash.

Реализация открытых стандартов на мобильных устройствах Apple высокопроизводительна и экономична. HTML5, новый стандарт Веба, который принят Apple, Google и многими другими, позволяет веб-разработчикам создавать совершенную графику, анимацию и анимационные эффекты без использования сторонних плагинов (подобных Flash). HTML5 полностью открыт и контролируется комитетом по стандартам, членом которого является Apple”.

Когда на презентации Apple iPad в 2010-м Джобс показал слайд со словом “Flash” и вопросительным знаком, судьба Flash для Франко стала очевидной: “Apple взяла курс на HTML5, поэтому Flash через несколько лет ждет упадок. Два года назад наша работа на 90% шла во Flash, но теперь наибольшая ее часть приходится на HTML5 и JavaScript. Надо отметить, Flash была отличной средой для создания веб-приложений и, на мой взгляд, мир сделал шаг назад, когда стал отказываться от Flash. Это действительно хорошая среда разработки, но из-за тенденции отказа от Flash-приложений у нас нет выбора”.

Тем временем Adobe и сама использует HTML5 и помогает развивать стандарт. Эндрю Шортен, менеджер по продуктам ▶

Как справляться с трафиком нового поколения

СЕРГЕЙ БОБРОВСКИЙ

Структура корпоративного сетевого трафика в последние годы стремительно меняется. На смену десятилетиями эксплуатируемым клиент-серверным системам приходят облачные и мобильные решения, гибридные ЦОДы, социальные сети, онлайн-аналитика и множество других типов проводных и беспроводных нагрузок, с которыми классическая сетевая архитектура справляется уже плохо.

СЕТИ

Спрос

с ИТ-руководителей заметно вырос

Дело не только в нехватке полосы пропускания, но и в критическом росте минимального времени отклика, что во многих случаях делает онлайн-сервисы неработоспособными. О данной проблеме подробно рассказывает исследование Cisco Global IT Impact Survey 2013, в ходе которого был опрошен 1321 ИТ-менеджер из тринадцати стран, включая Россию. Подавляющее большинство (78%) респондентов отметили, что претензии к качеству работы сетевой инфраструктуры за последний год заметно повысились. При этом ИТ-отделы к подобной перемене задач готовы плохо: 38% пока не способны настроить сетевые системы на поддержку облачных решений, а 41% не могут обеспечить работу персональных пользователей устройств в режиме BYOD. К самым трудным задачам отнесены перенос приложений в облака (40%), виртуализация (38%), использование инфраструктуры виртуальных рабочих столов (33%), BYOD (30%) и развертывание SaaS (28%). Столь заметную разницу между облачными и SaaS-подходами можно списать на пока ещё высокую абстракцию облачной модели (непонятно, “куда” переносить приложения и сколько сильно их переделять), а вот конкретные технические SaaS-подходы более понятны и проще формализуемы.

IoT и SDN

Сегодня видятся две главные концепции, которые потенциально помогут СIO в выборе направления стратегического развития сетевой инфраструктуры. Во-первых, это “Интернет вещей” (Internet of Things, IoT), глобальная сеть, интеллектуально объединяющая все электронные устройства в согласованно функционирующий механизм. Джон Чемберс, глава Cisco, в мае 2013 г. оценил оборот рынка IoT в ближайшие десять лет в размере 14 трлн. долл. Впрочем, эта тематика на слуху уже далеко не один год, но пока что конкретные IoT-проекты видятся как притянутые

к этой концепции за уши (подобно тому, как к облачным сегодня относят едва ли не любую онлайн-систему). Вторая концепция — это программно-управляемые сети (Software-Defined Networking — SDN), едва зародившиеся и позволяющие виртуализировать все сетевые ресурсы, что делает инфраструктуру легко расширяемой и независимой от конкретных технологий.

О тематике IoT осведомлено 42% респондентов, а наиболее передовыми в этом плане странами стали Бразилия, Германия, Испания, Китай, Мексика и США. А к гораздо более молодой SDN отмечен ещё больший интерес: 71% внедряют или готовятся внедрять SDN-

Грядёт волна Unified Communications and Collaboration — систем коллективного общения, объединяющих множество разноформатных взаимодействий реального времени.

решения в ближайшие 12 месяцев. Причины этого — в ожидании существенной экономии эксплуатационных расходов и простого масштабирования инфраструктуры. Правда, новизна SDN пока остаётся и сдерживающим фактором её развития: целых 19% вообще ничего не слышали об этом направлении. Лидирует же в плане распространённости SDN Китай, за ним следуют Бразилия, Мексика и США.

