

# PC WEEK RUSSIAN EDITION

18+



№ 30 (815) • 13 НОЯБРЯ • 2012 • МОСКВА

<http://www.pcweek.ru>

Новое решение

1С-Такском

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

• Выгодно • Удобно • Быстро

[v8.1c.ru/1c-taxcom](http://v8.1c.ru/1c-taxcom)

## Партнеры приглашаются в лабораторию SAP

СЕРГЕЙ СВИНАРЕВ

В России открыта еще одна лаборатория SAP, которая, как обещают, со временем присоединится к проекту Сколково. Речь идет о лаборатории совместных инноваций (SAP Co-Innovation Labs, COIL), которая в нашей стране будет действовать в рамках открытого год назад подразделения SAP Labs. В качестве цели, поставленной перед COIL, называют поддержку создания местными компаниями инновационных приложений и решений — от идеи до реализации — на базе технологических продуктов SAP и укрепление глобального сотрудничества корпорации с российскими клиентами и партнерами.

Если во всем мире сегодня насчитывается 16 подразделений SAP Labs, то SAP COIL пока открыты в семи странах: Бразилии, Германии, Индии, США, Швейцарии, Японии, а теперь и в России. В трех странах (США, Швейцарии, Японии) у COIL имеются собственные вычислительные центры, ресурсы которых используются остальными в удаленном режиме. Судя по рассказу генерального директора SAP Labs СНГ Дмитрия Армякова, главным

отличием SAP Labs от COIL является то, что первое подразделение ведет перспективные разработки согласно планам самой SAP и в ее интересах, а второе нацелено на решение задач, поставленных партнерами (в роли которых могут выступать и клиенты компании). Не случайно бизнес-инкубатор, который планируется создать в российской SAP Labs, будет инвестировать средства в поисковые работы, выполняемые только собственными сотрудниками SAP.

Направления, на которых собираются работать обе лаборатории, частично пересекаются. Это локализация продуктов SAP, технология Big Data, обработка огромных массивов информации, поступающей от всевозможных датчиков и сенсоров, цифровое производство (к примеру, на основе 3D-принтеров), новые области применения in-memory СУБД SAP HANA и др. Как подчеркнул Аксель Хеннинг Залек — вице-президент SAP AG по технологиям и инновационным платформам, отвечающий за программу SAP COIL, — лаборатория совместных инноваций не занимается созданием тех или



Игорь Пак: «Для решения отдельных узких задач могут привлекаться специалисты из остальных шести лабораторий SAP COIL.»

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 9 ▶

## Новые твердотельные накопители для ЦОДов

ЛЕВ ЛЕВИН

В конце октября Samsung Electronics объявила о запуске в производство двух твердотельных накопителей на базе ее 20-нм памяти NAND, предназначенных для систем хранения корпоративного уровня и серверов. Как утверждает компания, ее новые накопители будут особенно эффективны для обеспечения высокой скорости доступа к данным различных серверных приложений, связанных с интенсивной записью информации.

Накопитель Samsung SM843 использует многослойную флэш-память (MLC), однако его жизненный цикл в два-три раза больше, чем у других MLC-дисков. Этот SSD с интерфейсом SATA рассчитан на перезапись до 1064 Тб, что, как утверждает Samsung, более чем на 1600% превышает этот показатель у предыдущего поколения его SSD на базе MLC.

При последовательной записи производительность SM843 доходит до 11 тыс. IOPS (операций ввода/вывода в секунду), а при выборочном чтении — до 70 тыс. IOPS. Кроме того, по сравнению с SSD предыдущего поколения более чем в пять раз сократились задержки при обра-

нии приложений к данным, хранящимся на диске, и на 28% снизилось энергопотребление.

SM843, выпускаемый в конфигурациях емкостью 120, 240 и 480 Гб, при последовательном чтении данных обеспечивает скорость до 520 Мб/с и до 420 Мб/с при последовательной записи.

Накопитель SM1625 оборудован двумя портами SAS и поставляется в конфигурациях от 100 до 800 Гб. При выборочной записи в установленном режиме он обеспечивает до 41 тыс. IOPS, а при выборочном чтении — до 101 тыс. IOPS (при использовании обоих портов SAS). Производительность накопителя составляет 740 Мб/с для последовательной записи и 848 Мб/с при чтении.

За день до анонса Samsung свой новый SSD на базе 20-нм памяти NAND MLC представила корпорация Intel. Ее 240-гигабайтный накопитель Intel 335 обеспечивает скорость последовательного чтения 500 Мб/с и скорость последовательной записи 450 Мб/с. В IOPS'ах его быстродействие равно 42 тыс. для записи и 52 тыс. для чтения. Этот накопитель использует шестигигабайтный SATA и выполнен в 2,5-дюймовом форм-факторе, но поставляется с адаптером для установки вместо 3,5-дюймового диска. □



240-Гб серверный SSD Intel 335

**В НОМЕРЕ:**

- О SAP HANA и не только **8**
- Преимущества и риски BYOD **11**
- Рынок принтеров и МФУ **12**
- ViewSonic о рынке мониторов **14**
- PC Week Review: ИТ в госсекторе **15**

## Руководители Microsoft и Nokia представили свою продукцию в Москве

АНДРЕЙ КОЛЕСОВ

Похоже, Россия рассматривается альянсом Microsoft — Nokia как важный плацдарм, с которого совместная продукция этих компаний должна начать победное шествие по всему миру. Именно такой прогноз напрашивается в свете презентации, прошедшей в Москве 6 ноября: новые смартфоны Nokia Lumia 920 и Nokia Lumia 820 на базе Windows Phone 8 представили лично президент и исполнительный директор Nokia Стивен Элоп и главный исполнительный директор Microsoft Стив Балмер, объявив о начале продаж этих устройств в нашей стране.

«Россия — очень важный рынок для Nokia, и Россия является одной из первых стран в мире, где мы начинаем продажи Lumia 920 и 820. Мы получили здесь рекордное количество предварительных заказов на новые модели», — заявил глава компании Nokia. В свою очередь, руководитель Microsoft обратил внимание на то, что Windows Phone 8 — важная часть всей экосистемы Windows 8, которая позволит пользователям не только удобно работать со смартфона-

ми, но и станет мостиком на пути к широкому использованию новых ОС Microsoft на всех других клиентских устройствах.



Стивен Элоп и Стив Балмер представили новые смартфоны

По мнению высоких гостей столицы, Lumia 920 и 820 — лучшее на рынке сочетание передовых функций операционной системы Windows Phone 8 и уникальных разработок Nokia в сфере дизайна, аппаратной части и сервисов.

Nokia Lumia 920 обладает четким, ярким и быстрым дисплеем с диагональю 4,5 дюйма (разрешение 1280×768, 332 ppi) с технологией PureMotion HD+ и ClearBlack (улучшает качество изображения при солнечном свете), а также сверхчув-

ствительным сенсором, который позволяет управлять устройством в перчатках, с помощью ногтей и даже ключей. Фото- и видеосъемка выполняется с помощью технологии PureView и камеры 8,7 Мп с оптикой Carl Zeiss, оптической стабилизацией и возможностью съемки в условиях низкой освещенности. Среди аксессуаров — беспроводное зарядное устройство-подушка Fatboy и портативный JBL PowerUp для Nokia (беспроводная док-станция со стереодинамиками). Впервые в устройствах Nokia реализована поддержка российских частот 4G.

Nokia Lumia 820 выполнена в таком же монолитном концепте, как и Nokia Lumia 920, однако корпус этой модели съемный, что позволяет менять яркие цветные панели или же использовать специализированные функциональные корпуса (с возможностью беспроводной зарядки, пылевлагозащищенные). Само устройство работает на базе двухъядерного процессора Qualcomm Snapdragon S4 с частотой 1,5 ГГц. В состав обоих устройств входят также бесплатные сервисы от Nokia: карты Nokia и навигатор Nokia, которые обеспечивают бесплатную по-

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 6 ▶

ISSN 1560-6929



12030



# EMC уточняет курс

ЕЛЕНА ГОРЕТКИНА

**К**омпания EMC, начавшая свою деятельность с создания систем хранения данных, затем взяла курс на облака и большие данные. Судя по сообщениям на московской конференции EMC Forum 2012, этот фокус остается прежним. “Год за годом мы продвигаем тему облаков и Big Data. Стратегия не изменяется, но мы ее уточняем и расширяем”, — сказал Уильям Тьюбер, заместитель председателя правления корпорации EMC. По его словам, сейчас EMC предлагает для создания облачной инфраструктуры два подхода. Первый заключается в использовании комплексных устройств VBlock, представляющих собой комбинацию сетевого и серверного оборудования Cisco, средств хранения данных и обеспечения их безопасности EMC и ПО для виртуализации VMware. “Это интегрированное решение удобно для компаний, так как позволяет решить все задачи построения облачной инфраструктуры с помощью одного устройства, которое проще развернуть и настроить, чем несколько”, — сказал Уильям Тьюбер. Как известно, для продвижения VBlock было создано совместное предприятие VCE, в которое вошли три перечисленных участника этого проекта.

Второй подход заключается в использовании разных компонентов. “Информационные инфраструктуры становятся сложными, чтобы упростить предприятию задачу объединения технологий, мы в этом году представили эталонную архитектуру VSPEX, которая позволяет выбирать технологии разных поставщиков, но при этом снижает риски и ускоряет внедрение за счет использования протестированной архитектуры”, — рассказал г-н Тьюбер. VSPEX поддерживает ПО, средства виртуализации, серверы, сетевое оборудование разных компаний и системы хранения EMC. В рамках

VSPEX предлагаются различные конфигурации ЦОДов, рассчитанные на число пользователей от 50 до 2000. Все они протестированы на совместимость инженерами EMC.

На первый взгляд может показаться, что EMC теперь продвигает два конкурирующих продукта, но Уильям Тьюбер пояснил, что они ориентированы на разные сегменты рынка: “Устройства VBlock в основном предназначены для крупных предприятий, а архитектура VSPEX — для небольших и средних компаний, так как обеспечивает больше свободы выбора продуктов”.

Идеи EMC относительно построения ЦОДов не исчерпываются этими двумя подходами. Этим летом компания представила концепцию программного ЦОДа (software-defined data center), которая подразумевает автоматизацию управления ЦОДом. “Это — ключевая концепция, которая позволит реализовать все достоинства облачной модели: создавать виртуализованную инфраструктуру, предоставлять ИТ как услугу и полностью автоматизировать управление”, — объяснил Уильям Тьюбер, а Адриан Макдональд, президент EMC в регионе EMEA, привел в качестве примера такую возможность использования программного ЦОДа: “Можно будет сказать системе: я хочу получить такой-то уровень обслуживания, реализовывать такие-то процессы и чтобы это стоило столько-то, и система на основе этих параметров автоматически настроится и начнет работать”.

Как считают в EMC, внедрение таких передовых подходов позволит решить ряд проблем, связанных с усложнением ИТ. Так, по некоторым оценкам, предприятия сейчас тратят 70—80% ИТ-бюджета на поддержку имеющейся инфраструктуры и только 20—30% на разработку новых приложений. Судя по опыту EMC, переход на облачные технологии позволяет изменить это со-

отношение. “В 2004-м мы начали путь в облако и в результате к 2012-му повысили долю ИТ-бюджета, направляемого на разработку, с 20 до 42%, — сказал Уильям Тьюбер. — Переход в облако обеспечил нам значительную экономию: 112 млн. долл. на капитальных издержках и 66 млн. долл. — на операционных. Мы стали меньше тратить на энергопотребление, охлаждение и персонал”.

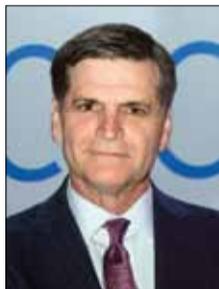
Таким образом, считают в EMC, облачные технологии позволяют снизить затраты на ИТ. Но предприятиям нужно не только сокращать расходы, но и повышать доходы. Один из способов заключается в использовании накопленной информации для повышения эффективности бизнеса, улучшения обслуживания клиентов, планирования бюджетов и т. д. Но как этого добиться, когда предприятия буквально захлестывает информационный поток? По оценке EMC, в среднем в одной организации объем данных увеличивается каждый год на 60%. “Массивы данных становятся такими большими, что их уже невозможно обработать в реальном времени традиционными способами. Для работы с Big Data нужно петабайтное хранилище данных, унифицированная аналитическая платформа и специалисты по управлению данными”, — сказал Уильям Тьюбер и пообещал, что EMC будет все больше инвестировать в Big Data.

Важную роль в реализации идей EMC играет Россия, поскольку здесь компания не только продвигает свои технологии, но и ведет разработки в Санкт-Петербургском центре, который помимо своей основной деятельности по созданию новых продуктов также содействует развитию бизнеса EMC в России. “Мы стали активно развивать сотрудничество с научными группами, которые разрабатывают технологии, интересные EMC, а в области взаимодействия с университетами перешли на новый уровень — реализуем не просто отдельные образовательные проекты, а целую комплексную программу”, — рассказал Вячеслав Нестеров, ди-

ректор центра разработок EMC в России, и также упомянул сотрудничество с фондом “Сколково”, партнерство с венчурными компаниями, работу со стартапами и поддержку научных мероприятий. Так, Россия стала третьей страной, в которой EMC провела конференцию Data Science Summit, посвященную методам работы с данными и проблемам, существующим в этой области, в частности проблеме дефицита специалистов. Для ее решения EMC предложила создание новой профессии — ученого по работе с данными (data scientist), а участники этой конференции из числа представителей бизнеса подтвердили необходимость в такой специальности.

Что касается бизнеса EMC в России, то, по словам Екатерины Волковой, директора по маркетингу EMC в России и СНГ, рост в первом полугодии 2012-го составил 19%, что значительно меньше, чем год назад. Тем не менее компании удалось сохранить первое место на рынке внешних устройств хранения и даже увеличить долю с 35 до 37,5% (по данным IDC). Быстрее всего в первом полугодии выросло направление профессиональных услуг — на 29%.

Как рассказал Адриан Макдональд, EMC будет наращивать инвестиции в Россию. В ближайших планах компании увеличение штата с 500 до 600 человек: “Мы расширим штат центра разработки, отдела работы с заказчиками, откроем три-четыре новых офиса в России, чтобы быть поближе к заказчику”. По его словам, в нашей стране у EMC сильные позиции в финансовой и телекоммуникационной отраслях, а в последнее время компания стала наращивать инвестиции в госсектор, здравоохранение, нефтегаз, производство и ритейл. “В регионе EMEA самые большие инвестиции направляются на российский рынок”, — сказал Адриан Макдональд. — Традиционно в этом регионе самый большой вклад в наш бизнес вносят Великобритания, Германия и Франция. Но я думаю, что уже через два-три года Россия войдет в ведущую тройку”.



Уильям Тьюбер: “Год за годом мы продвигаем тему облаков и Big Data. Стратегия не изменяется, но мы ее уточняем и расширяем”



Адриан Макдональд: “В EMEA самый большой вклад в наш бизнес вносят Великобритания, Германия и Франция. Но я думаю, что уже через два-три года Россия войдет в ведущую тройку”

# Oracle — день за днем

СЕРГЕЙ СВИНАРЕВ

**В** Москве в конце октября прошел очередной форум Oracle Day 2012, посвященный, как и прошлогоднее аналогичное мероприятие, презентации основных новинок, анонсированных на недавней всемирной конференции Oracle OpenWorld 2012, подробный отчет о которой уже был опубликован на наших страницах. Не изменился с 2011 г. и главный стратегический посыл, который в этом году озвучил старший вице-президент Oracle по региону EMEA Дэвид Каллаган, призвав к упрощению ИТ-инфраструктуры предприятий за счет использования тесно интегрированного программно-аппаратного стека продуктов Oracle, изначально спроектированных для совместной работы и охватывающих все уровни — от системы хранения до приложений.