Время готовиться к терабитному Ethernet и гигабитному 802.11ac

Какие же технологии будут заложены в IoT и SDN, дабы в конкретных проектах не возникали упомянутые проблемы с трафиком? Это прежде всего нестареющий Ethernet. На замену типовому гигабитному решению в ближайшие годы придёт версия 10/40/100 Гбит/с — по предсказаниям Dell’Oro Group, рынок коммутаторов 40GbE/100GbE уже к 2016-му достигнет 3 млрд. долл., причём главными потребителями станут ЦОДы, предоставляющие облачные сервисы. Лидерами в этой нише названы Arista, Brocade, Cisco, Extreme Networks, Huawei и Juniper Networks. А далее институт IEEE готовит к 2017 г. стандарт 400 Gigabit Ethernet, и не за горами терабитный рубеж.

Шортен отметил также, что Adobe предоставляет продукты, такие как Muse, для верстальщиков и графических дизайнеров, которые не имеют программистских навыков, но хотели бы воспользоваться своим дизайнерским мастерством в Вебе. Muse поддерживает HTML5 и CSS.

Между тем программистам доступен широкий спектр HTML5- и JavaScript-фреймворков, многие из них с открытым исходным кодом. Среди коммерческих — Sencha и Appcelerator. Инструменты Sencha поддерживают разработку настольных и мобильных приложений.

“Благодаря одному из лучших на рынке HTML5-фреймворков мы сделали большой шаг в разработке многофункциональных веб-приложений”, — сказал Крейг Уокер, технический директор компании Xero, производителя онлайн-бухгалтерского программного обеспечения и клиента Sencha. — Мы используем современные компоненты для графического интерфейса и базовый фреймворк, экономя время наших разработчиков и

А как справляться с мобильными трудностями? Грядёт волна Unified Communications and Collaboration — систем коллективного общения, объединяющих множество разноформатных взаимодействий реального времени, от аудио- и видеочатов до социальных сетей и мобильных агентов. В итоге резко возрастает количество мобильных устройств в корпоративной сети, которые вдобавок из-за специфики функционирования могут создавать повышенную нагрузку на беспроводной трафик. С дополнительными хлопотами связаны и “залипающие” устройства, которые не умеют автоматически поддерживать работу в условиях ненадёжного соединения и постоянно “висят” в сети, мешая другим. Зашифрованные посылки ещё более усложняют оптимизацию трафика.

Одно из технологических средств спасения — стандарт 802.11ac (5.5G), принятие которого ожидается в 2014-м. За счёт использования нескольких антенн для одного канала предполагается скорость приёма-передачи до 6 Гбит/с. Первые устройства с поддержкой 802.11ac уже можно найти на рынке. Очень перспективной считается и спецификация 802.22, получившая неформальное название “white space” за идею использовать “пробелы” в телевизионном ОВЧ/УВЧ-диапазоне. Она хорошо подходит для обеспечения широкополосной связью (до 22 Мбит/с) регионов с неразвитой телекоммуникационной инфраструктурой — например, сельских.

Next-Generation Firewalls

Одна из серьёзных проблем мобильных инфраструктур связана с низкой безопасностью их работы. Классическая, но морально устаревающая модель предполагает, что в компании развёрнута кабельная сеть и к ней подключено заданное число настольных компьютеров. В условиях подобной клиент-серверной архитектуры с внутрикорпоративным межсетевым экраном политики безопасности реализуются достаточно просто. Но как только к системе подключается множество мобильных пользователей с самых разных устройств и ОС через облачные и виртуальные системы, функциональности классических брандмауэров начинает уже не хватать. Эксперты из Gartner в этой связи ожидают появления так называемых Next-Generation Firewalls (NGF) — брандмауэров с встроенными модулями интеллектуального контроля за несанкционированным проникновением, углублённым анализом пакетов, средствами идентификации приложений и возможностями индивидуальной настройки

прав доступа. Однако эти сложные и дорогие системы останутся прерогативой крупных организаций, из которых всего 30% к 2017-му перейдут на межсетевые экраны нового поколения, полагает Gartner. Сегодня же пользователей NGF прирост 5—8%.

Как должно быть

Терабитный Ethernet, стандарты 802.11ac и 802.22 — это всё же своеобразные технические “затычки”, которые имеют известные ограничения, и вполне возможно, что и их ресурсы будут быстро исчерпаны, едва пользователи распробуют комфорт удобных широкополосных каналов. Кроме того, недостаточно запустить внутреннюю скоростную сеть, которая обеспечит минимальное время отклика от клиентов, серверов, коммутаторов и маршрутизаторов, дабы удовлетворить все корпоративные нужды. Всё популярнее становится гибридная облачная архитектура, когда внутрикорпоративные ЦОДы взаимодействуют как с внешними провайдерами облачных сервисов, так и с собственными сотрудниками, клиентами и партнёрами, находящимися вне офиса, по схеме BYOD. В результате в корпоративном трафике перемешиваются пакеты из внешних проводных и беспроводных сетей, добавляются нагрузочные мультимедийные потоки, вдобавок критически важные приложения требуют специфических условий связи и особой надёжности. В такой ситуации компании должны максимально эффективно эксплуатировать доступные сетевые ресурсы, не забывая экономить электроэнергию, офисное пространство и зарплатные фонды, вести точечное управление с возможностью “дринл-дауна” по каждому устройству, приложению и пользователю.