Отмечая очевидные достоинства подобного стекового подхода, связанные с упрощением интеграции систем, их сопровождения и развития, г-н Каллаган заявил, что Oracle предлагает на каждом уровне стека лучшие в своем классе продукты. Думается, если бы это утверждение было верным в полной мере, задачи менеджеров Oracle по продажам решались бы без особого труда. А кроме того,



Дэвид Каллаган объявил о появлении четырех новых “облачных” партнерских статусов, которые позволят им разрабатывать, внедрять или перепродавать решения Oracle Cloud

нужно принимать во внимание и наличие у заказчиков множества уже развернутых технологий и решений, от которых они вряд ли откажутся без серьезных причин. Об этом недвусмысленно свидетельствовали и выступления ключевых заказчиков, вынесенные на пленарную сессию.

Так, заместитель директора департамента банковских и информационных технологий банка ВТБ24 Денис Гузовский, рассказывая о новом проекте по кардинальной трансформации ИТ-архитектуры кредитного учреждения, отметил,

что его руководством был сделан выбор в пользу лучших в своем классе решений. И хотя руководство в полной мере осознает, что ориентация на одного вендора чревата попаданием в излишнюю зависимость от его продуктов, выбор был все-таки сделан в пользу платформы Oracle. Тем не менее говорить об использовании в ВТБ24 всего стека Oracle не приходится. В настоящее время здесь развертываются СУБД Oracle, связующее ПО (Oracle SOA Suite, Weblogic, BPM), а также приложения для управления контентом (Oracle Content Management) и взаимоотношениями с клиентами (Siebel CRM). Однако в качестве платформы аналитического хранилища данных используется решение Teradata, развернута АБС фирмы FIS и скоринговая система FICO. Ничего не было сказано о средствах корпоративного управления общехозяйственной деятельностью банка, но, по-видимому, это не приложения Oracle: иначе докладчик не забыл бы о них упомянуть.

Еще более пеструю картину представляет собой ИС сети гипермаркетов “Лента”, о которой рассказал ее СЮ Всеволод Кузьмич. Здесь на разной стадии находятся проекты по развертыванию систем бюджетирования (на Oracle Hyperion), а также управления взаимоотношениями с клиентами (Oracle Siebel) и транспор-

тным хозяйством (Oracle Transportation Management). И в то же время в компании эксплуатируется целый ряд ответственных приложений одного из главных конкурентов Oracle — компании SAP: это SAP ERP, BW, HR, Business Objects и интеграционная шина SAP NetWeaver. Вряд ли стратегию упрощения посредством перехода на единый стек Oracle в “Ленте” будут рассматривать всерьез.

Облачные инициативы, занимавшие на Oracle OpenWorld главное место, на московском мероприятии отошли несколько в тень. Дэвид Каллаган объявил о появлении четырех новых “облачных” партнерских статусов, которые позволят им разрабатывать, внедрять или перепродавать решения Oracle Cloud. Это Builder Specialization (для тех, кто будет строить частные облачные среды), Featuring RapidStart (для создающих аналогичные среды предопределенной фиксированной конфигурации), Resale Program (для продавцов услуг глобального облака Oracle Cloud) и Platform Services for ISVs (для разработчиков приложений, создаваемых и размещаемых на публичном облаке Oracle). В то же время ни слова не было сказано относительно самого сенсационного, на мой взгляд, облачного анонса Oracle OpenWorld, согласно которому корпорация планирует строить у заказчиков частные IaaS-облака, сохраняя при этом за собой права собственности на программно-аппаратные средства и получая лишь ежемесячные платежи за реально использованные IaaS-сервисы.

# “Cloud OS — это наше видение качественно новой инфраструктурной среды”

Представляя на прошедшей в конце сентября в Москве конференции *Microsoft Management Summit* новый *Windows Server 2012*, руководитель отдела продвижения серверных решений корпорации **Майк Шутц** особо подчеркнул, что именно сейчас, с выпуском этого продукта, начинается этап реального перевода инфраструктуры заказчиков на “облачные рельсы”. Обосновывая этот тезис, он отметил, что, с одной стороны, серверные ОС Microsoft занимают лидирующие позиции на рынке, а с другой — *Windows Server 2012* является фундаментом формирования качественно новой единой серверной платформы для приложений, работающих в локальной инфраструктуре, публичном или гибридном облаке, то есть фундаментом того, что Microsoft называет сейчас “облачной ОС” (*Cloud OS*). С обсуждения этих тезисов началась состоявшаяся на *MMS 2012* беседа обозревателя *PC Week/RE* **Андрея Колесова** с г-ном Шутцем.

**PC Week:** Какова позиция *Windows Server 2012* с точки зрения истории — которой уже более пятнадцати лет — серверных ОС Microsoft, что означает его выпуск для самой корпорации и для рынка в целом?

**МАЙК ШУТЦ:** Я думаю, что появление *Windows Server 2012* — это самое значительное событие в истории всего нашего семейства серверных ОС с момента выпуска в свое время версии 2000, с чего и стало реально расширяться присутствие Microsoft на этом направлении ИТ. Но тогда все начиналось с борьбы нашего продукта за сегмент малого и среднего бизнеса, а сейчас речь идет о всеобъемлющем присутствии серверных ОС Microsoft на рынке. Важность данного выпуска заключается в том, что весь ИТ-рынок переживает сегодня фазу качественной трансформации — перехода к широкому использованию облачных моделей и технологий, и наша новая серверная ОС — это как раз средство, нацеленное конкретно на обеспечение такого перехода. Причем нужно отметить ключевой момент: мы предлагаем эволюционный вариант такой трансформации. *Windows Server* к настоящему времени занимает ведущие позиции на рынке, и можно уверенно говорить, что подавляющая часть заказчиков использует хотя бы в какой-то мере ту или иную версию этой ОС. И новая версия 2012 — это инструмент для перехода в качественно новые облачные среды для всего ИТ-рынка.

**PC Week:** Вы можете привести какие-то сведения о широте использования ваших серверных ОС?

**М. Ш:** По нашим оценкам, с учетом, разумеется, мнения независимых аналитиков, *Windows Server* установлен на 75% физических серверов, примерно половина которых приходится на СМБ-сегмент. Надо сказать, что создание платформы, обеспечивающей потребности любых по масштабам



Майк Шутц

клиентов — от самых малых до сверхбольших, — это сложная задача, но мы решаем ее, как показывает реальная практика, вполне успешно. У нас есть несколько вариантов *Windows Server 2012*, в том числе решение *Essentials* для компаний с числом пользователей до 25 человек, которое представляет собой очень простую в плане применения платформу, но при этом обеспечивающую все преимущества работы с облачными сервисами и реализующую таким образом современную концепцию построения гибридной ИТ-инфраструктуры.

Вообще, сегодня одной из проблем трансформации ИТ является необходимость упрощения схем лицензирования серверных продуктов. Именно поэтому *Windows Server 2012* имеет две базовые редакции: *Standard*, предназначенную для сред с низкой степенью или отсутствием виртуализации (это пока характерно для небольших заказчиков), и *Datacenter* — для ИТ-инфраструктур с высокой степенью виртуализации, для создания динамических центров обработки данных или частных облаков крупными предприятиями и сервис-провайдерами. В оба варианта в полном объеме включены все инновации теперь уже текущей версии нашей серверной ОС.

**PC Week:** Во времена *Windows Server 2000* вы конкурировали с поставщиками других ОС. А сегодня вашему новому продукту нужно в какой-то мере бороться и с “сородичами”, системами предыдущих версий. Какие аргументы вы будете приводить, чтобы убедить своих же клиентов перейти на новое решение?

**М. Ш:** Да, вы отметили важную проблему, но, конечно, мы ее давно и хорошо понимаем и формулируем довольно веские аргументы. Главные доводы заключаются в том, что такой переход сделать достаточно просто и не очень затратно (нужно обратить внимание, что в стоимости перехода цена собственно лицензий не столь велика, а для заказчиков, которые пользуются корпоративной подпиской на наше ПО, она вообще нулевая), но при этом использование новой ОС даст клиенту реальные и весьма значительные выгоды в плане повышения производительности, масштабирования, надежности, эффективности, да и в целом в плане развития своей ИТ-инфраструктуры.

В *Windows Server 2012* продолжена давняя линия на повыше-

ние эффективности использования аппаратных средств, при этом нужно учитывать, что возможности чисто статической консолидации ресурсов уже в общем-то исчерпаны, поэтому сейчас акцент делается на динамическую оптимизацию применения вычислительных мощностей. Высокая же доступность обеспечивается в результате снижения времени простоев. Что касается эффективности применения ИТ, то сейчас акценты тут смещаются из сферы капитальных затрат в сторону операционных расходов. И здесь главную роль играет уровень автоматизации операций управления ИТ, в том числе рутинных, часто используемых.

**PC Week:** Формальный список новшеств *Windows Server 2012* достаточно велик, там чуть ли не 400 позиций, но все же среди них есть самые важные, определяющие лицо продукта. Какие три самые главные новинки данного ПО вы выделяете в первую очередь, убеждая заказчиков начать использовать его?

**М. Ш:** В первую очередь я бы сказал о новой версии гипервизора *Hyper-V*. Объективные характеристики этого средства говорят о том, что с его выпуском мы вышли по техническим характеристикам на первое место в области технологий виртуализации, которые являются фундаментом для построения облачной ИТ-инфраструктуры. И тут мне хотелось бы отметить один очень важный качественный момент в области серверной виртуализации в целом. Дело в том, что еще два-три года назад мы говорили о необходимости поддержки смешанной виртуально-физической ИТ-среды, что обуславливалось и таким объективным фактором, что на тот момент многие приложения — в первую очередь высоконагруженные — было сложно использовать в виртуальных средах (или неэффективно, или просто нельзя). Сейчас такого технического ограничения фактически уже нет. Разумеется, значительная часть вычислительной нагрузки и сегодня применяется вне виртуализации, но причиной тут являются уже не технологические ограничения гипервизоров.

Второе важное новшество *Windows Server 2012* — сетевая работа, способность виртуализовать существующую физическую сеть. Это значительно облегчает возможность легкого переноса виртуальных машин по ИТ-инфраструктуре, в том числе с его перемещением в зону ответственности сервис-провайдера.

И третье — система хранения данных, которая дает возможность повысить надежность хранения информации и ее доступность с одновременным снижением стоимости такого решения. При этом важно, что можно использовать стандартное, а потому достаточно дешевое оборудование.

**PC Week:** Что можно сказать по поводу использования нового термина “облачная ОС” в контексте выпуска вашей ОС? Какие новшества *Windows Server 2012* позволяют позиционировать его в таком новом качестве?

**М. Ш:** Прежде всего надо сказать, что *Cloud OS* — это не какой-то конкретный продукт, а, скорее, наше видение создания качественно новой инфраструктурной среды, в которой будут работать приложения и информационные системы. Я использую термин “инфраструктурная среда”, поскольку слово “инфраструктура” подразумевает нечто локальное или, по крайней мере, дискретное. Сейчас же мы переходим в ту фазу развития ИТ, когда будут отсутствовать четкие границы инфраструктуры, и речь нужно будет вести именно об ИТ-пространстве.

В реализации этой идеи *Windows Server 2012* является ключевым компонентом, представляя собой платформу виртуализации для трех основных элементов серверной части ИТ — серверов, хранилищ данных и сетей. При этом заказчики могут использовать данную ОС для создания собственной облачной инфраструктуры, или работать с нашим облаком *Windows Azure*, или применять оба варианта в гибридном сочетании.

**PC Week:** В последнее время тема облаков отодвинула во второй план вопросы виртуализации, и сейчас даже в среде ИТ-специалистов можно услышать суждения, что виртуализация и облака — это две не очень взаимосвязанные вещи. Что вы думаете по поводу таких высказываний?

**М. Ш:** Я считаю их ошибочными. Облака — это не только виртуализация, но без виртуализации никакой облачной инфраструктуры сегодня не построить. Хотя нужно отметить, что тут мы говорим о моделях *IaaS* и *PaaS*; реализация *SaaS* во многом связана с архитектурой на уровне приложения. На первом этапе применения виртуализации речь шла о задаче консолидации вычислительных ресурсов, в основном о повышении эффективности использования серверных мощностей. Но довольно быстро проявилось другое достоинство виртуализации: она позволила реально отделить прикладные системы от аппаратных средств, что обеспечило достаточно простое перемещение вычислительных нагрузок по аппаратной среде. Мы смогли перейти от статических ИТ-инфраструктур к динамическим, что дало возможность на качественно новом уровне решать вопросы масштабирования и доступности информационных систем, а также снижения затрат на развертывание приложений и управление ими. Но до недавнего времени гипервизоры все же накладывали некоторые ограничения на объемы ресурсов, выделяемых конкретным приложениям, и не очень сильно, но все же снижали производительность приложений. Сейчас же эти ограничения практически полностью сняты.

Например, предыдущая версия *Hyper-V* могла выделить для одной виртуальной машины только четыре виртуальных процессора, а *VMware vSphere* — восемь. А *SQL Server* при работе с приложениями часто требовал 16 или более процессоров, поэтому приходилось запускать эту СУБД на выделенном физическом сервере. Теперь же *Hyper-V 3.0* под-

держивает до 64 виртуальных процессов и до 1 Тб памяти на одну виртуальную машину.

**PC Week:** Хотелось бы узнать о применении гибридных ИТ-моделей с использованием *Windows Server 2012* и *Windows Azure*. В отношении возможности переноса виртуальных машин между двумя системами в варианте *IaaS* все достаточно понятно. Но если говорить о “настоящей” *Azure*, работающей в режиме *PaaS*, то тут приложения получают жестко привязанными к ЦОДам самой Microsoft. И это при том, что еще более двух лет назад Стив Балмер обещал дать возможность развертывать *Azure-PaaS* на площадках клиентов. Что вы можете сказать по этому поводу?

**М. Ш:** Да, такая тема есть, и по ней нужно дать пояснения. Вы правы в том, что сегодня нет возможности переноса решений *Azure-PaaS* на площадку заказчика, и в том, что такие планы анонсировались. Но хочу сразу отметить, что мы не отказывались от реализации подобных планов, и нынешняя ситуация не означает, что такая возможность переноса не появится в будущем. Обеспечение такой совместимости — это дело не очень простое и на сегодняшний момент не востребованное. Тут есть много технических и организационных нюансов. Все же модель *IaaS* — это что-то вроде “псевдооблаков”, переходный вариант от “вчера” к “завтра”. А *PaaS* — это как раз уже “завтра”, качественно иная архитектура, другой подход к организации ИТ. Мы решили, что нам нужно сначала лучше отработать новую операционную среду в своих собственных ЦОДах, а уж потом по мере необходимости, повышения спроса со стороны заказчиков и партнеров и — что также важно — их готовности к этому предоставлять им такие средства. При этом нужно также отметить, что есть разные варианты обеспечения совместимости, и только практика может подсказать, какие из них окажутся реально востребованными. Но я должен отметить, что по многим позициям *Windows Server 2012* и *Azure-PaaS* совместимы. Например, обе системы имеют в основе платформу .NET, а само развитие серверной ОС идет в направлении приближения ее возможностей к *Azure-PaaS*. Кроме того, *Azure-PaaS* уже два года развернута в ЦОДах нескольких наших очень крупных партнеров, но это пока, скорее, все же пилотный вариант, который должен показать и нам, и партнерам, как двигаться дальше в этом направлении.

**PC Week:** *Windows Server 2012* выпущен на рынок. А когда можно ждать следующей версии вашей серверной ОС и какой она будет?

**М. Ш:** Сейчас я могу сказать о планах только то, что они существуют. И можно гарантировать, что будет следующая версия продукта, и смело утверждать, что она будет лучше нынешней, будет полностью соответствовать передовым идеям и тенденциям развития ИТ.

**PC Week:** Спасибо за беседу

# СОДЕРЖАНИЕ

№ 30 (815) • 13 НОЯБРЯ, 2012 • СТРАНИЦА 4

## НОВОСТИ

- 1 В России открыта еще одна лаборатория совместных инноваций компании SAP
- 1 Samsung Electronics объявила о запуске в производство двух твердотельных накопителей на базе ее 20-нм памяти NAND
- 1 Стивен Элоп и Стив Балмер лично представили в Москве новые смартфоны Nokia на базе Windows Phone 8
- 2 Компания EMC взяла курс на облака и большие данные
- 2 В Москве прошел форум Oracle Day 2012

- 3 Майк Шутц: “Облака — это не только виртуализация, но без нее облачной инфраструктуры не построить”
- 5 Игорь Белик: “В нынешнем году государство меньше стало тратить на ИТ, и это определило состояние всей ИТ-отрасли”
- 6 “ИнтерТраст” выводит на рынок четвертую версию системы электронного документооборота CompaуMedia

## ЭКСПЕРТИЗА

- 8 Результаты внедрения SAP HANA в “Сургутнефтегазе”

## УПОМИНАНИЕ ФИРМ В НОМЕРЕ

Айти .....	19	Пирит .....	5	Comptek .....	5	Nokia .....	1
Аланов .....	9	Роско .....	12	Di-House .....	5	OCS Distribution .....	12
АстроСофт .....	15	Системы .....	15,20	EMC .....	2,10	OLDI .....	12
Директум .....	15,17	и Проекты .....	15,20	Google .....	10,11	Oracle .....	2
ДоксВижн .....	15,16	ФИНЭКС Качество .....	17	HP .....	8,12	Ricoh .....	12
ИНЛАЙН ГРУП .....	8	Электронные офисные .....	1	IBM .....	8	Samsung Electronics .....	1
ИнтерТраст .....	6	системы .....	15,18	InterSystems .....	9	SAP .....	1,8
Комстар — Регионы .....	9	АВВУУ .....	15	LANDesk Software .....	10	Treolan .....	5
ЛАНИТ .....	5	Apple .....	11	Lexmark .....	12	ViewSonic .....	14
Логика бизнеса 2.0 .....	15	Arbyte .....	10	McAfee .....	13	VMware .....	2,10
Марвел-Дистрибуция .....	12	Cisco .....	2,11	Microsoft .....	1,3,10	Xerox .....	12

## 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.

- 9 “Комстар — Регионы” перевела ряд беспроводных интернет-провайдеров на АСР “ПортМонет”

## PC WEEK REVIEW: ИТ В ГОСЕКТОРЕ

## ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

- 10 LANDesk Software открыла постоянное представительство в нашей стране
- 11 Концепция BYOD прочно укоренилась в корпорациях по всему миру
- 12 Российский рынок принтеров и многофункциональных устройств — развитие без потрясений
- 13 Джон Паркс: “Современные кибератаки могут обрушить бизнес практически любой атакуемой компании”
- 14 ViewSonic ожидает роста рынка мониторов

- 15 Как складываются отношения между государством и поставщиками СЭД
- 16 “ДоксВижн” адаптировала СЭД на базе платформы Docsvision 4.5 к потребностям бизнес-процессов в Сбербанке
- 17 В правительстве Ярославской области внедрена СЭД на базе платформы DIRECTUM
- 18 Компания ЗОС представила версию мобильного приложения “АРМ Руководителя” на платформе Windows 8
- 20 Автоматизация процессов выдачи разрешительных документов в стройкомплексе страны

## БЛОГОСФЕРА PCWEEK.RU

### Сканер — основное устройство для электронного документооборота

Сергей Голубев, [pcweek.ru/ecn/blog](http://pcweek.ru/ecn/blog)

Заказал путевку на официальном сайте санатория. На следующий день получил письмо с кучей вложений — сканов отдельных страничек договора. Интуиция подсказывает, что на той стороне процесс выглядел так: распечатали бланк, вписали в него от руки какие-то данные и отсканировали полученный документ. Подобные вещи мне напоминают старый анекдот про вора, который украл ящик водки, потом его продал, а деньги пропил.

Значимая информация во всем этом документе — банковские реквизиты санатория, нужные для предоплаты. Однако принимающая сторона так не считает. Оказывается, от меня ей нужны не только деньги. После оплаты я должен выслать в санаторий копии платежей и подписанных договоров. Вот тут уже сканер понадобился мне.

Пытался понять, зачем санаторию все эти сканы, но так и не смог. Скан подписанного скана договора — бумажка, не имеющая никакой юридической силы. Наверняка на месте мне будет предложено подписать оригинал, а вся предварительная “макулатура” будет попросту выброшена...

### Windows Phone 8 SDK: крайне двойственное впечатление

Сергей Бобровский, [pcweek.ru/idea/blog](http://pcweek.ru/idea/blog)

WP8 SDK вышел почему-то на день позже после официального запуска смартфона под Windows Phone 8.

Итак:

— создавать приложения для WP8 можно только в 64-разрядной Windows 8 Pro. Если используется виртуальная машина, не получится запустить эмулятор телефона;

— XNA-проекты в SDK больше не поддерживаются! Созданные ранее XNA-программы в WP8 по идее пока должны работать, но в перспективе XNA под WP8 — направление тупиковое;

— еще одна поразительная вещь —

SDK не поддерживает создание приложений на JavaScript, которую Microsoft объявила в Windows 8 стратегической технологией разработки! Для мобильных систем, которые уже сложно представить оторванными от онлайн и веба, это совсем странно;

— если очень постараться, еще можно перетасовать Silverlight-проект в WP8 (в виде “родного” приложения). Сама по себе Silverlight в WP8 не работает, но XAML, к счастью, в проектах активно используется, и большинство классов, которые задействованы в Silverlight, тут тоже вроде доступны. Однако после того, как текущий Silverlight-проект будет перетасан в WP8, обратную совместимость организовать уже не удастся — придется развиваться только под “восьмеркой”...

### Нужно ли секретить информацию об уязвимостях в АСУТП?

Роман Кобцев, [pcweek.ru/security/blog](http://pcweek.ru/security/blog)

Интересный случай из области безопасности критических инфраструктур произошел недавно в США и был описан агентством Reuters. Из повестки и без того закрытой конференции, проводимой где-то “там у них”, в последнюю минуту были сняты два доклада о потенциальных уязвимостях атомных электростанций, через которые могут быть совершены кибератаки. И сняты они были с повестки, по информации организаторов конференции, после того, как им пригрозил судом вендор оборудования, ссылаясь на то, что доклады раскрывают слишком много информации об их устройствах (точнее, видимо, о его уязвимостях). При этом руководством АЭС презентации были одобрены. Более того, в результате данного инцидента участники конференции узнали, что компании, занимающиеся техническим аудитом контрольно-измерительного оборудования в критически важных системах, не могут сообщить о найденных уязвимостях даже официальным властям США, опасаясь судебного преследования вендоров. Сообщения о том, что доклад о

способах взлома SCADA-систем был отменен по просьбе вендора оборудования, попалась в новостях и ранее (к примеру, такой случай был с Siemens), но об угрозе судом я, например, прочитал впервые. Видимо, на фоне увеличивающегося вала обнаружений уязвимостей в промышленных компьютерных системах вендоры вынуждены спасаться судебной защитой.

Эти вопросы вполне могут быть актуальными и для нашей страны, и ответ на них не однозначен. С одной стороны, информация эта действительно очень критична и знание уязвимостей в программном обеспечении конкретного оборудования широкими массами может выступить дополнительной уязвимостью в системе безопасности объекта в целом, а с другой — как раз злоумышленники, скорее всего, этой информацией владеют и без наших презентаций, ведь у них проблем с разглашением и обменом информацией нет, в то время как потенциальные жертвы будут находиться в неведении об уязвимости своих систем...

### Что и как выбирают пользователи

Сергей Голубев, [pcweek.ru/foss/blog](http://pcweek.ru/foss/blog)

Выяснилась причина резкого спада популярности браузера Firefox среди пользователей Windows. Оказывается, в системе Windows 7 SP1 не показывалось всплывающее окно, в котором можно было выбрать браузер по умолчанию из списка. Что, кстати, нарушает предписание Еврокомиссии.

Впрочем, с нарушением пусть разбираются юристы. Интереснее другое — сокращение числа загрузок составило аж 63%. По мнению участников проекта Mozilla, за 15 мес. это будет примерно 6—8 млн. человек.

Иными словами, при наличии всплывающего окна миллионы пользователей Windows готовы сделать сознательный выбор. А отсутствие окна почему-то этому выбору препятствует.

На мой взгляд, эти данные исключительно точно характеризуют истинную ценность всевозможных рейтинговых

“пузомеров”. Попробуйте найти хоть какую-то логику в действиях 6—8 млн. пользователей — уверен, что это невыполнимая задача.

И еще одна любопытная деталь. Такой большой процент вряд ли можно списать только на домашних “хомячков”, выбирающих браузер методом случайного тыка. Наверняка, среди таких странных пользователей есть и корпоративные, в которых выбор производят специально обученные профессионалы...

### ППР откроет доступ к “несправедливо заблокированным” порталам

Сергей Голубев, [pcweek.ru/foss/blog](http://pcweek.ru/foss/blog)

Пиратская партия России сообщила об открытии проекта “РосКомСвобода”. Его цель сформулирована так: “В день вступления в силу закона “О черных списках” мы открываем свой собственный противостоящий список. В нашем “белом списке” мы будем собирать информацию о всех неправомерно закрытых сайтах и в случае необходимости предоставлять к ним альтернативный доступ. Мы будем пристально следить за действиями чиновников и разоблачать незаконные блокировки, где под видом борьбы с педофилией или экстремизмом уничтожаются ресурсы с оппозиционной или разоблачающей властью информацией, с теми важными для общества данными, которые бюрократам так хотелось бы спрятать. Мы не покрываем преступления и улики, мы хотим, чтобы люди имели право выбора, чтобы они могли видеть любую правду и делать собственные выводы”.

В настоящее время альтернативный доступ возможен только к одному сайту из “черного списка”. Однако со временем “заблокированных” сайтов наверняка станет больше.

Из всего этого вытекают простые вопросы. А может ли государство действительно заблокировать доступ к каким-либо работающим сайтам, если не раскрывать варианты закрытия порталов, серверы которых физически расположены в РФ? Если нет, то какой смысл тратить на это бюджетные средства?..

# Treolan реорганизуется в расчете на синергию

**АЛЕКСЕЙ МАКСИМОВ**

Современные тренды развития ИТ (в первую очередь облака и мобильность), наложенные на специфику российского рынка (высокая зависимость от малопредсказуемых политических и экономических факторов и политики западных вендоров), ставят крайне непростые задачи выбора правильной стратегии (и соответствующих направлений инвестиций) перед компаниями, которые хотят развивать такой традиционный вид ИТ-бизнеса, как дистрибуция. О том, насколько все это злободневно, можно было убедиться во время очередной партнерской конференции компании Treolan, входящей в холдинг ЛАНИТ, которая состоялась в октябре во Франции.

## Бизнес растет, но без перемен не обойтись

Заместитель управляющего директора по развитию бизнеса Treolan Марина Никитина назвала весьма приятные для компании цифры: в 2011 г. компания показала лучший результат за всю свою историю с точки зрения объемов продаж, а её оборот вырос на 35%. При этом Treolan не только зарабатывает сама, но и привлекательна для партнеров — как ожидается, в нынешнем году их число вырастет примерно на 14% и количество компаний, которые работают с Treolan на постоянной основе, превысит 2500.

И в 2012-м итоги бизнеса обещают быть весьма положительными, если, конечно, не подведет IV квартал. Так, директор Treolan по работе со стратегическими партнерами Игорь Белик утверждает, что в целом бизнес компании растет с опережением показателей прошлого года. Поскольку год еще не закончился, он привел сравнительные данные роста оборота Treolan за первые три квартала. Так, по сравнению с аналогичным периодом прошлого года каналные продажи выросли на 23%. Однако, как и год назад, наблюдалось некоторое торможение роста оборота в III квартале.

Игорь Белик отметил опережающие темпы роста проектных продаж в первые три квартала нынешнего года. «Не секрет, что мы сильно сфокусированы на продажах со склада, стараемся в первую очередь инвестировать в их инфраструктуру, и соответствующие технологии работы с партнерами, — сказал он. — Тем не менее проектные продажи нам тоже интересны, и они составляют все большую часть нашего бизнеса». По его словам, это перспективная зона роста для многих партнеров, в отличие, скажем, от поставок в ритейл, продемонстрировавших в III квартале отрицательную динамику.

Фантастическими по нынешним временам темпами растут у Treolan продажи ПК. По словам г-на Белика, годовой рост продаж компанией десктопов в нынешнем году составит 35% в деньгах и 39% в штуках, ноутбуков — 34 и 45% соответственно. Региональный бизнес компании также растет высокими темпами, в целом этот рост, как сообщила Татьяна Мамулова, которая в Treolan руководит продажами, оценивается на уровне 39% за последний год. Примечательно, что продажи во всех без исключения регионах присутствия Treolan растут быстрее, чем в Москве. Причём эти показатели, отметила г-жа Мамулова, достигнуты без значительного увеличения числа региональных офисов.

Казалось бы, причин для беспокойства нет. Но руководство компании так не считает. Ситуация на рынке непростая, что во многом связано с его высокой зависимостью от госденег, а наступающие с Запада ИТ-тренды заставляют всерьез задуматься, а ещё лучше — не мешкая приступить к изменению модели бизнеса.

Игорь Белик оценил состояние отечественного ИТ-рынка в 2012-м как сложное, подверженное воздействию ряда внешних факторов. «В нынешнем году государство меньше стало тратить на ИТ, и это определило состояние всей ИТ-отрасли, — сказал он. — Сначала все ждали выборов президента, потом формирования правительства, далее ждали утвер-



Игорь Белик: «Мы как дистрибьютор видим себя экстремально технологичной компанией, т. е. самые современные технологии, такие как BYOD, облачные сервисы, системы обеспечения непрерывности бизнес-процессов, у нас уже внедрены и развиваются»

ждения бюджетов». Среди главных факторов, влияющих на текущее состояние ИТ-рынка, он назвал социальные обязательства государства, цены на нефть и нестабильность рубля.

К числу более долгосрочных ключевых рыночных трендов г-н Белик отнёс начавшуюся пять-шесть лет назад и продолжающуюся поныне консолидацию ИКТ-компаний («большие компании становятся больше, маленькие — меньше, средние при этом чувствуют себя неуютно»); развитие облачных вычислений («о них не только все говорят, все в них уже живут»); рост объема данных, рост спроса на планшеты и ожидание Windows 8 («хочется верить, что новая

В Treolan за последний год сформирована новая структура управления, во главе которой стоит президент холдинга ЛАНИТ Георгий Генс, взявший на себя стратегию развития дистрибьюторских бизнесов группы ЛАНИТ. Непосредственно компанией Treolan руководит Анна Фролова. Игорь Белик занимается управлением коммерческим блоком, Марина Никитина — проектами развития и маркетингом, Татьяна Мамулова — продажами, Анна Пташкина — развитием отношений с партнерами и партнерской программой. Управление продуктовым портфелем поделено между Григорием Свердликковым (персональные системы, периферия и комплектующие), Александром Мухортовым (серверы, СХД, сети и телекоммуникации) и Владимиром Карпенко (программное обеспечение). Управление проектными продажами возложено на Андрея Ловлю.

ОС приведет к активизации продаж ИТ-продукции»).

Он отметил расширение использования облачных сервисов, что непосредственно отражается на структуре продаж Treolan: имеет место рост потребления устройств доступа и стагнация спроса на инфраструктурные продукты; ИТ-оборудование дешевеет, а зона роста смещается в сторону персональных устройств, которые постоянно дешевеют.

«Согласно данным аналитиков, ИТ-директора пока уделяют облакам одно из последних мест в рейтинге своих ИТ-инвестиций. Но мы как профессионалы в области построения ИТ-инфраструктуры понимаем, что развитие облачных инфраструктур, особенно открытых, это угроза нашему бизнесу: потребители

ИТ начинают все меньше закупать и обновлять соответствующие продукты, все больше обращают свой взор на сервисы и приложения для мобильных пользователей и скорее тратят деньги на пользовательские устройства доступа, нежели на инфраструктурные решения, компетенцию в области которых мы наращивали в последние годы», — сказал Игорь Белик.

Очевидно, новые вызовы требуют новых подходов к организации дистрибьюторского бизнеса. И руководство Treolan, как показала конференция, идет этим вызовам навстречу.