Но если подходы IoT в этом контексте пока слишком смутны и расплывчаты, то программно-управляемые сети, допускающие свободную унификацию проводных и беспроводных сетей, представляются на сегодня наиболее перспективным вариантом. Однако внедрение SDN задача не простая, и к хорошему тактическому приёму можно отнести использование интеллектуальных (в частности, виртуальных) контроллеров оптимизации WAN-сетей. Подобные устройства будут пользоваться спросом ещё долго, так как извлекают максимум возможного из ограниченной полосы пропускания, позволяя справиться с “горячими” проблемами сетевой инфраструктуры, а в перспективе хорошо встроится в проекты сетевой консолидации и виртуализации. □

► веб-сегмента Adobe Creative Cloud, сказал, что Adobe поддерживает HTML5 с 2010 г. в Creative Suite 5 и продолжает его поддерживать, основываясь на запросах клиентов.

“Мы видим значительное увеличение количества вариантов использования, в которых вы можете применять HTML5. Наша компания работает над рядом новых инструментов, и мы сами создаём инструменты с использованием HTML5”, — пояснил Шортен изданию eWeek. — В прошлом при создании нового инструмента мы обычно создавали нативное приложение на C++ (с использованием одной из четырёх библиотек графических интерфейсов для инструментов Adobe) и развертывали его в среде Mac и Windows. Ряд новых инструментов семейства Edge, над которыми мы работаем, включая Edge code, среду программирования для HTML5, JavaScript и CSS, а также Edge Reflow, инструмент дизайнеров для создания интерактивного прототипа, фактически созданы нами с нуля с использованием HTML, JavaScript и CSS”.

позволяя им сфокусироваться на написании кода приложения”.

По мнению Нолана Райта, технического директора и сооснователя компании Appcelerator, проблема с HTML5 на мобильных устройствах в том, что этот язык не дотягивает до планки ожиданий пользователей, установленной нативными приложениями. Другая проблема заключается в отсутствии унифицированной поддержки стандарта существующими мобильными браузерами, так что разработчикам приходится иметь дело с различиями между браузерами разных версий и разных производителей, как и на десктопах.

“Наш подход имеет свои отличия”, — пояснил он. — Мы предоставляем разработчикам возможность использовать веб-технологии, подобные JavaScript, для доставки нативных мобильных приложений. На наш взгляд, такой подход объединяет лучшее из двух миров: возможность использовать веб-технологии и веб-разработчиков, не принося в жертву накопленный пользователями опыт работы с приложениями”.

“Мы видим, что впечатления пользователей при взаимодействии с приложениями класса B2B [бизнес-для-бизнеса] и B2E [бизнес-для-сотрудника] так же важны, как и для приложений класса B2C [бизнес-для-потребителя]”, — отметил Райт. — Тенденции, подобные BYOD [принеси свое устройство] и BYOA [принеси свое приложение], влияют на принятие решений по использованию мобильных приложений. Компании понимают, что должны обеспечивать удобство взаимодействия со всеми мобильными приложениями, но не всегда могут принять на работу разработчиков нативных приложений”.

Амелл из StackMob согласен с тем, что недостатком HTML5 является несоответствие ожиданиям пользователей при сравнении с нативными приложениями: “Пока еще мы не можем удовлетворить все пользовательские пожелания. Но я верю, что HTML5 в конечном счёте победит. Возможно, через пару лет. И вы не найдете разработчиков, создающих отдельные версии приложений для разных платформ”. □

PC WEEK

RUSSIAN EDITION

КОРПОРАТИВНАЯ ПОДПИСКА

Уважаемые читатели!

Только полностью заполненная анкета, рассчитанная на руководителей, отвечающих за автоматизацию предприятий; специалистов по аппаратному и программному обеспечению, телекоммуникациям, сетевым и информационным технологиям из организаций, имеющих **более 10 компьютеров**, дает право на **бесплатную** подписку на газету PC Week/RE в течение года с момента получения анкеты. Вы также можете заполнить анкету на сайте: www.pcweek.ru/subscribe_print/.

Примечание. На домашний адрес еженедельник по бесплатной корпоративной подписке не высылается. Данная форма подписки распространяется только на территорию РФ.

Я хочу, чтобы моя организация получала PC Week/RE!

Название организации: _____

Почтовый адрес организации: _____

Индекс: _____ Область: _____

Город: _____

Улица: _____ Дом: _____

Фамилия, имя, отчество: _____

Подразделение / отдел: _____

Должность: _____

Телефон: _____ Факс: _____

E-mail: _____ WWW: _____

(Заполните анкету печатными буквами!)

1. К какой отрасли относится Ваше предприятие?