## Реорганизация в поисках синергии

Когда в феврале 2012-го было объявлено о поглощении ЛАНИТом компании «Пирит», предполагалось до конца года интегрировать бизнесы «Пирита» и Treolan. Во всяком случае именно об этом заявил тогда президент ЛАНИТа Георгий Генс: «Интеграция Treolan и «Пирита» — наилучшее решение, обеспечивающее максимальный синергетический эффект от этой сделки. Мы уверены, что такая интеграция значительно укрепит рыночные позиции Treolan за счет расширения товарного предложения, объединения партнерских каналов, увеличения коммерческой команды и роста компетенций». И первая часть этого процесса — интеграция склада,

логистики и переезд всех сотрудников объединенной компании в офис Treolan — завершилась, как сообщил Игорь Белик, согласно плану в первом полугодии. На вторую половину года были запланированы интеграция служб продаж, продуктового маркетинга и маркетинговых коммуникаций. Однако запущенные в действие интеграционные процессы заставили руководителей и Treolan, и всего холдинга кардинально пересмотреть как стратегию развития дистрибьюторских бизнесов входящих в холдинг ЛАНИТ компаний Treolan, Di-House и Comptek, так и распределение сфер деятельности между ними.

По словам г-на Белика, скорректированная стратегия предполагает сохранение и усиление уже имеющихся компетенций и специализаций. Для Treolan это поставки на корпоративный рынок и в СМБ (средний и малый бизнес), для Di-House — поставки в ритейл, для Comptek — работа в телекоммуникационном и сетевом сегментах. Поэтому часть персонала «Пирита», работающая с ритейлом, переходит в Di-House. В рамках реорганизации все линейки, поставляемые Di-House, будут доступны и через Treolan, и наоборот (пока это реализовано только на линейках, доставшихся в наследство от «Пирита»). Кроме того, было решено работу по продуктам Asus и HP Pavilion с федеральными розничными сетями сосредоточить в Di-House, а их поставки в корпоративный и СМБ-сегменты — в Treolan. Заявлено также, что продукция Asus и HP Pavilion теперь в полном объеме доступна партнерам Treolan.

«Небольшая внутренняя конкуренция пойдет на пользу», — считает г-н Белик. Но, очевидно, происходящая реорганизация выходит далеко за рамки «небольшой внутренней конкуренции» — фактически формируется своего рода матричная структура, когда в перспективе любой дилер сможет закупать любые продукты любого из дистрибьюторов холдинга у любого из них. Это подтверждают и слова Игоря Белика: «До сих пор компании были разделены по вендорам, но в даль-

нейшем предполагается доступность всех линеек для всех компаний».

Как далеко зайдет эта реорганизация, как при этом все три дистрибьютора, формально сохраняющие специализацию, будут делить клиентов и в какого рода синергию это выльется в конечном итоге — покажет время.

На данный момент в компании получены первые синергетические плоды. Как сообщил г-н Белик, это наблюдается, в частности, на примере совместной работы Treolan и Comptek по продукции Dell, которая началась благодаря договоренности внутри холдинга.

Наверняка руководство холдинга хорошо понимает и возможные риски реструктуризации. «Мы исповедуем прибыльный рост, т. е. мы не будем гнаться за ростом только ради роста, не будем нырять в безумные проекты, зато будем очень много внимания уделять наращиванию наших компетенций, связанных в первую очередь с работой на рынке инфраструктурных корпоративных и СМБ-продуктов», — заявил Игорь Белик.

## Заботу о портфеле и партнерах никто не отменял

Конечно, помимо реструктуризации в Treolan продолжают традиционные для любого дистрибьютора хлопоты во-круг продуктового портфеля и партнеров.

Григорий Свердликков, отвечающий в Treolan за управление продуктовым портфелем, рассказал, как с конца прошлого года развивается его направление. Он отметил значительный вклад в этот процесс сделки по поглощению «Пирита» и реорганизационно-интеграционных процессов во всей группе дистрибьюторских компаний ЛАНИТа. Так, развитию бизнеса Treolan в сегменте ноутбуков



Марина Никитина: «Нам нужны облачные евангелисты»

помогут перешедшие от «Пирита» контракты с HP (потребительские ноутбуки) и Asus (бизнес- и потребительские). Кроме того, как сообщил г-н Свердликков, в этом сегменте началось сотрудничество Treolan с Dell (бизнес-ноутбуки и десктопы) и Toshiba (бизнес-ноутбуки).

В сегменте средств отображения он отметил появление в портфеле Treolan продукции NEC (мониторы класса high-end, проекторы, дисплеи для общественных мест) и Asus (мониторы).

В группе сетевого оборудования появилось оборудование и устройства хранения Netgear, устройства хранения Synology, решения для унифицированных коммуникаций Mitel; вскоре, как ожидается, будет подписано соглашение с Huawei. Кроме того, теперь в продуктивном портфеле есть серверы и устройства хранения Dell, комплектующие Asus, офисные и графические приложения Adobe.

В планах компании — развитие направления аксессуаров (для планшетов и т. п.), расширение портфеля комплектующих, коммуникационных решений, графических и бизнес-приложений.

Как сообщила Татьяна Мамулова, в плане развития партнерских сервисов компания делает акцент на четырех направлениях. Во-первых, это финансовые сервисы (в частности, предлагаются фиксированные цены в рублях на дату отгрузки). Во-вторых, доставка товара (непосредственно заказчику, день в день, в субботу, в регионы и т. д.). В-третьих, развитие формата b2b (новый каталог товаров, отслеживание сервисных претензий, автоматизация подписания договора оферты и пр.). И наконец, поддержка партнерских проектов — зеркалирова-

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 6 ►



**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

Корреспондент:  
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: Л. МОРГУНОВСКАЯ

Оператор: Н. КОРНЕЙЧУК

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, 2012

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", "Гелиос" фирмы TypeMarket.

# CompanuMedia 4.0 — больше, чем СЭД

ВЛАДИМИР МИТИН

Компания "ИнтерТраст" выводит на рынок четвертую версию своей системы электронного документооборота CompanuMedia (СМ 4). Напомним, что первая версия

**СЭД** CompanuMedia была выпущена в 1998 г. и автоматизировала классическое делопроизводство. Затем она, как отмечает генеральный директор "ИнтерТраста" Андрей Линева, развивалась "вглубь и вширь". Ныне это уже не просто СЭД, а инструмент, обеспечивающий комплексную автоматизацию практически всего спектра задач, связанных с управлением информацией. Этот инструмент нацелен на оптимизацию деловых процедур, повышение производительности персонала и эффективности управления организацией в целом.

По оценкам разработчика, в настоящее время данную систему эксплуатируют более 3000 предприятий и организаций, а общее число автоматизированных с её помощью рабочих мест превышает 350 тысяч. СЭД CompanuMedia ориентирована на компании среднего и крупного масштаба, насчитывающие от ста до нескольких десятков тысяч автоматизированных рабочих мест. Это не коробочный продукт, который можно быстро "распаковать" и за несколько минут или часов установить.

Его установка требует больших знаний и глубокого понимания бизнес-процессов заказчика. В настоящее время в России имеется лишь 12 компаний, сертифицированных на право внедрения CompanuMedia.

По словам Андрея Линева, в разработку 4-й версии этой СЭД (она началась в январе 2011 г.) вложено 89,9 млн. руб. Проект выполнялся на основе широкой кооперации компаний, ведущих в своих областях: "Оксико" ("Точные решения", Минск), "Релекс" ("Руксофт", Воронеж), "ИнтерТраст-Сибирь" (Новосибирск), "Люксофт" (Москва), "Программа-Т" (Нижегород), "Студия Артемия Лебедева" (Москва), "UIDesign" (Москва).

При этом "ИнтерТрасту" показалось интересным и полезным организовать информирование сообщества о ходе проекта СМ 4 с обсуждением наиболее горячих вопросов по проблематике СЭД/ЕСМ: с самого старта инициативы "Строим вместе" в Facebook была создана специальная страничка. Которую в итоге "лайкнули" свыше 400 человек. Однако обсуждение проходило не только в онлайн-режиме. Было проведено шесть очных бизнес-завтраков.

Вот лишь некоторые итоги содеянного (со слов разработчиков).

• Найдена и реализована новая концепция — корпора-

тивная платформа поддержки принятия решений, управления документами, временем, задачами и личной результативностью.

• Разработана новая архитектура, обеспечивающая промышленные показатели надежности, производительности и масштабируемости.

• Использованы современная платформа на основе Java-технологий и возможности реализации хранилищ контента на разных платформах (переносимость).

• Реализована поддержка широкого круга средств доступа к системе (Web-клиент, клиент ЕСМ-систем).

• Обеспечена работа с системой с помощью разных типов "нативных" клиентов (смартфонов Блэкбери и планшетных устройств iPad).

А вот лишь часть особенностей архитектуры новой СЭД.

#### Открытость

Соответствие современным стандартам и спецификациям: BPMN 2.0, Adaptive Case Management, CMIS, HTML5, XMPP, REST, Java Persistence API.

#### Адаптивность и расширяемость

• использование Java-технологии и компонентов, созданных другими разработчиками СПО, и правильно подобранных framework'ов;

• доработки СЭД без перепрограммирования за счет использования "конструктора бизнес-решений".

#### Переносимость

• Web-клиент: все современные ОС и браузеры.

• Сервер: разные ОС и серверы Java-приложений.

• РСУБД: DB2, Oracle, MS SQL, PostgreSQL, MySQL, СУБД класса NoSQL.

• ECM — (FileNet, OpenText и др.).

• Конфигурации, полностью построенные на СПО.

• Поддержка "нативных" клиентов (например, iPhone/iPad).

• Интероперабельность.

• Комбинация технологий и архитектур: SOA + REST = WOA = Web-Oriented Architecture.

#### Производительность и масштабируемость

Многоуровневая архитектура обеспечивает возможность независимого масштабирования слоев, кэширование на всех уровнях обработки данных — от HTTP (браузер — прокси — Web-сервер) до СУБД.

Предполагается, что за счет этих и других инноваций СЭД CompanuMedia (хотя это, как уже говорилось, нечто существенно большее, чем СЭД) предполагает потеснить своих конкурентов на рынке систем оптимизации деловых процедур.

## Treolan...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 5

ние финансовых условий, выделенный менеджер по работе с проектами, услуги по прямой доставке грузов заказчикам.

По словам г-жи Мамуловой, партнеры все активнее пользуются услугами Treolan по доставке грузов. Так, московским партнерам Treolan доставляет 74% поставляемых товаров, а в регионы — аж 80%.

Главная цель, которую ставит перед собой Treolan в работе с партнерами, — предоставить в регионах такой же уровень сервиса, какой доступен москвичам. Акцент в достижении этой цели будет делаться на технологиях удаленной работы. Вполне в духе сервисной модели ИТ.

#### Дистрибуция облаков — уже скоро?

Марина Никитина отдельно остановилась на облачном проекте Treolan Cloud Solutions, который был анонсирован на прошлогодней партнерской конференции. Тогда, осенью 2011-го, было объявлено о намерении запустить в I квартале 2012 г. специальный веб-портал.

Однако скоро конец года, а портал, как рассказала г-жа Никитина, еще не запущен, чему есть ряд причин. В первом полугодии был выбран подрядчик ("серьезная и известная на рынке компания") для его разработ-

ки, и сейчас работы над порталом вступили в завершающую фазу. Руководитель проекта еще не назначен, но ясность в этом вопросе, по словам г-жи Никитиной, наступит в самое ближайшее время (на эту роль ищут не просто эффективного менеджера или технического специалиста, но своего рода евангелиста, способного вдохновить партнеров облачной идеологией). Не дали пока конкретного результата консультации с вендорами (точнее, с их российскими офисами), но и тут Марина Никитина не теряет оптимизма. Она рассчитывает, что портал заработает не позднее I квартала 2013 г.

Для дистрибьютора найти свое место в облачной системе распределения ролей в поставке ИТ-продуктов и сервисов конечному потребителю (корпоративному и частному) — ни много, ни мало вопрос выживания не в такой уж отдаленной перспективе. Поэтому стремление Treolan стать пионером в этой сфере выглядит совершенно правильным стратегическим шагом, требующим, конечно, серьезных инвестиций. Благо, есть на кого равняться: в американском, да, наверное, и в мировом масштабе таким пионером является Ingram Micro, запустившая свой облачный проект IngramMicroCloud. Очевидно, этот проект не мог состояться, пока дистрибьютор не заключил контракты с вендорами, причем

именно по облачным сервисам. Сейчас в канале компании доступны такие сервисы, как Amazon Web Services, IBM Managed Security Services, Intel AppUp и многие другие.

Но даже наличие таких контрактов не гарантирует дистрибьютору успешное развитие облачного бизнеса, поскольку, например, по данным Gartner, 98% облачных сервисов для СМБ доставляются заказчику напрямую от сервис-провайдера, минуя любых посредников. Тем не менее та же Gartner обнадеживает участников цепи поставок (VAR, MSP, облачные консультанты), что уже через пару лет до 20% продаж облачных сервисов все-таки пойдет при участии посредников, так что и дистрибьютору найдется место на этом поле — и в роли поставщика, и в роли консультанта.

Поэтому вполне логично взгляды в нынешних условиях сформулированная Мариной Никитиной иерархия сервисов, которые будет предоставлять облачный портал Treolan:

- программа обучения партнеров облачным технологиям и продуктам;
- предложение продуктов для создания облачных сервисов и решений;
- предложение облачных сервисов от вендоров, партнеров, других участников рынка.

Конечно, с точки зрения бизнеса было бы гораздо лучше,

если бы во главе списка стоял третий пункт, но до тех пор, пока в портфеле дистрибьютора не появятся серьезные предложения по облачным сервисам от известных мировых вендоров, говорить об этом преждевременно. А такие вендоры, как известно, не спешат массово выходить на российский рынок с подобными предложениями.

## Руководители...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

шаговую навигацию более чем в 110 странах мира, музыка Nokia, МиксРадио, а также специальные приложения для камеры Smart Shoot и Cinemagraph.

Цена флагманской модели Nokia Lumia 920 — 24 990 руб., Nokia Lumia 820 — 19 990 руб. Обе модели доступны в желтом, красном, белом и черном цветах. Всем покупателям Nokia Lumia 820 в салонах розничной сети МТС на территории России в подарок предоставляется три месяца бесплатного доступа к безлимитному мобильному Интернету в рамках опции "БИТ" и к более чем 100 телеканалам "Мобильного ТВ". По истечении промопериода стоимость пользования указанными опциями в пакете составит 299 руб./мес. Предложение действует для абонентов большинства тарифных планов МТС.

# DAйвер. Осознанный выбор, оптимальное решение!



## ДАЙВЕР

- Многоядерный процессор
- Интеллектуальная производительность
- Автоматизированная энергоэффективность
- Гибкая виртуализация
- Высокая отказоустойчивость



Серверы DAйвер  
разработаны на базе  
интеллектуального  
процессора  
Intel® Xeon® E3

[www.74diver.ru](http://www.74diver.ru)  
г. Челябинск,  
ул. 40 лет Победы, 29 "В",  
тел. +7(351) 729-97-17



# Об инновациях и их возможных последствиях

АЛЕКСЕЙ ВОРОНИН

Прошлой весной на юбилейном Форуме SAP, помнится, так и не удалось взять запланированное интервью по одной из самых громких инноваций ИТ-рынка последних лет — высокоскоростной аналитической платформе SAP HANA на базе технологии расчетов in-memory, а точнее — по проекту внедрения нового продукта в ОАО “Сургутнефтегаз”. Отметим также: все, что довелось тогда услышать о новом продукте в кулуарах форума, звучало туманно и в целом не слишком оптимистично. И вот недавно в рамках семинара “Решения для повышения надежности и производительности SAP на новых технологических платформах”, организованного и проведенного отечественным системным интегратором “ИНЛАЙН ГРУП”, о результатах этого проекта подробно рассказали представители самой российской нефтегазовой компании. Интересным был и доклад представителя SAP, который рассказал о настоящем и будущем аналитической платформы на базе расчетов по технологии in-memory.

## О новом продукте и его дорожной карте

Сергей Кузин, архитектор бизнес-решений SAP CIS, сообщил, что технической базой для разработки платформы SAP HANA стал целый ряд уже существующих и работающих приложений компании (одно из них — поисковый сервис SAP TREX, предназначенный для поиска в информационной среде документов различного формата и включенный в качестве компонента во многие другие решения компании). Что касается сути новой разработки, отметил он, то ее появление вызвали тенденции, проявившиеся сегодня в ИТ-индустрии, а именно — рост мощности серверов, для полноценного использования которой потребовалось новое специализированное ПО, а также ставшая реальностью возможность загрузки данных и выполнения аналитических вычислений непосредственно в оперативной памяти. Новая схема, реализованная в аналитической платформе SAP HANA, позволяет передавать в бизнес-приложение не всю массу данных, необходимых для вычислений и получения результата, а только сам результат, который фигурирует в отчете, констатировал г-н Кузин.

Докладчик особенно подчеркнул, что SAP предлагает не только новую аналитическую платформу, но и бизнес-приложение для нее, в чем и состоит одно из ключевых направлений развития SAP HANA. В платформе есть слои, отвечающий за перенос данных из транзакционной системы в аналитическую, причем — с возможностью настройки онлайн-репликации. В результате после того как в транзакционной системе появляются новые данные, они почти сразу реплицируются в аналитическую компоненту. “Поверх этого” и предлагается набор бизнес-приложений, включая известный SAP Business Warehouse (SAP BW), отметил г-н Кузин. Второй вариант использования новой платформы — ускоренная подготовка отчетности внутри ERP-системы SAP (если таковая работает в компании), благодаря чему пользователь может продолжать работу в привычной для него среде с привычным интерфейсом. И третий путь применения платформы SAP HANA — разработка бизнес-логики и разнообразных отчетов внутри самой платформы собственными силами на внутренних языках прогнозирования и моделирования, с тем чтобы потом выводить отчетность при помощи средств визуализации.

В перспективе, отметил Сергей Кузин, SAP идет к тому, чтобы ускорять работу не только аналитических приложений и хранилищ данных, но и транзакционных систем, а стратегическая цель компании — перенос ERP-системы на платформу SAP HANA, благодаря чему будет ускорена работа множества внутренних механизмов ERP-платформы и создана качественно новая платформа класса RTD (Real Time Data).

В завершение доклада представитель SAP привел некоторую статистику по продвижению продукта SAP HANA на мировом рынке. Обычный порядок вывода на рынок новых продуктов SAP, пояснил он, предполагает, что сначала разработанный продукт передается значительному количеству клиентов компании на бесплатное живое тестирование, которое продолжается порядка полугодия (этот период по внутренней терминологии компании называется ramp-up). По завершении этого периода продукт выводится на рынок и становится общедоступным. Критерием для принятия решения о выводе на рынок является количество клиентов, оставивших после тестирования продукт у себя в промышленной эксплуатации. SAP HANA вышел из периода живого тестирования примерно полтора года назад, и за первые 12 месяцев после вывода его на рынок, отметил Сергей Кузин, уже более 400 клиентов стали в различных целях использовать этот продукт.

## “Сургутнефтегаз”: этапы модернизации ИТ-инфраструктуры

Информации об успешных внедрениях продукта SAP HANA на российском рынке пока по-прежнему, мягко говоря, немного. Известно, что несколько проектов реализованы в крупных российских компаниях, но информация по ним пока остается непубличной. Тем удивительней и приятнее открытость представителей ОАО “Сургутнефтегаз”, где новая аналитическая платформа SAP была внедрена и успешно эксплуатируется. Об этом и рассказали участникам семинара Ринат Гимранов, начальник управления информационных технологий ОАО “Сургутнефтегаз”, и Андрей Альтергот, заместитель генерального директора, директор департамента по работе с предприятиями ТЭК компании “ИНЛАЙН ГРУП”. Их совместный доклад был посвящен модернизации ИТ-инфраструктуры “Сургутнефтегаза”, а затем Ринат Гимранов отдельно остановился на результатах внедрения платформы SAP HANA, которое было осуществлено в рамках модернизации.

Как рассказал г-н Гимранов, первый сервер SAP R/3 заработал в “Сургутнефтегазе” в 1998 г., и в течение десяти лет, вплоть до начала 2009-го, продуктивная эксплуатация этой самой большой системы компании (более 4 тыс. пользователей) базировалась на мэйнфреймах IBM. Несмотря на то, что мэйнфреймы — стабильно работающая, широко распространенная аппаратная платформа для ИТ-систем крупных территориально-распределенных предприятий, докладчик убежден: “SAP R/3 на мэйнфрейме — это неэффективно”. В итоге руководством компании было принято, по его выражению, “правильное решение”, и с начала 2009-го началась подготовка к переводу различных систем SAP (SAP R/3, SAP BW, SAP HR и др.) с мэйнфреймов IBM на серверы HP Integrity Superdome (мигра-

ция осуществлялась вплоть до текущего года). В компании были выработаны требования к модернизации ИТ-инфраструктуры, в том числе уменьшение стандартного времени отклика для пользователей



Ринат Гимранов

продуктивных систем SAP R/3 и SAP HR до одной секунды (для остальных продуктивных систем SAP время отклика оставалось на уровне стандартного показателя — не более двух секунд). Итоговое решение, реализованное с использованием технологий кластеризации, должно обеспечивать масштабируемость (не менее чем двукратную) и размещаться в двух географически разнесенных ВЦ, а в случае катастрофы поддерживать 50%-ную производительность работы продуктивных систем со штатными характеристиками реакции. Время восстановления работоспособности для критически важных для бизнеса продуктивных систем SAP R/3, SAP HR, SAP BW, SAP SM, SAP Portal было установлено в пределах четырех часов, для других продуктивных систем — в пределах суток.

Андрей Альтергот, представитель “ИНЛАЙН ГРУП” — компании, выигравшей тендер на исполнение проекта по модернизации ИТ-инфраструктуры, в числе сложностей проекта отметил необходимость убеждать специалистов заказчика в том, что HP — основная платформа для системы SAP R/3, учить их работать в новой среде, отличающейся от привычных мэйнфреймов IBM. По условиям договора в течение года после запуска систем в продуктивную эксплуатацию специалисты компании-исполнителя должны были постоянно находиться на территории “Сургутнефтегаза”, чтобы подстраховывать сотрудников заказчика в тех вопросах, где они испытывали недостаток компетенции. Через год местные специалисты полностью взяли на себя обслуживание системы, подчеркнул г-н Альтергот. Итоговая конфигурация аппаратной части имеет безопасные аппаратные разделы с электроизоляцией, а также виртуальные разделы, на которые и были перенесены продуктивные системы SAP R/3, SAP BW и SAP HR. Что касается собственно решения SAP HANA, отметил Андрей Альтергот, то основная проблема была в том, что на момент, когда компания “Сургутнефтегаз” захотела внедрять его у себя, сертифицированных решений еще не существовало. Ринат Гимранов подтвердил слова коллеги: создание линейки сертифицированных решений SAP HANA происходило при непосредственном и самом горячем участии специалистов компании “Сургутнефтегаз”. Первый сервер SAP HANA был развернут в Вальдорфе, а его первая копия, как с гордостью констатировал докладчик, — в Сургуте.

## О SAP HANA и не только

Продуктивная эксплуатация программно-аппаратной аналитической платформы SAP HANA 1.0 началась в ноябре прошлого года, сообщил Ринат Гимранов. Сегодня на новой платформе успешно формируется отчетность по остаткам на складах, с которой работает более 2 тыс. пользователей. Характерно, что возможность формировать отчеты в SAP R/3 также сохранена для тех, кто привык работать в прежнем режиме, но подавляющая часть пользователей предпочитает делать это в новой среде. При этом, по словам представителя “Сургутнефтегаза”, сервер “практически не загружен”, а

снижение непродуктивной нагрузки со стороны ERP-системы высвободило серверные ресурсы для других приложений. Таким образом, говорит Ринат Гимранов, в результате внедрения SAP HANA компания получила быструю аналитику с оперативностью почти в режиме онлайн, когда данные передаются из транзакционной системы в аналитическую “за несколько секунд”. При традиционном варианте, для наглядности привел пример докладчик, на подготовку самого тяжелого отчета крупного подразделения компании тратилось порядка трех часов, сегодня — 16 секунд. Важно и то, что пользователи систем получили возможность делать запросы без ограничений, благодаря чему специалисты по планированию и закупкам имеют достоверную информацию о реальных остатках на складах (в справочнике компании более 150 тыс. наименований различных материалов, отметил докладчик).

В заключительной части доклада представитель “Сургутнефтегаза” поделился своим видением признаков инновационности технологии и продуктов. По его мнению, инновация, во-первых, должна улучшать показатели на порядки, т. е. в сто и более раз, во-вторых, она должна быть дешевле, т. е. обеспечивать достижение тех же результатов, что и традиционным способом, значительно меньшими средствами, и в-третьих, инновация должна предоставлять пользователям и бизнесу дополнительные возможности, ранее отсутствовавшие.

Остановился докладчик и на дополнительных возможностях, которые может обеспечить новое решение SAP, в частности — на возможности изменить подход к работе с ключевыми показателями эффективности, к бизнес-процессам и оценке совокупной стоимости владения (ТСО). Быстродействие новой аналитики позволяет не хранить показатели эффективности, а выводить их в режиме реального времени по мере надобности на мониторы пользователей, пояснил Ринат Гимранов. Бизнес-процессы порой содержат запланированные паузы на согласование и принятие решений, вызванные необходимостью оперативного получения необходимой информации, — их можно исключить. Модель ТСО меняется в связи с тем, что перераспределяются роли по всей вертикали разработки, запуска и эксплуатации приложений (у архитекторов, разработчиков, тестировщиков и т. д.).

Для успешного внедрения инноваций, убежден Ринат Гимранов, недостаточно просто прослушать презентацию о характеристиках того или иного решения или о результатах того или иного проекта его внедрения — необходимо очень серьезно изучать материальную часть, т. е. специальную литературу. Это поможет по-настоящему понять предмет инновации: что из себя представляет сама система и ее архитектура, уловить нюансы, а это, в свою очередь, поможет уяснить, как инновацию можно применять непосредственно на предприятии.

По мнению Рината Гимранова, аналитические продукты с расчетами in-memory в совокупности с облачными и мобильными технологиями должны в ближайшей перспективе привести к появлению на рынке принципиально новых сервисов и даже направлений в бизнесе. При этом он отметил следующее обстоятельство: поскольку SAP HANA позволяет существенно снизить требования к аппаратным ресурсам, то IBM, HP и другие производители железа, по его мнению, не слишком заинтересованы в распространении данного продукта. Серьезные изменения, по экспертной оценке представителя “Сургутнефтегаза”, ожидают и рынок традиционных СУБД, по которым SAP HANA “тоже бьет”.

# “Комстар-Регионы” внедряет автоматизированную систему расчётов

ОЛЬГА ПАВЛОВА

**Б**иллинговая система — это “сердце” любого предприятия, занимающегося предоставлением услуг большому числу клиентов, так что от правильности ее выбора во многом зависит развитие бизнеса. “Комстар — Регионы” — дочерняя компания “Комстар — ОТС” (принадлежащая сотовому оператору МТС) — перевела ряд крупных беспроводных интернет-провайдеров Сибирского федерального округа на автоматизированную систему расчетов (АСР) “ПортМонет”, имеющую весьма любопытную историю создания.

## С чего всё начиналось

Как рассказал основатель новосибирской компании “Аланов” Александр Лагутин, дело было в 1998 г., когда у него практически с нуля родилась идея построения локальной сети: “Мне просто понадобился дома Интернет, а он для той поры стоил очень дорого — абонентская плата составляла около 150 долл./мес. Естественно, мне одному это было не по карману, и тогда я собрал пятнадцать человек в округе, которым тоже требовался выход в онлайн. Так возникло наше потребительское общество, получившее название HomeNet (“Домашняя сеть”).

Изначально сеть HomeNet являлась некоммерческим проектом, ее расширение происходило исключительно в рамках потребительского кооператива. Вступая в него, новые абоненты платили членские взносы, на которые велось строительство сети, расширение канала, подключение новых домов.

Со временем компьютерная кооперация росла, охватила Академгородок, а через десять лет она уже объединяла порядка 20 тыс. абонентов Краснообска, Бердска и Новосибирска в единое информационное пространство. При этом главным принципом объединения людей в сеть, по словам г-на Лагутина, была реализация миссии “Интернет в каждый дом”.

## Автоматизированная система расчетов “ПортМонет”

Для поддержания развития такого высокотехнологического проекта требовалась биллинговая система, обеспечивающая проведение больших расчетов, связанных с тарификацией услуг. “Все существовавшие в то время биллинговые системы были ориентированы на юридических лиц. А систем для обслуживания физических лиц тогда еще не существовало. И поэтому мы сами его придумали”, — подчеркнул Александр Лагутин.

И пятнадцать лет назад силами малой группы разработчиков, включающей самого Александра Лагутина и его студентов, такая система была создана в рекордные сроки — всего за три месяца. И хотя интерфейс в тот момент оставался желать лучшего, все основные функции системы были реализованы. В 2002 г. после проведения необходимых доработок система была запущена в промышленную эксплуатацию, и за десять лет работы в ней было зафиксировано до 55 тыс. пользователей. Уникальность данного проекта, по мнению директора по работе с партнерами компании InterSystems Вадима Федорова, состоит в том, что небольшая команда смогла создать биллинговую систему, обладающую высоким быстродействием и имеющую отличные показатели по стоимости владения.

Сегодня АСР “ПортМонет” представляет собой аппаратно-программный комплекс, предназначенный для информационной поддержки и проведения взаиморасчетов между операторами связи и автоматизации расчетов с абонентами. Система

сертифицирована на один миллион пользователей и обеспечивает техническую поддержку всего бизнеса интернет-провайдера, оператора связи или поставщика услуг.

Надо сказать, что ключевым фактором успешности проекта г-н Лагутин считает выбор программных продуктов компании InterSystems — интеграционной платформы Ensemble и СУБД Cache, обладающих необходимым быстродействием, гибкостью



Александр Лагутин

и невысокой стоимостью владения. В дополнение к этому он отметил, что за десять лет функционирования система ни разу не выходила из строя, а накопленная база данных позволяет получить необходимые сведения практически на любой момент времени. “Такой результат невозможно получить ни с одной другой из имеющихся СУБД”, — пояснил Александр Лагутин. — Например, для обслуживания систем управления базами данных

Oracle требуется большое число квалифицированных администраторов, а у нас же поддержка СУБД InterSystems Cache все эти годы осуществлялась исключительно силами разработчиков, основной задачей которых было развитие функционала биллинговой системы”.

В целом же, говоря о результатах использования “ПортМонет”, г-н Лагутин

обратил внимание на тот факт, что к 2006 г. доход от физических лиц превысил доход от юридических, что только подтвердило правильность выбора курса развития. Более того, как выяснилось на практике, система позволяет не только производить необходимые расчеты, но и расширять сам бизнес за счет присоединения к нему других направлений.

## “Комстар-Регионы” и HomeNet

Приобретение местных интернет-провайдеров — вот путь, по которому идет развитие крупных операторов связи все последние годы. Поэтому естественно, что такая известная в Новосибирске локальная сеть, как HomeNet, не могла остаться незамеченной, и в конце 2010 г. она была приобретена компанией “Комстар — Регионы”. Стоимость сделки составила около 800 млн. руб.

При этом надо отметить, что в состав покупки вошли только сеть передачи данных и биллинговая система вместе с абонентами, а медиа и финансовые сервисы остались в потребительском обществе, как и прежде. И сегодня компания “Аланов” разрабатывает на основе существующей кооперации социально-экономическую сеть нового поколения, где люди будут не только развлекаться, но и решать свои деловые вопросы.

Важной задачей, логически следующей за этапом активной закупки региональных интернет-провайдеров, который происходил до 2010—2011 гг., стало создание единой инфраструктуры, выстраивание общих бизнес-процессов, рассказывает руководитель отдела эксплуатации систем расчетов с абонентами и CRM Сибирского филиала компании “КОМСТАР — Регионы” Сергей Трофимович. После проведенного анализа биллинговых систем компаний, приобретенных в разных регионах, выяснилось, что система, используемая в сети HomeNet, по своим потребительским качествам превосходит другие решения. К числу ее основных преимуществ специалисты компании “КОМСТАР — Регионы” отнесли небольшие затраты на миграцию в нее данных других биллинговых систем, невысокую стоимость обслуживания и простоту наращивания функциона-

ла. Помимо этого еще одним важным доводом в пользу выбора данной системы стало наличие стабильной команды разработчиков. В результате было принято решение о переводе ряда регионов Сибирского федерального округа на АСР “ПортМонет”.