- 1. Энергетика
- 2. Связь и телекоммуникации
- 3. Производство, не связанное с вычислительной техникой (добывающие и перерабатывающие отрасли, машиностроение и т. п.)
- 4. Финансовый сектор (кроме банков)
- 5. Банковский сектор
- 6. Архитектура и строительство
- 7. Торговля товарами, не связанными с информационными технологиями
- 8. Транспорт
- 9. Информационные технологии (см. также вопрос 2)
- 10. Реклама и маркетинг
- 11. Научно-исследовательская деятельность (НИИ и вузы)
- 12. Государственно-административные структуры
- 13. Военные организации
- 14. Образование
- 15. Медицина
- 16. Издательская деятельность и полиграфия
- 17. Иное (что именно) _____

2. Если основной профиль Вашего предприятия – информационные технологии, то уточните, пожалуйста, сегмент, в котором предприятие работает.

- 1. Системная интеграция
- 2. Дистрибуция
- 3. Телекоммуникации
- 4. Производство средств ВТ
- 5. Продажа компьютеров
- 6. Ремонт компьютерного оборудования
- 7. Разработка и продажа ПО
- 8. Консалтинг
- 9. Иное (что именно) _____

3. Форма собственности Вашей организации (отметьте только один пункт)

- 1. Госпредприятие
- 2. ОАО (открытое акционерное общество)
- 3. ЗАО (закрытое акционерное общество)
- 4. Зарубежная фирма
- 5. СП (совместное предприятие)
- 6. ТОО (товарищество с ограниченной ответственностью) или ООО (Общество с ограниченной ответственностью)

4. К какой категории относится подразделение, в котором Вы работаете? (отметьте только один пункт)

- 1. Дирекция
- 2. Информационно-аналитический отдел
- 3. Техническая поддержка
- 4. Служба АСУ/ИТ
- 5. ВЦ
- 6. Инженерно-конструкторский отдел (САПР)
- 7. Отдел рекламы и маркетинга
- 8. Бухгалтерия/Финансы
- 9. Производственное подразделение
- 10. Научно-исследовательское подразделение
- 11. Учебное подразделение
- 12. Отдел продаж
- 13. Отдел закупок/логистики
- 14. Иное (что именно) _____

5. Ваш должностной статус (отметьте только один пункт)

- 1. Директор / президент / владелец
- 2. Зам. директора / вице-президент
- 3. Руководитель подразделения
- 4. Сотрудник / менеджер
- 5. Консультант
- 6. Иное (что именно) _____

6. Ваш возраст

- 1. До 20 лет
- 2. 21–25 лет
- 3. 26–30 лет
- 4. 31–35 лет
- 5. 36–40 лет
- 6. 41–50 лет
- 7. 51–60 лет
- 8. Более 60 лет

7. Численность сотрудников в Вашей организации

- 1. Менее 10 человек
- 2. 10–100 человек
- 3. 101–500 человек
- 4. 501–1000 человек
- 5. 1001–5000 человек
- 6. Более 5000 человек

8. Численность компьютерного парка Вашей организации

- 1. 10–20 компьютеров
- 2. 21–50 компьютеров

- 3. 51–100 компьютеров
- 4. 101–500 компьютеров
- 5. 501–1000 компьютеров
- 6. 1001–3000 компьютеров
- 7. 3001–5000 компьютеров
- 8. Более 5000 компьютеров

9. Какие ОС используются в Вашей организации?

- 1. DOS
- 2. Windows 3.xx
- 3. Windows 9x/ME
- 4. Windows NT/2K/XP/2003
- 5. OS/2
- 6. Mac OS
- 7. Linux
- 8. AIX
- 9. Solaris/SunOS
- 10. Free BSD
- 11. HP/UX
- 12. Novell NetWare
- 13. OS/400
- 14. Другие варианты UNIX
- 15. Иное (что именно) _____

10. Коммуникационные возможности компьютеров Вашей организации

- 1. Имеют выход в Интернет по выделенной линии
- 2. Объединены в intranet
- 3. Объединены в extranet
- 4. Подключены к ЛВС
- 5. Не объединены в сеть
- 6. Dial Up доступ в Интернет

11. Имеет ли сеть Вашей организации территориально распределенную структуру (охватывает более одного здания)?

- Да Нет

12. Собирается ли Ваше предприятие устанавливать интрасети (intranet) в ближайший год?

- Да Нет

13. Сколько серверов в сети Вашей организации?

- _____

14. Если в Вашей организации используются мэйнфреймы, то какие именно?

- 1. ЕС ЭВМ
- 2. IBM
- 3. Unisys
- 4. VAX
- 5. Иное (что именно) _____
- 6. Не используются

15. Компьютеры каких фирм-изготовителей используются на Вашем предприятии?