Процесс миграции на новую систему, по словам г-на Трофимовича, не вызвал особых трудностей. Наибольший объем работ пришлось на приведение в соответствие бизнес-процессов региональных операторов связи, что заняло около полугода. На этом этапе им были разосланы протоколы для переноса данных, написаны необходимые скрипты. Затем после согласования протоколов специалисты компании “КОМСТАР — Регионы” разработали типовую план миграции, который стал возможным благодаря наличию схожих основных структур во всех биллинговых системах.

Следующим этапом стало развертывание инфраструктуры, включающее установку на местах серверов и ПО InterSystems, перенос данных, обучение сотрудников. В целом на процесс миграции каждого региона было потрачено не более полутора-двух месяцев. Такой результат оказался возможным благодаря использованию СУБД Cache и интеграционной платформы Ensemble, считает Александр Лагутин: “Технологии InterSystems позволяют очень быстро создавать прототипы и собирать данные. А поскольку у нас уже был большой опыт работы с СУБД Cache и интеграционной платформой Ensemble, сложных логических задач не возникало”.

А вот Сергей Трофимович видит секрет успеха в наличии грамотной документации и компетентной команды. “Если есть и то, и другое — всё будет успешно. Но если чего-то одного не хватает, неизбежно будут возникать проблемы”, — убежден он.

Данный проект, с точки зрения специалистов компании “КОМСТАР — Регионы”, стал одним из целевых в Сибирском федеральном округе. Его реализация позволила произвести перевод на АСР “ПортМонет” интернет-провайдеров таких крупных региональных центров, как Бар-



Сергей Трофимович



Вадим Федоров

наул, Омск и Новосибирск. На данный момент система обслуживает более 300 тыс. лицевых счетов, что означает заказ свыше полумиллиона разных основных услуг, не считая дополнительных.

## Новые горизонты HomeNet

Учитывая потенциал программно-аппаратного комплекса “ПортМонет” и возможности СУБД Cache, легко масштабируемых на миллионы пользователей, команда разработчиков HomeNet взялась за реализацию проекта социально-экономической сети, главная миссия которой, по задумке ее создателей, должна состоять в том, чтобы вооружить каждого человека эффективным инструментарием самовыражения, самоорганизации, социализации, самоуправления и реализации в информационном обществе.

Уже сегодня HomeNet предоставляет участникам потребительского общества комплекс современных высокотехнологичных медиа-сервисов, в том числе онлайн-портал HD-Video Plasma, каталог видеоописаний Cinema, авторский каталог музыки Echoes, пять каналов круглосуточного веб-радио, портал HomeTube, содержащий коллекцию частного видео, и форум HomeNet. Примечательно, что все эти сервисы были реализованы намного раньше, чем у большинства крупных интернет-провайдеров. Участники потребительского общества могут, например, с помощью “электронного кошелька” мгновенно оплачивать услуги мобильной, стационарной, IP-телефонной связи, Интернет и кабельное телевидение, передавать обществу под проценты свои денежные средства, а также брать процентные займы в потребительском обществе. Помимо этого развиваются сервисы для малого и среднего бизнеса, которые позволяют по модели SaaS эффективно организовать совместную работу сотрудников.

Важным новым элементом HomeNet станет ресурс “Инфопоселение”, представляющий собой единое информационно-коммуникационное пространство, которое объединит жителей региона, органы местной власти и бизнес для решения задач организации жизни, производственно-хозяйственной деятельности и местного самоуправления.

## Партнеры...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

иных продуктов, она призвана свести вместе всех заинтересованных участников и предоставить им необходимую инфраструктуру, накопленный в экосистеме опыт и дополнительные услуги по управлению проектами, юридической поддержке и т. д.

Руководить российской SAP COIL будет Игорь Пак, имеющий многолетний опыт работы в различных департаментах SAP в Германии и США (Пало-Альто). Он сообщил, в частности, что в настоящее время в его подразделении всего два сотрудника (в штате всей SAP Labs СНГ около шестидесяти человек), но их число будет увеличено. Кроме того, для решения отдельных узких задач могут привлекаться специалисты из остальных шести лабораторий COIL. Пока что работа лаборатории не имеет связи с проектом Сколково, но когда инфраструктура этого инновационного центра будет построена, вполне вероятно, что SAP COIL перенесет свою работу туда.

Спектр работ, выполняемых совместно с местными партнерами, очень ши-

рок: от расширения функциональности базовых бизнес-приложений SAP до построения прикладных систем, использующих высокопроизводительную платформу СУБД SAP HANA, для решения нетрадиционных для SAP задач. Кому будут принадлежать результаты подобных совместных работ и интеллектуальная собственность? Как пояснил Игорь Пак, в данных проектах SAP не будет выступать в роли инвестора, финансирующего работу партнера. Каждый участник вносит свой вклад, а вопросы принадлежности результатов должны решаться отдельно в рамках того или иного проекта. В частности, правами на локализацию программного продукта SAP, которую SAP Labs ведёт в одной из стран СНГ (назвать ее представители SAP отказались), будет обладать осуществивший ее партнер. Впоследствии если у этого продукта в данном регионе появится более широкий рынок, указанные права могут быть выкуплены вендором. По словам Игоря Пака, со стороны российских партнеров уже есть интерес к совместным проектам для нефтегазодобывающей отрасли, а также по локализации отдельных бизнес-приложений SAP и разработке мобильных приложений.

# “Тема управления ИТ-ресурсами сейчас актуальна, как никогда”

Десятилетний юбилей своего присутствия в России компания LANDesk Software — один из основателей рынка средств управления ИТ-системами, продолжая занимать

**ИНТЕРВЬЮ** на нем позицию в группе лидеров, — отметила открытием нынешним летом постоянного представительства в нашей стране. События об этом на прошедшей в Москве в сентябре очередной акцент на которой был сделан на вопросах поддержки корпоративной мобильности, президент и CEO LANDesk Software **Стив Дэйли** обрисовал общую стратегию развития бизнеса компании в мире и ближайшие планы ее действий в России. Подробнее с ним беседовал обозреватель PC Week/RE **Андрей Колесов**.



Стив Дэйли

значительные изменения. Тут можно выделить три основных направления: управление системами, управление безопасностью и управление сервисами, — которые мы рассматриваем как взаимосвязанные аспекты, предлагая соответствующие интегрированные между собой решения.

**PC Week: Как можно охарактеризовать основные изменения в работе пользователей за последние годы?**

**С. Д.:** Она стала разнообразной и мобильной. Раньше практически единственным клиентским устройством был ПК, пусть даже и в варианте ноутбука, а рабочее место чаще всего было довольно жестко привязано к офису. Теперь всё иначе — многие сотрудники используют целый набор персональных средств: мобильные телефоны или смартфон, планшет, ноутбук и тот же ПК. И свои служебные обязанности они могут выполнять, находясь в самых разных местах. Что, возможно, еще важнее — коренным образом меняется подход к корпоративным стандартам. Если до сих пор обычным вариантом было жесткое требование по использованию четко определенных руководством компаний программных и аппаратных средств, то сейчас организации все чаще переходят к реализации концепции BYOD — “принеси свое собственное устройство”, причем речь идет не только об аппаратной, но и о программной части таких устройств. Получается, что теперь не сотрудники должны использовать те ИТ-системы, которые им предлагают ИТ-отделы, а ИТ-отделы должны подстраиваться под пожелания конечных пользователей.

**PC Week: Значит, корпоративные ИТ-стандарты исчезают из нашей жизни “как класс”?**

**С. Д.:** Вообще нет, они просто становятся другими, мы сегодня несколько иначе трактуем их смысл и перераспределяем ответственность за их выполнение. Главная цель стандартов остается прежней: сформулировать требования к ИТ по обеспечению нужного уровня по ключевым показателям: производительность, функциональность, безопасность, надежность и т. д. И отвечает за это ИТ-служба компании.

Получается, что ИТ-отделы, подчиняясь общей задаче оптимизации работы организации в целом, в том числе упрощая и повышая производительность труда конечных пользователей, усложняют жизнь самим себе, беря на себя дополнительную работу и — что, возможно, еще существенней — дополнительную ответственность. И вот в этой ситуации как раз становится понятно, почему тема управления ИТ-ресурсами, причем именно клиентской частью систем, с целью снижения как затрат, так и разнообразных рисков, сейчас актуальна, как никогда. Нужно помочь ИТ-подразделениям в том, чтобы они могли в равной степени контролировать все системы, в том числе принесенные сотрудниками с собой.

Средства LANDesk полностью поддерживают концепцию BYOD с тем, чтобы сотрудники могли использовать в рабочих целях — и в офисе, и за его пределами — свои любимые устройства, в том числе различные смартфоны и планшеты, не создавая при этом головной боли для ИТ-подразделений. Если принесете, например, iPhone, то он на работе автоматически подключится и зарегистрируется в сети, но пользователь сможет работать с ним в корпоративной системе только после установки на устройство программного агента LANDesk, который обеспечит дальнейшую безопасную работу.

**PC Week: А что вы можете сказать о поддержке Windows 8, которая уже довольно скоро появится на рынке?**

**С. Д.:** В октябре, еще до публичного выпуска Windows 8, выйдет обновленный вариант нашего ПО с поддержкой новой ОС Microsoft. Разумеется, мы внимательно следим за появлением подобных значительных новинок на рынке, более того, работаем на опережение. В частности, наша компания входит в консорциум разработчиков приложений под Windows 8, имея возможность знать всё об ожидаемых новшествах задолго до их появления на рынке, причем — из первых рук.

**PC Week: Используете ли вы облачные модели для поставок собственных программных решений в виде сервисов?**

**С. Д.:** Да, мы это делаем, и уже довольно давно. Мы начали развивать такой формат предоставления наших средств, кажется, еще до широкого использования самого слова “облако”. В таком виде распространяются наши информационные услуги, мы предлагаем программно-аппаратные

комплексы с предустановленными ПО LANDesk для их использования в частных облаках заказчиков, в начале нынешнего года мы выпустили облачный сервисный вариант решения LANDesk Service Desk. Кроме того, уже более десяти лет распространение обновлений для наших продуктов выполняется также в облачном режиме работы.

Касательно поддержки облачных моделей надо сказать, что наши решения могут управлять как физическими, так и виртуальными клиентскими системами, в том числе реализуемыми по схеме VDI (виртуальная инфраструктура десктопов).

**PC Week: Что можно сказать о конкурентной ситуации на рынке средств управления ИТ? Как LANDesk чувствует себя в соревновании с такими гигантами, как Microsoft, IBM, HP, Symantec?**

**С. Д.:** Я сразу хочу обратить внимание на список приведенных вами компаний. Это крупные мульти-вендоры, и все они — публичные компании. LANDesk занимает в этой команде лидеров в области управления ИТ достойное место (о чем говорят и независимые аналитики), но она является единственным специализированным вендором и единственной частной компанией. Разумеется, это создает для нас некоторые проблемы, например, в плане возможности привлечения инвестиций (хотя на самом деле — это не проблема), но зато дает и очевидные конкурентные преимущества в плане гибкости. И здесь я бы выделил два основных аспекта.

Первое — это качество и оперативность в поддержке наших заказчиков. Мы быстрее реагируем на рыночные изменения и даже на конкретные ситуации, возникающие у клиентов. Посмотрите: Microsoft выпускает новые версии своих продуктов в среднем один раз в четыре-пять лет, мы же делаем это примерно в два раза быстрее.

Второе — и даже более важное — огромные изменения в ИТ-индустрии в целом, причем происходящие с фантастической скоростью. Например, уровень клиентских устройств уже совсем не тот, что был еще два-три года назад, огромные перемены произошли в серверной части, облачные модели и технологии на глазах становятся реальностью. И сегодня никто не может сколь-нибудь точно сказать, как будет выглядеть ИТ-рынок через пять и уж тем более через десять лет. При этом, конечно, у любой компании должна быть долгосрочная стратегия, но, как это ни парадоксально, она должна сейчас базироваться на таком главном принципе: быстро реагировать на происходящие перемены, в частности вносить оперативные коррективы в выработанную стратегию.

Уязвимость стратегии любого платформенного вендора заключается в том, что он ориентируется на поддержку своей платформы, точнее даже — на свое видение ИТ-мира. Для Microsoft — это “крутом только одна Microsoft”, VMware — “все виртуализовано”, Google — “ничего, кроме облаков”, EMC — “вся сила в хранении данных” и т. д. Но не зная

многого о будущем ИТ, можно совершенно точно сказать, что этот мир будет гетерогенным, в котором будут перемешаны разные технологии и модели их применения. И еще — что всегда инновационные решения будут соседствовать с унаследованными системами. Так вот, наша стратегия — это изначальная ориентация на гетерогенный ИТ-мир во всех проявлениях его неоднородности, поддержка всех платформ и моделей их применения.

**PC Week: Давайте теперь поговорим о российских делах. Как вам видится наш рынок на фоне мировой ситуации? Какие качественные изменения вы тут наблюдаете?**

**С. Д.:** Как только LANDesk стала в 2002 г. самостоятельной компанией, выйдя из состава корпорации Intel, она сразу же начала активную работу по расширению географии своего присутствия. В том же году начались переговоры по поиску ключевого партнера в России, и он был быстро найден — им стала компания Arbyte. Мы очень довольны сотрудничеством с нею, наше присутствие в вашей стране постоянно расширяется. Вообще, я должен сказать, что статус России как участника мирового ИТ-сообщества все эти годы неизменно повышался, и мы уверены, что объем местного рынка будет расти опережающими темпами по сравнению со среднемировыми показателями.

Развитие нашего бизнеса в вашей стране и понимание его перспектив позволило нам пойти на открытие минувшим летом представительства LANDesk в России, что должно дать старт качественно новому этапу работы на этом важном рынке. Помимо расширения партнерской сети и выхода на новых клиентов мы намерены в дополнение к нашим средствам по управлению системами, на поставки которых делался акцент до сих пор, сконцентрироваться на продвижении решений по управлению ИТ-услугами (Service Desk). Мы видим в России большой интерес к использованию мобильных устройств и собираемся также активно работать в этом направлении.

Вообще, одна идея нашего бизнеса, которую мы хотим донести до рынка, — речь идет не только о России, но тут это также очень актуально — заключается в том, что сегодня для эффективного управления ИТ нужно использовать комплексные подходы, которые бы включали не только инструменты собственно управления, но и средства автоматизации процессов. И все это должно выполняться в комплексе с решением задач обеспечения безопасности.

**PC Week: Какой будет в России партнерская политика вашей компании?**

**С. Д.:** Мы будем последовательно расширять здесь партнерскую сеть. Надеемся, что у нас появятся новые категории партнеров, в том числе связанные с аппаратными бизнесом. Хотелось бы также усилить наше присутствие в регионах страны. Но при этом Arbyte сохранит ключевую позицию в этой экосистеме.

**PC Week: Спасибо за беседу.**

## ВКРАТЦЕ

### ПО MDOP 2012 и Windows Server 2012 Essentials доступны для загрузки

С 1 ноября Microsoft начала поставлять пакет Microsoft Desktop Optimization Pack (MDOP) 2012 и сервер Windows Server 2012 Essentials.

MDOP 2012 представляет собой комплект из шести продуктов для виртуализации и управления ИТ-инфраструктурой, адресованных пользователям, имеющим лицензионные контракты Software Assurance или подписку на Windows Intune.

Новинкой нынешней версии MDOP является компонент User Experience Virtualization (UE-V). UE-V позволяет сохранять личные настройки при работе пользователя в Windows 7 или Windows 8 на разных ПК.

Обновленные версии Application Virtualization (App-V) 5.0 и Diagnostics and Recovery Toolset (DaRT) 8 тоже являются частями MDOP 2012. Посредством App-V 5.0 организации могут предоставлять пользователям виртуальный доступ к их приложениям. Компонент DaRT 8 предназначен для восстановления неработоспособных ПК.

Windows Server 2012 Essentials создан Microsoft взамен прежних продуктов Windows Small Business Server и Windows Home Server. Как продукт Essentials является гибридом традиционного и облачного сервера. Microsoft сообщила, что он имеет лимит в 25 пользователей и стоит 425 долл. Windows Server 2012 Essentials представляет одну из четырех разновидностей Windows Server 2012, а три другие носят названия Foundation, Standard и Datacenter.

Мэри Джо Фоли

# BYOD – глобальная растущая тенденция

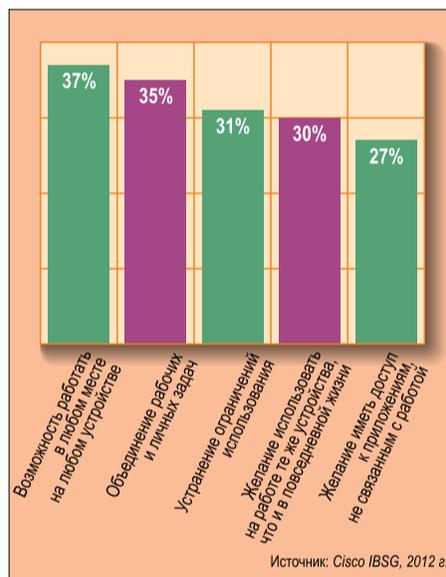
АЛЕКСЕЙ МАКСИМОВ

В последние годы быстро растет число пользователей мобильных устройств (в первую очередь смартфонов и планшетов), которые приобрели их для личных целей, но сочли полезным применять эту технику и на работе для решения повседневных служебных задач. Эта популярная тенденция, получившая название BYOD (Bring Your Own Device — “принеси свое собственное устройство”), впервые ярко проявилась в Америке, а затем постепенно охватила и другие страны, включая и Россию. Насколько это явление стало глобальным, какие у него региональные особенности, как относятся к нему в разных странах и какие оно несет с собой сопутствующие выгоды и проблемы, решили проанализировать в подразделении Internet Business Solutions Group (IBSG) компании Cisco. С такой целью в 2012 г. был проведен масштабный опрос лиц, принимающих решения в области ИТ как на крупных предприятиях (1000 и более сотрудников), так и в компаниях среднего бизнеса (500—999 сотрудников), в восьми странах трех регионов. Результаты этого опроса (в нём участвовало почти 4900 ИТ-руководителей из 18 отраслевых секторов), анализ и рекомендации отраслевых экспертов представлены в специальном отчете на русском языке, включающем и данные по России, который любой желающий может получить бесплатно ([www.pcweek.ru/partnership/cisco/](http://www.pcweek.ru/partnership/cisco/)). Мы же остановимся на некоторых любопытных результатах данного исследования.

Итак, опрос показал, что 89% руководителей ИТ-отделов крупных и средних компаний по всему миру поддерживают BYOD в той или иной форме. А 69% воспринимают BYOD “достаточно” или даже “чрезвычайно” положительно. Все это оказывает значительное влияние на то, как компании предоставляют устройства и управляют доступом к сети. Мобильность — работа вне традиционной офисной среды или фиксированного места — стала стандартным требованием для современного работника интеллектуального труда. В опрошенных компаниях 47% сотрудников официально считаются мобильными. Но мобильные устройства используют для работы 60% персонала, что на 13% превышает число официальных мобильных сотрудников. Эти дополнительные устройства используются главным образом по инициативе самих сотрудников: даже если формально им не нужны мобильные устройства для выполнения служебных обязанностей, они используют мобильные технологии для решения повседневных задач. При этом корпоративные ИТ-отделы поддерживают их. Когда респондентов спросили, как компании сегментируют мобильных сотрудников, 36% ответили, что по их просьбе они предоставляют им права мобильной работы.

BYOD нельзя считать зарождающейся тенденцией, эта концепция уже прочно укоренилась в корпорациях по всему миру. Так, растущее число устройств в расчете на одного пользователя в значительной степени является результатом внедрения BYOD. Например, 42% смартфонов и 38% ноутбуков, используемых на рабочем месте, сегодня принадлежат сотрудникам. Руководители ИТ-отделов прогнозируют устойчивый рост уровня распространения BYOD в следующие два года: 63% заявили, что они ожидают увеличения доли устройств, принадлежащих сотрудникам. По результатам данного исследования 84% руководителей ИТ-отделов заявили, что они отмечают рост уровня распространения BYOD в своих компаниях. Хотя лица, принимающие решения в области ИТ, дают разные прогнозы относитель-

но уровня распространенности BYOD, 84% признают, что все больше сотрудников используют свои собственные устройства для работы. Помимо роста числа устройств, принадлежащих сотрудникам, 52% руководителей ИТ-отделов отметили, что неразрешенные программные приложения и облачные сервисы сегодня “несколько” или “намного” более распространены, чем два года назад. Логично, что число неразрешенных приложений будет расти, ведь сотрудники хотят не просто самостоятельно выбирать устройства, но и использовать предпочтительные для них программы и облачные сервисы. Какой бы универсальный инструмент ни предоставили компании, есть тысячи мобильных приложений и онлайн-сервисов, которые могут помочь сотрудникам в совместной работе, анализе данных и представлении своих идей. Магазины приложений Apple и Google позволяют им быстро искать и загружать приложения, часто бесплатно. Кроме того, они хотят использовать собственные устройства, чтобы их личные приложения и содержимое всегда были под рукой. Очевидно, возможность персонала гармонично сочетать личные и рабочие занятия — одно из ключевых преимуществ BYOD.



Основные причины, по которым сотрудники используют для работы собственные устройства

Тем не менее использование сотрудниками собственных приложений может стать для компании причиной дополнительных затрат. Одна из статей расходов связана с увеличением пропускной способности, что требуется для многих подобных приложений. Некоторые наиболее популярные среди персонала приложения, например социальные сети и приложения потоковой передачи медиасервисов, включают мультимедийные компоненты. Сочетание большого количества устройств, подключенных к сети, и мультимедийных неразрешенных приложений может создавать в сети “узкие” места, если ИТ-отделы не будут вести тщательный мониторинг сети и заниматься планированием ресурсов. Другая область, требующая активных действий, — растущее использование неразрешенных средств для совместной работы. Сотрудники все больше используют сервисы мгновенного обмена сообщениями, управления файлами, мобильных видеоконференций и облачные сервисы совместной работы в качестве дополнения к соответствующим корпоративным приложениям или даже для их замены. Конечно, сотрудникам удобно, когда они могут самостоятельно выбирать средства совместной работы, особенно если инструменты, предоставляемые компанией, имеют ограниченные или недостаточные возможности, однако при этом существует вероятность спонтанного появления в

среде совместной работы нескольких изолированных “островков”, которые не преднамеренно исключают остальные. Для компаний исключительно важно, чтобы неразрешенные средства совместной работы были интегрированы в корпоративную систему мгновенного обмена сообщениями, в корпоративные каталоги, в корпоративное социальное ПО и средства видеосвязи и совместной работы, что предотвратит формирование таких “островков”.

В целом среди руководителей корпоративных ИТ-отделов отмечается устойчивое положительное отношение к BYOD. Около 90% поддерживают BYOD в той или иной форме — от простого разрешения сотрудникам использовать в корпоративной сети собственные устройства до предоставления полноценной ИТ-поддержки таких устройств. В странах, где ИТ-руководители наиболее скептически настроены в отношении BYOD, применяются самые строгие политики. Например, сотрудникам либо запрещается пользоваться своими устройствами на рабочем месте, либо доступ к сети предоставляется, но не оказывается никакой поддержки. В тех случаях, когда доступ к корпоративной сети с личных устройств предоставляется, но при этом люди не могут загружать корпоративные приложения и облачные сервисы или не могут воспользоваться технической поддержкой в случае возникновения проблем, эффективность их работы существенно снижается. Другой фактор, который может ограничивать потенциальные преимущества BYOD, — отсутствие четкого понимания потребности в поддержке мобильности как в отношении BYOD, так и в целом. Если говорить об уровне развития корпоративной политики в отношении мобильности, то крупные предприятия в большинстве областей внедряли более универсальные политики по сравнению с компаниями среднего размера.

Как крупным корпорациям, так и компаниям среднего размера придется приложить еще немало усилий, чтобы обеспечить эффективность и надежность политики в отношении мобильности. Слишком многие организации оказываются неподготовленными в областях, являющихся фундаментальными не только для BYOD, но и для других “мобильных” инициатив. Например, всего лишь на половине крупных предприятий и в 41% компаний среднего размера существует политика в отношении доступа к сети с мобильных устройств сотрудников. И только 31% имеет политику, регулирующую использование неразрешенных устройств. Отсутствие четкого понимания политики — а во многих случаях полное отсутствие самой политики — может укреплять уверенность в том, что BYOD приводит к проблемам безопасности. Самым большим недостатком BYOD руководители ИТ-отделов безоговорочно признали новые угрозы безопасности корпоративных данных, связанные с вирусами, вредоносным ПО и вторжениями в сеть.

Что касается преимуществ BYOD для компаний, то руководители ИТ-отделов выделили три главных.

- В целом главным преимуществом BYOD ИТ-руководители признали рост производительности персонала с точки зрения как итоговых результатов, так и эффективности сотрудничества с коллегами. Это важный факт, поскольку одним из аргументов против внедрения BYOD были опасения, что личные приложения и контент будут отвлекать людей от работы.

- Сотрудники хотят использовать на работе те же устройства, что и в личной жизни. Возможность выбирать для этих целей собственные устройства приносит больше удовлетворения.

- Сокращаются затраты на обеспечение мобильности, поскольку стоимость мобильных устройств частично или полностью оплачивают сотрудники, а эффективность использования ИТ-ресурсов повышается.

Почему же концепция BYOD так поддерживается сотрудниками, что по этому поводу думают руководители ИТ-отделов? Основная причина, на их взгляд, заключается в том, что люди хотят самостоятельно решать, как, где, когда и с помощью какого устройства выполнять свою работу. Они также хотели бы иметь возможность переключаться с личных дел на рабочие в любое время дня — или ночи. Возможность заниматься личными делами на работе и работой в свободное время стала отличительной чертой большинства интеллектуальных профессий. Мобильность, особенно BYOD, способствует этой тенденции, поскольку у сотрудников всегда под рукой есть личное мобильное устройство, чтобы постоянно оставаться на связи с друзьями, членами семьи и коллегами. А мобильные приложения с поддержкой функции присутствия, такие как системы мгновенного обмена сообщениями, позволяют быстро найти нужного человека и связаться с ним. Иными словами, современный работник интеллектуального труда фактически никогда не отсутствует на работе, даже если редко заходит в офис. И наконец, сотрудники хотят пользоваться собственными приложениями и облачными сервисами без ограничений и для личных целей, и для выполнения рабочих задач. Привлекательность BYOD связана с тем, что для устройств, принадлежащих сотрудникам, нет тех строгих ограничений по загрузке и использованию материалов, какие бываю при использовании корпоративной техники, поскольку на них по определению присутствует как персональное, так и рабочее содержимое.

Очевидно, что и компании, и персонал понимают ценность преимуществ BYOD. Эти преимущества будут способствовать более активному использованию устройств, а также увеличению пропускной способности сетей. Рост числа мобильных устройств и объемов сетевого трафика значительно повлияет на ИТ-затраты: вырастет с 18% в 2012 г. до 23% к 2014-му.

Однако, как выяснилось, только на 50% крупных предприятий и в 41% компаний среднего размера действуют политики в отношении мобильности, регулирующие доступ к корпоративной сети и использование устройств. Это представляет проблему, даже если подавляющее большинство мобильных устройств принадлежит компании. Риски, связанные с безопасностью сети, интеллектуальной собственностью и корпоративных данных, растут по мере того, как сотрудники подключают к сетям все больше собственных устройств. И дело тут не в злонамеренности персонала — просто руководителям ИТ-отделов становится все сложнее понять, какие устройства разрешены, а какие нет. Поэтому политики и средства обеспечения безопасности должны поддерживать принципы BYOD, улучшая интеллектуальные возможности и повышая безопасность сети.

В конечном итоге сотрудники хотят самостоятельно решать, где и как работать и какие устройства при этом использовать. Они хотят, чтобы меньше значения придавалось вопросам, второстепенным для успешного выполнения рабочих задач, таким как необходимость проводить в офисе определенное время или выбирать из ограниченного круга устройств и приложений.

# Тенденции российского рынка печатающих устройств

ВЛАДИМИР МИТИН

**Предлагаем вашему вниманию мнения представителей отечественных дистрибьюторских компаний о тенденциях и перспективах российского рынка печатающих устройств (принтеров и МФУ), использующих как лазерные, так и струйные технологии. На наши вопросы ответили директор ООО "Роско" Сергей Данилов, вице-президент компании OCS Distribution Дмитрий Купцов, директор департамента оптовых продаж OLDI Рамис Мамедов и менеджер по продукции "Марвел-Дистрибуции" Юлия Смирнова.**

Прежде чем излагать мнения наших респондентов, отметим, что согласно данным IDC, во II квартале 2012 г. российский рынок устройств печати вырос на 26% в штучном выражении в сравнении с аналогичным периодом прошлого года: в страну было поставлено свыше 1 млн. принтеров, копиров и МФУ, совокупная стоимость которых превысила 235 млн. долл.

Несмотря на рост рынка как в количественном, так и в денежном выражении, IDC фиксирует признаки снижения спроса на устройства печати в сегменте домашних пользователей. Данное снижение, отмечаемое также ключевыми игроками рынка, отражает характерное для II квартала года уменьшение покупательской активности домашних пользователей.

Эксперты IDC отмечают, что наибольший рост поставок — 45% — зафиксирован в сегменте монохромных лазерных устройств. По мнению экспертов IDC, это связано с увеличением поставок принтеров и МФУ начального уровня (производительностью от 1 до 20 стр./мин). Поставки устройств данного типа выросли более чем на 60%, а их доля в валовых поставках монохромных лазерных устройств превысила 66%. В IDC отмечают, что доля устройств начального уровня находится практически в прямой зависимости от стандартных сезонных колебаний. Поставки III и IV кварталов календарного года, отражающие увеличение спроса со стороны домашних пользователей и тендерной активности, характеризуются ростом доли в поставках устройств начального уровня. В текущем году данное увеличение произошло на квартал раньше и стало основной причиной роста монохромного сегмента. Эксперты IDC считают, что накопление товарного канала, создание складов и доступность модельного ряда положительно повлияет на качественный уровень удовлетворения спроса домашних пользователей в период его возрастания.

Объем поставок полноцветных струйных устройств во II квартале 2012 г. показывает, что данный сегмент сохранил показатели прошлого года; IDC фиксирует лишь незначительное, с учетом объемов сегмента, снижение поставок в количественном выражении. В IDC отмечают, что сегмент полноцветных струйных устройств в течение II квартала подряд демонстрирует положительное устойчивое развитие.

Но есть и тревожные симптомы. В издании "Бестселлеры IT-рынка" отмечается, что в первом полугодии этого года в нашей стране суммарный объем продаж принтеров и настольных МФУ составил 1,89 млн. шт., увеличившись по сравнению с аналогичным периодом 2011 г. всего на 4,5%. Для сравнения: год назад этот показатель превышал 15%.

## Тенденции рынка и влияние на него безбумажных технологий

"Принтеры и МФУ будут продаваться и дальше, — считает Дмитрий Купцов. — Общеизвестный факт состоит в том, что безбумажные технологии не очень силь-

но влияют на количество используемой офисной бумаги. Поэтому безбумажные технологии рынок не подкосят, до этого в России еще очень далеко".

Не ждет особых потрясений этого рынка и Сергей Данилов. "Не секрет, что этот рынок пребывает в сформированном состоянии, нет ни бурного роста, ни взрывных технологий, — отмечает он. — Идет планомерная замена устаревших устройств и наполнение некоторых сегментов цветными устройствами и МФУ. Говоря о безбумажных технологиях, можно рассматривать два отдельных направления: электронный документооборот и электронное отображение изображений. Эти направления развиваются независимо друг от друга и пока слабо влияют на рынок печатающих устройств, так как это самостоятельные ниши рынка".

С ним согласен Рамис Мамедов: "Рынок принтеров и МФУ стабилен в штучном эквиваленте. В ближайшие несколько лет не стоит ожидать каких-либо изменений спроса, поэтому и роста продаж тоже не стоит ждать".