- | | | | | |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| “Аквариус” | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ВИСТ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| “Формоза” | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Acer | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Apple | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| CLR | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Compaq | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Dell | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Fujitsu Siemens | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Gateway | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Hewlett-Packard | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| IBM | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kraftway | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| R.&K. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| R-Style | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rover Computers | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sun | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Siemens Nixdorf | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Toshiba | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Иное (что именно) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

16. Какое прикладное ПО используется в Вашей организации?

- 1. Средства разработки ПО
- 2. Офисные приложения
- 3. СУБД
- 4. Бухгалтерские и складские программы
- 5. Издательские системы
- 6. Графические системы
- 7. Статистические пакеты
- 8. ПО для управления производственными процессами
- 9. Программы электронной почты
- 10. САПР
- 11. Браузеры Internet
- 12. Web-серверы
- 13. Иное (что именно) _____

17. Если в Вашей организации установлено ПО масштаба предприятия, то каких фирм-разработчиков?

- 1. “1С”
- 2. “Айти”
- 3. “Галактика”
- 4. “Парус”
- 5. BAAN
- 6. Navision
- 7. Oracle
- 8. SAP
- 9. Epicor Scala
- 10. ПО собственной разработки
- 11. Иное (что именно) _____

18. Существует ли на Вашем предприятии единая корпоративная информационная система?

- Да Нет

19. Если Ваша организация не имеет своего Web-узла, то собирается ли она в ближайший год завести его?

- Да Нет

20. Если Вы используете СУБД в своей деятельности, то какие именно?

- 1. Adabas
- 2. Cache
- 3. DB2
- 4. dBase
- 5. FoxPro
- 6. Informix
- 7. Ingress
- 8. MS Access
- 9. MS SQL Server
- 10. Oracle
- 11. Progress
- 12. Sybase
- 13. Иное (что именно) _____

21. Как Вы оцениваете свое влияние на решение о покупке средств информационных технологий для своей организации? (отметьте только один пункт)

- 1. Принимаю решение о покупке (подписываю документ)
- 2. Составляю спецификацию (выбираю средства) и рекомендую приобрести
- 3. Не участвую в этом процессе
- 4. Иное (что именно) _____

22. На приобретение каких из перечисленных групп продуктов или услуг Вы оказываете влияние (покупаете, рекомендуете, составляете спецификацию)?

- Системы**
- 1. Мэйнфреймы
 - 2. Миникомпьютеры
 - 3. Серверы
 - 4. Рабочие станции
 - 5. ПК
 - 6. Тонкие клиенты
 - 7. Ноутбуки
 - 8. Карманные ПК
- Сети**
- 9. Концентраторы
 - 10. Коммутаторы
 - 11. Мосты
 - 12. Шлюзы
 - 13. Маршрутизаторы
 - 14. Сетевые адаптеры
 - 15. Беспроводные сети
 - 16. Глобальные сети
 - 17. Локальные сети
 - 18. Телекоммуникации
- Периферийное оборудование**
- 19. Лазерные принтеры
 - 20. Струйные принтеры
 - 21. Мониторы

- 22. Сканеры
 - 23. Модемы
 - 24. ИБП (UPS)
- Память**
- 25. Жесткие диски
 - 26. CD-ROM
 - 27. Системы архивирования
 - 28. RAID
 - 29. Системы хранения данных
- Программное обеспечение**
- 30. Электронная почта
 - 31. Групповое ПО
 - 32. СУБД
 - 33. Сетевое ПО
 - 34. Хранилища данных
 - 35. Электронная коммерция
 - 36. ПО для Web-дизайна
 - 37. ПО для Интернета
 - 38. Java
 - 39. Операционные системы
 - 40. Мультимедийные приложения
 - 41. Средства разработки программ
 - 42. CASE-системы
 - 43. САПР (CAD/CAM)
 - 44. Системы управления проектами
 - 45. ПО для архивирования
- Внешние сервисы**
- 46. _____
- Ничего из вышеперечисленного**
- 47. _____

23. Каков наивысший уровень, для которого Вы оказываете влияние на покупку компьютерных изделий или услуг (служб)?

- 1. Более чем для одной компании
- 2. Для всего предприятия
- 3. Для подразделения, расположенного в нескольких местах
- 4. Для нескольких подразделений в одном здании
- 5. Для одного подразделения
- 6. Для рабочей группы
- 7. Только для себя
- 8. Не влияю
- 9. Иное (что именно) _____

24. Через каких провайдеров в настоящее время Ваша фирма получает доступ в интернет и другие интернет-услуги?

- 1. “Демос”
- 2. МТУ-Интел
- 3. “Релком”
- 4. Combellga
- 5. Comstar
- 6. Golden Telecom
- 7. Equant
- 8. ORC
- 9. Telmos
- 10. Zebra Telecom
- 11. Через других (каких именно) _____

Дата заполнения _____

Отдайте заполненную анкету представителям PC Week/RE либо пришлите ее по адресу: **109147, Москва, ул. Марксистская, д. 34, корп. 10, PC Week/RE.**

Анкету можно отправить на e-mail: info@pcweek.ru

IDC: рост рынка бизнес-аналитики продолжается

ЕЛЕНА ГОРЕТКИНА

По оценке аналитической компании IDC, в 2012-м рынок бизнес-аналитики (Business Intelligence, BI) вырос на 8,7%, до 34,9 млрд. долл., что ниже, чем в 2011-м, когда рост составил 15%. По прогнозу компании, до 2017-го объем продаж BI будет ежегодно увеличиваться в среднем на 9,7%. Прошлогодний прогноз IDC на этот же период обещал ежегодный рост

технология BI заинтересовала высшее руководство компаний. Кроме того, подъему способствует и то, что начиная с прошлого года бизнес-аналитика стала пользоваться массовым спросом, поскольку такие инструменты все шире применяют организации самых разных размеров из разных отраслей и стран.

IDC определяет BI как комбинацию, состоящую из платформ для создания информационных хранилищ; средств

Кроме того, в последнее время многие вендоры выпустили BI-системы, размещаемые в оперативной памяти, которые имеют значительные преимущества перед традиционными по скорости обработки запросов. Ожидается, что заказчики будут все активнее переходить на такие системы, и это подстегнет развитие рынка BI. Ограничивающим же фактором в превращении BI в инструмент массового спроса является дефицит квалифицированных специалистов по ИТ и бизнес-аналитике.

Рассматривая развитие рынка BI по сегментам, IDC отмечает, что в 2012-м самым быстрорастущим был сегмент информационных хранилищ (10,8%), а каждый из двух других сегментов вырос на 7,7%.

Доход ведущих вендоров рынка BI, 2010—2012 гг.

КОМПАНИЯ	ДОХОД (МЛН. ДОЛЛ.)			ДОЛЯ РЫНКА (%)			РОСТ (%)	
	2010 Г.	2011 Г.	2012 Г.	2010 Г.	2011 Г.	2012 Г.	2011/2010	2012/2011
Oracle	5 212,8	6 139,0	6 484,6	18,7	19,1	18,6	17,8	5,6
SAP	4 022,9	4 773,8	5 223,5	14,4	14,9	15,0	18,7	9,4
IBM	3 898,6	4 451,1	4 599,0	14,0	13,9	13,2	14,2	3,3
Microsoft	2 106,6	2 347,1	2 706,7	7,5	7,3	7,8	11,4	15,3
SAS	2 009,3	2 262,3	2 423,2	7,2	7,0	6,9	12,6	7,1
Другие	10 695,2	12 154,7	13 480,1	38,2	37,8	38,50	13,6	11,0
Всего	27 945,4	32 128,0	34 917,1	100,0	100,0	100,0	15,0	8,7

Источник: IDC.

на 10,1%, но аналитики его скорректировали в меньшую сторону, объяснив это продолжающимися проблемами в мировой экономике. Тем не менее по темпам роста в 2012-м аналитический сегмент значительно опередил мировой рынок ПО (рост на 3,6%) и рынок ИКТ (2,9%). Это связано с тем, что, несмотря на неблагоприятную текущую экономическую ситуацию, предприятия и вендоры уделяют большое внимание средствам для работы с Big Data, и поэтому

повышения эффективности управления (Performance Management) и BI-инструментов; аналитических приложений. В качестве важной тенденции рынка BI аналитики отметили значительный сдвиг в сторону облачных решений. Хотя провайдеры уже давно предлагают облачные услуги в области бизнес-аналитики, спрос на такие сервисы стал быстро расти только прошлым году и, по прогнозу, подъем продолжится в обозримом будущем.

Поскольку рынок бизнес-аналитики становится массовым, это привлекает к нему новых вендоров и заставляет традиционных поставщиков увеличивать инвестиции в BI. Но чтобы преуспеть на таком высококонкурентном поле, вендоры должны выделиться на фоне соперников, причем не только с точки зрения особого аналитического функционала, но и за счет возможности поставлять заказчикам готовые решения либо самостоятельно, либо вместе с партнерами.

Forrester развенчивает мифы вокруг корпоративного ПО

ЕЛЕНА ГОРЕТКИНА

Далеко не все общепринятые представления о тенденциях развития корпоративного ПО соответствуют истине. Это показали результаты опроса, проведенного аналитической компанией Forrester Research, в котором участвовали около 2,5 тыс. ИТ-руководителей из США, Канады, Франции, Германии и Великобритании.

Один из популярных мифов связан с тем, что публичные социальные сети получили настолько широкое распространение, что их уже начали активно использовать на предприятиях. Однако почти половина респондентов, хотя и озабочена вопросами организации взаимодействия между сотрудниками, стремится строго отделять от корпоративных приложений информационные потоки, поступающие из публичных соцсетей, таких как Facebook и Twitter. Лишь 14% участников опроса собираются их интегрировать. Как отмечают аналитики, сотрудникам нравится возможность открытого сотрудничества, которую предлагают публичные соцсети, но предприятия не собираются использовать их в качестве основного

средства коммуникации. Другой распространенный миф, считает Forrester, заключается в том, что разработка заказных приложений себя изжила, поскольку предприятия перешли на коммерческие продукты. Однако опрос показал ошибочность такого мнения. Выяснилось, что респонденты тратят практически одинаково на заказную разработку и на покупку готовых программных пакетов. На приобретение софта приходится 25,8% расходов на ПО, а на разработку — 25,6%. Как объясняют аналитики, если предприятию нужна лишь маленькая часть большого пакета, то заказная разработка является наилучшим решением, но лишь в том случае, когда не требуется реализовать бизнес-логику, связанную с юридическими или налоговыми вопросами, например с бухгалтерией.

Шум, поднятый вокруг облачных технологий, привел к появлению третьего мифа, который утверждает, что предприятия переходят с установленного у себя ПО на SaaS- и PaaS-услуги. Оказалось, что это далеко не так. Опрос показал, что такая замена связана лишь с первой волной применения SaaS, а будущее

за гибридным облачным подходом, позволяющим объединить публичные сети с корпоративными ЦОДами. Так, на гибридные сети полагается треть респондентов. Аналогичная ситуация складывается и в области PaaS-услуг, они будут сосуществовать с традиционным связанным и платформенным ПО.

Еще один миф преувеличивает роль ERP-систем по сравнению с другими бизнес-приложениями. Хотя ERP-системы продолжают выполнять важную функцию, в этом году основное внимание респондентов направлено на бизнес-аналитику (Business Intelligence, BI). Именно BI-системы возглавляют список приоритетов с точки зрения и внедрения новых продуктов, и расширения или модернизации имеющихся решений.

И наконец, популярность магазинов приложений вызвала появление мифа о том, что скоро такие магазины будут встроены в корпоративную вычислительную среду. Однако выяснилось, что большинство респондентов предпочитают строго контролировать набор приложений и дополнений к ним, из которого сотрудники, администрация и филиалы могут выбирать нужный им софт. В результате растет спрос на внутренние корпоративные магазины приложений и на частные разделы публичных магазинов, содержащие только проверенные и одобренные продукты.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ PC WEEK/RUSSIAN EDITION

Подписку можно оформить в любом почтовом отделении по каталогу:

• “Пресса России.

Объединенный каталог” (индекс 44098) ОАО “АРЗИ”
Альтернативная подписка в агентствах:

• ООО “Интер-Почта-2003”

— осуществляет подписку во всех регионах РФ и странах СНГ.

Тел./факс (495) 580-9-580;
500-00-60;

e-mail: interpochta@interpochta.ru; www.interpochta.ru

• ООО “Агентство Артос-ГАЛ”

— осуществляет подписку всех государственных библиотек, юридических лиц в Москве, Московской области и крупных регионах РФ.

Тел./факс (495) 788-39-88;

e-mail: shop@setbook.ru;

www.setbook.ru

• ООО “Урал-Пресс”

г. Екатеринбург — осуществляет подписку крупнейших российских предприятий в более чем 60 своих филиалах и представительствах.

Тел./факс (343) 26-26-543

ВНИМАНИЕ!

Для оформления бесплатной корпоративной подписки на PC Week/RE можно обратиться в отдел распространения по тел. (495) 974-2260 или E-mail: podpiska@skpress.ru, preferenzii@skpress.ru

Если у Вас возникли проблемы с получением номеров PC Week/RE по корпоративной подписке, пожалуйста, сообщите об этом в редакцию PC Week/RE по адресу: editorial@pcweek.ru или по телефону: (495) 974-2260.

Редакция

(многоканальный);
(343) 26-26-135;
e-mail: info@ural-press.ru;
www.ural-press.ru

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО
В МОСКВЕ

ООО “УРАЛ-ПРЕСС”

Тел. (495) 789-86-36;
факс(495) 789-86-37;
e-mail: moskva@ural-press.ru

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО
В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

ООО “УРАЛ-ПРЕСС”

Тел./факс (812) 962-91-89

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО
В КАЗАХСТАНЕ

ООО “УРАЛ-ПРЕСС”

тел./факс 8(3152) 47-42-41;
e-mail: kazakhstan@ural-press.ru

• ЗАО “МК-Периодика” — осуществляет подписку физических и юридических лиц в РФ, ближнем и дальнем зарубежье.

Факс (495) 306-37-57;
тел. (495) 672-71-93,
672-70-89; e-mail: catalog@periodicals.ru;
info@periodicals.ru;
www.periodicals.ru

• Подписное Агентство KSS

— осуществляет подписку в Украине.

Тел./факс:
8-1038- (044)585-8080
www.kss.kiev.ua,
e-mail: kss@kss.kiev.ua

PCWEEK
RUSSIAN EDITION

№ 20
(840)

БЕСПЛАТНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ
ОТ ФИРМ!

ПОЖАЛУЙСТА, ЗАПОЛНИТЕ ПЕЧАТНЫМИ БУКВАМИ:

Ф.И.О. _____
ФИРМА _____
ДОЛЖНОСТЬ _____
АДРЕС _____
ТЕЛЕФОН _____
ФАКС _____
E-MAIL _____

1С 1
 КАРИН 9
 НИАГАРА 7
 IBM 5
 KYOCERA 13
 SEIKO EPSON CORPORATION ... 11

ОТМЕТЬТЕ ФИРМЫ, ПО КОТОРЫМ ВЫ ХОТИТЕ ПОЛУЧИТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ИНФОРМАЦИЮ, И ВЫШЛИТЕ ЗАПОЛНЕННУЮ КАРТОЧКУ В АДРЕС РЕДАКЦИИ: 109147, РОССИЯ, МОСКВА, УЛ. МАРКСИСТСКАЯ, Д. 34, КОРП. 10, PC WEEK/RUSSIAN EDITION; или по факсу: +7 (495) 974-2260, 974-2263.

ВЫБЕРИ

ЧЕВИДНОЕ!



ПОДПИШИСЬ

НА 2013 ГОД

Я подписываюсь

_____ на 6 месяцев и плачу за 17 журналов 1020 рублей (в т. ч. НДС 10%)
 _____ на 12 месяцев и плачу за 35 журналов 2100 рублей (в т. ч. НДС 10%)

Ф.И.О. _____ дата рождения _____ индекс _____
 обл./край _____ р-н _____
 город _____ улица _____
 дом _____ корп. _____ этаж _____ кв. _____ домофон _____
 код _____ тел. _____

Копия квитанции об оплате от _____ с отметкой банка прилагается



ИЗВЕЩЕНИЕ	ИНН 7707010704 КПП 770701001 ЗАО «СК Пресс»	получатель платежа	
	Учреждение банка Сбербанк России, ОАО Вернадское ОСБ г. Москвы № 7970		
	Расчетный счет № 40702810938100100746	БИК	044525225
	Кор. счет: 30101810400000000225		
	фамилия, и. о., адрес		
	Назначение платежа	Дата	Сумма
	Подписка на журнал «PC WEEK»		
		Всего:	
Кассир	Плательщик:		
КВИТАНЦИЯ	ИНН 7707010704 КПП 770701001 ЗАО «СК Пресс»	получатель платежа	
	Учреждение банка Сбербанк России, ОАО Вернадское ОСБ г. Москвы № 7970		
	Расчетный счет № 40702810938100100746	БИК	044525225
	Кор. счет: 30101810400000000225		
	фамилия, и. о., адрес		
	Назначение платежа	Дата	Сумма
	Подписка на журнал «PC WEEK»		
		Всего:	
Кассир	Плательщик:		

Стоимость подписки:

На 6 месяцев (17 журналов) — 1020 рублей (в т. ч. НДС 10%)

На 12 месяцев (35 журналов) — 2100 рублей (в т. ч. НДС 10%)

Данное предложение на подписку и указанные цены действительны до 30.06.2013

Чтобы оформить подписку Вам необходимо:

- Заполнить прилагаемый купон-заявку и платежное поручение.
- Перевести деньги (стоимость подписного комплекта) на указанный р/с в любом отделении Сбербанка.
- Отправить заполненный купон-заявку и копию квитанции о переводе денег по адресу:

109147, г. Москва, ул. Марксистская, 34, корп.10,
 3 этаж, оф. 328 (отдел распространения, подписка),
 или по факсу: (495) 974-2263. Тел. (495) 974-2260,
 отдел распространения, менеджеру по подписке.

Журнал высылается заказной бандеролью.

Цена подписки включает в себя стоимость доставки в пределах РФ.

Если мы получили Вашу заявку до 10-го числа текущего месяца и деньги поступили на р/с ООО «СК Пресс», подписка начинается со следующего месяца. Не забудьте, пожалуйста, указать в квитанции Ваши фамилию и инициалы, а также Ваш точный адрес с почтовым индексом.

Внимание! Отдел подписки не несет ответственность, если подписка оформлена через другие фирмы.

Редакционная подписка осуществляется только в пределах РФ.

Деньги за принятую подписку не возвращаются.

Условия подписки:

- * Минимальный период подписки — 3 месяца.
 - ** Начало доставки — следующий месяц за месяцем, в котором оплачена подписка.
 - *** Оформляя подписку, подписчик соглашается, что его персональные данные могут быть предоставлены третьим лицам для выполнения доставки издания.
- Справки по телефону: +7 (495) 974-2260, доб. 1736; e-mail: podpiska@skpress.ru.
 В случае если Вам не доставляют издания по подписке, сообщите об этом по e-mail: pretenzii@skpress.ru.