Не ждет возрастания продаж печатающих устройств и Юлия Смирнова: "В долгосрочной перспективе данный рынок будет следовать европейскому сценарию. Поставки печатающей техники будут незначительно сокращаться. В первую очередь эта тенденция проявится в розничном сегменте и главным образом скажется на продажах принтеров. Что касается безбумажных технологий, то в обозримом будущем они едва ли окажут заметное воздействие на структуру спроса. Вместе с тем нельзя не отметить тенденцию к повышению интереса к безбумажным технологиям, достаточно вспомнить, какое внимание государственные органы уделяют переходу к электронному документообороту.

Если говорить о конечных потребителях, то благодаря развитию технологий всё большее число фотографий хранится в электронном виде. Однако благодаря всё тому же развитию, количество получаемых фотоснимков также возрастает, а значит, растет число фото, которые хотелось бы иметь в печатном виде. Таким образом, в абсолютных цифрах количество печатных оттисков не только сохраняется, но даже возрастает. По моему мнению, причину некой стагнации рынка следует усматривать в слишком медленной ротации инсталлированного парка оборудования. То есть пользователи все реже меняют свою технику на новую без веских причин".

Как видим, в оценках общих тенденций и перспектив российского рынка печатающих устройств наши респонденты в целом единодушны. Причем их мнения практически совпадают с мнениями аналитиков IDC и ITRResearch.

## Системы управления корпоративной печатью

На предприятиях и в организациях печатающие устройства, как правило, не стоят сами по себе, а являются элементами корпоративной системы. При этом используются различные системы управления корпоративной печатью (СУКП). Решений здесь предлагается достаточно много. Но много и неясных аспектов. В частности, интересно, какие СУКП пользуются у заказчиков наибольшим спросом?

"В России если и используются СУКП, то, как правило, универсальные", — констатирует Дмитрий Купцов. Более развернутый комментарий дала Юлия Смирнова: "Этот рынок довольно молод, а поэтому говорить об устойчивых трендах пока не приходится. Что называется, рынок ещё не определился с выбором. Однако по мнению технических экспертов, более надежными и удобными в эксплуатации являются комплексные предложения,

так называемые программно-аппаратные комплексы (ПАК). Преимущества таких систем налицо. Они позволяют организовать процесс печати наиболее оптимальным образом: повышая надёжность оборудования, позволяя контролировать затраты на печать и обслуживание. Одним словом, экспертное сообщество отдаёт предпочтение этому типу СУКП, профессионально оценивая его потенциал и перспективы. Если говорить о наиболее популярных производителях ПАК, то я бы отметила Xerox, Lexmark, HP и Ricoh. Причем первые два, по мнению наших аналитиков, являются наиболее перспективными".

Остальные наши респонденты от комментариев, увы, воздержались. Похоже, с системами управления корпоративной печатью и поныне неясностей больше, чем "ясностей".

## Каналы продаж

Неотъемлемая часть любого рынка — каналы продаж. Если говорить о рынке средств печати, то сегодня такие каналы представлены магазинами и сетями розничной торговли, корпоративными реселлерами, системными интеграторами. А каков их вес на рынке в смысле распределения объемов продаж?

"В целом по рынку судить не возьмусь — нет данных, — сообщил Дмитрий Купцов. — По нашей экспертной оценке, это примерно 20:40:40 (без учета струйных аппаратов). Тенденции к самопроизвольному эволюциям я не вижу, в основном все колебания (часто значительные) связаны с крупными конкурсами у системных интеграторов — соотношение сразу меняется, потом возвращается обратно".

А вот ответ Рамиса Мамедова: "Наше соотношение (в процентах) выглядит так: 25:50:25. При этом рост продаж мы наблюдаем в сегменте системной интеграции". Юлия Смирнова в свою очередь отмечает: "Очевидно, что профиль продаж весьма зависит от продуктового портфеля дистрибьютора. Поэтому показатели одного дистрибьютора — весьма субъективная оценка рыночной ситуации. Хотя нельзя не отметить рост корпоративного сегмента". Легко заметить, что в последних двух ответах отмечается возрастание доли корпоративных продаж. Видимо, в этом и проявляется одна из текущих тенденций российского рынка печатающих устройств.

## Домашним пользователям — Wi-Fi, а корпоративным — дуплекс!

Представляя свои новинки, производители устройств печати, как правило, не только совершенствуют их характеристики, но и расширяют функционал. Для многих покупателей именно функциональные особенности модели (аппаратный дуплекс, поддержка наиболее популярных универсальных СУКП, автономная работа с USB-накопителями, взаимодействие с мобильными устройствами по протоколу Wi-Fi и т. д.) играют решающее значение. На что сегодня обращают внимание в первую очередь?

"Все зависит от сегмента, к которому устройство относится по производительности, — утверждает Дмитрий Купцов. — Например, в персональном сегменте критично наличие Wi-Fi, а в сегменте производительных машин Wi-Fi не нужен, но обязателен аппаратный дуплекс".

С ним практически солидарна Юлия Смирнова: "Если коротко, то для розницы — это, безусловно, Wi-Fi, а для корпоративного сегмента — дуплекс, который появился даже в устройствах начального уровня".

Аналогичного мнения придерживается и Рамис Мамедов: "Интерес вызывают устройства с наличием Wi-Fi, возможностью прямой и удаленной печати

с мобильных устройств, наличием дуплекса".

Пожалуй, комментарии к этим ответам излишни.

## Расходные материалы

В совокупности стоимости владения печатающими устройствами затраты на расходные материалы зачастую превышают первоначальные расходы на устройства. Поэтому для вендоров и поставщиков устройств печати сегмент расходных материалов, в котором сегодня представлена не только их продукция (оригинальные расходные материалы), но и совместимая с нею продукция сторонних производителей, имеет принципиальное значение.

"Наша компания в большей степени специализируется на продажах самих устройств, рынка расходных материалов мы касаемся довольно опосредованно, поэтому за более развернутым ответом лучше обратиться к профильным компаниям, — сообщила Юлия Смирнова. — Тем не менее отмечу, что вендоры прилагают серьезные усилия к продвижению оригинальных расходников на рынок. По всей видимости, их доля вырастет, но едва ли превзойдет объемы совместимой продукции".

А вот что рассказал Сергей Данилов: "Интерес к совместимым расходным материалам устойчивый и растущий, постепенно рынок СРМ приобретает конкретные очертания и становится более понятным и доступным, особенно с выходом на российский рынок компании Ninestar со своим продуктом G&G. Уже сейчас большинство потребителей однозначно интересуются альтернативой в целом и совместимыми расходными материалами в частности. Колебания, конечно, вызывают качество и гарантия. Качество продукции G&G у нас сомнений не вызывает, поэтому мы и занялись этой продукцией, а трения с производителями печатающей техники по гарантии и ремонту во многом надуманы. Малоизвестно, но факт: использование СРМ никак не влияет на условия гарантии".

Согласен с ним и Рамис Мамедов: "По причине низких цен на совместимые расходные материалы, их доля на рынке в нашей стране растет наиболее быстро. В наибольшей степени это касается лазерных устройств".

Не секрет, что последние десять (а то и более) лет практически все производители печатающих устройств снижали цены на изделия этого класса, но поднимали цены на картриджи. Порой дело доходило до того, что цена персонального принтера становилась ниже цены комплекта картриджа для него. Однако напомним, что HP решила преломить эту тенденцию путем выпуска цветных струйных МФУ линейки Deskjet Ink Advantage. В России практически все семь моделей этой линейки доступны уже сейчас. Они отличаются друг от друга набором интерфейсов, скоростью и системой печати (используются либо отдельные, либо интегрированные картриджи), емкостью входного лотка, наличием функции факсимильного аппарата, а также типом дисплея и размером его экрана. Ну и внешним видом, разумеется. Вот только смогут ли МФУ этой линейки существенно повлиять на выбор пользователей при приобретении расходных материалов. Ответ на этот вопрос может дать только время.

## Где рост? Где спад?

По мнению Сергея Данилова, "рынок печатающих устройств в нашей стране устойчивый и почти не меняется". Однако не все придерживаются той же точки зрения. "Антирекорд по продажам демонстрируют недорогие струйные устройства с функцией только принтера, — отметила ▶

# “Корпоративной ИБ нужен аналог ERP-системы”

**Развитие систем корпоративной информационной безопасности (ИБ) вступило в фазу качественных изменений. Эти изменения вызваны не столько активным использованием в ИТ технологии виртуализации и облачных архитектур, сколько переходом корпоративной ИБ в более высокую фазу зрелости, характерными признаками которой являются комплексный подход к построению систем ИБ, интеграция средств обеспечения ИБ и согласование их функционирования под единой системой управления, обеспечение корреляции ИБ-событий.**

**О своем видении нынешнего этапа развития сферы ИБ и связанных с ним концептуальных изменениях в построении корпоративной ИБ вице-президент McAfee по техническим продажам в регионе EMEA Джон Паркс рассказал научному редактору еженедельника PC Week/RE Валерию Васильеву.**



Джон Паркс

**PC Week: Много ли в мире компаний, разорившихся именно из-за плохой организации ИБ?**

**ДЖОН ПАРКС:** Увы, такой статистики нет. Компании в любой стране (а не только в России) не любят делиться информацией о состоянии своей защищенности и не спешат публично рассказывать об атаках на них. Лишь в некоторых, к сожалению немногочисленных, странах делают это их заставляют законы. Но даже там к публикации таких сведений относятся с большой осторожностью.

**PC Week: Казалось бы, уже сам факт присутствия компании на рынке свидетельствует о том, что она не ошиблась с оценкой своих ИБ-рисков и расходов на защиту. В какой мере это может служить показателем ИБ? Все ли существующие компании можно признать в достаточной мере защищенными?**

**Д. П.:** Приходится признать, что современные кибератаки, тем более такие, за которыми закрепилось название Advanced Persistent Threats (APT, длительные целенаправленные угрозы), вполне могут обрушить практически любой атакуемый бизнес. Вот совсем недавний пример. У работающей на Ближнем Востоке очень крупной нефтегазовой компании в результате APT-атаки, в которой использовалась вредоносная программа Shamoon, была украдена ценная информация, после чего на 30 тыс. компьютерах были отформатированы жесткие диски.

Ни один ИБ-эксперт и ни один ИБ-вендор не даст своим клиентам гарантии пол-

ной защищенности. Ведь в организацию современных кибератак вовлекаются тоже профессионалы высокого уровня и даже потенциалы целых стран.

Что же делать, если гарантий нет? Нужно учиться держать равновесие, находясь под постоянным воздействием рисков, учиться оценивать их критичность и управлять ими. Конечно, без технологий и средств защиты при этом не обойтись. Однако при этом нужно понимать, что они нужны ни для чего иного, как именно для управления рисками. И дело касается не только рисков ИБ — эту часть рисков нужно рассматривать в контексте общих рисков для бизнеса в целом.

На фоне зрелых рынков, таких, например, как финансовый (и даже ИТ-рынок), ИБ-рынок пока следует рассматривать как молодой, развивающийся. В подавляющем большинстве компаний обеспечением ИБ сегодня занимаются специалисты-технари, далекие от проблем бизнеса. В управленческой пирамиде они располагаются на невысоких позициях. Им свойственно увлекаться технологическими аспектами ИБ, гнаться за новинками и даже модой в ИБ. В результате в компаниях скапливается много самых разных ИБ-средств и систем, которыми управляет множество специалистов. И порой это не столько повышает, сколько наоборот — снижает ИБ компании.

Изменить ситуацию можно только в случае перехода к управлению ИБ-рисками как частью общих бизнес-рисков. Для этого в компании наряду с техническими ИБ-специалистами нужно вводить позиции ИБ-управленцев, относящихся к руководству высшего звена. Мы в McAfee называем их Security Obligated Executives (SOE; руководитель, ответственный за ИБ). Их задача заключается в организации защиты непрерывности бизнеса от ИБ-инцидентов. В большинстве компаний Европы и США функции SOE в настоящее время приходится выполнять генеральным директорам (CEO), при этом многие из них даже не отдают себе в этом отчета. В штатном расписании некоторых фирм появилась позиция Chief Security Officer (CSO, директор по информационной безопасности). По сути CSO должны выполнять обязанности SOE. Однако в действительности этих директоров по информационной безопасности зачастую “поселяют” в ИТ-отделы, а не в высшую администрацию, что означает, что к проблемам ИБ продолжают относиться как к технологическим.

**PC Week: Так или иначе функции SOE в компании кто-то выполняет. Что же может служить**

**критерием защищенности, адекватной ИБ-угрозам, которым компания подвергается? Какие вопросы SOE (или тот, кто выполняет его обязанности) должен задавать своей ИБ-службе, чтобы иметь представление о реальном состоянии информационной безопасности бизнеса?**

**Д. П.:** Конечно, любому SOE хотелось бы просто спросить ИБ-службу — компания защищена от ИБ-угроз? И получить короткий ответ — да. Но я уже говорил, что стопроцентной защиты не бывает, а потому такой вопрос задавать наивно и неверно.

Я бы рекомендовал ответственному за ИБ попробовать выяснить, каков в настоящий момент уровень ИБ-рисков для его компании. Если в распоряжении ИБ-службы есть нужные инструменты и налажены необходимые процессы, то она в состоянии ответить на такой вопрос.

Нужно иметь в виду, что уровень рисков сильно зависит от характера и размера бизнеса. Например, для госструктур приемлемый уровень ИБ-рисков очень низкий, и потому информационная защита для них сложна и стоит дорого. Совершенно иначе может организовать ИБ своего бизнеса владелец овощной лавки — ему будет достаточно ограничиться самыми базовыми средствами защиты. Чем более зрелым является бизнес, тем шире он использует в своей практике управление рисками.

Однако реальность такова, что ИБ-службы большинства компаний сегодня не в состоянии оценивать приемлемый для бизнеса уровень ИБ-рисков, потому что там, как я уже говорил, работают технари по своему духу. Только сами организаторы бизнеса, высшее руководство в состоянии ранжировать объекты и процессы в компании по их критичности для поддержки непрерывности бизнеса. Только они могут соотнести риск утраты какого-либо ресурса или остановку какого-либо процесса со средствами, которые компания может позволить себе потратить на их защиту.

**PC Week: Как в связи с этим должны меняться основные технологические и организационные подходы к построению корпоративной ИБ?**

**Д. П.:** Для ИБ-отрасли (и для нашей компании как ИБ-вендора) сегодня характерна стратегическая нацеленность на обеспечение согласованной работы всех корпоративных ИБ-средств. Если компания хочет защищаться от таких серьезных угроз, как APT-атаки, она должна перестать думать об отдельных технологиях — ей нужна многослойная интегрированная защита, результаты функционирования каждого компонента которой должны быть увязаны между собой.

Наша компания предлагает платформу Security Connected Platform (SCP), которая оркеструет работу всех других компонентов защиты — на конечных устройствах, корпоративной сети, системах хранения данных — и по корреляции данных, полученных от каждого из них, выявляет признаки в том числе и APT-атак. Можно сказать, что это аналог ERP-системы, только предназначенной для решения задач обеспечения корпоративной ИБ. Платформа SCP открыта для всех ИБ-вендоров. К настоящему моменту в каких-то направлениях ее создания мы продвинулись далеко, а в чем-то нам приходится начинать практически с нуля.

Одна из наших перспективных ключевых целей называется Security BigData. Это решение подразумевает сбор и анализ огромных массивов данных, которые будут поступать из репозитория платформы SCP. Чтобы своевременно выявлять признаки атак, нужна очень высокая производительность при обработке данных об

ИБ-событиях для выявления корреляции между ними. Основой Security BigData послужит SIEM-продукт (система управления инцидентами и событиями безопасности) компании NitorSecurity, которую мы купили примерно год назад. В его основе лежит СУБД высокой производительности, специализированная для сбора и анализа логов ИБ-устройств и систем.

Можно сказать, что задача SIEM — искать иголку в стоге сена. Многочисленные неудачи внедрения систем SIEM (которые присутствуют на рынке уже несколько лет) связаны как раз с тем, что собираемые ими данные оставались, по сути, лежать мертвым грузом. Мы добавили к SIEM аналитику, вырабатываемую нашей глобальной службой сбора сведений о киберугрозах GTI, нашу единую среду управления ePO и аналитику средств противодействия угрозам и в результате получили продукт Enterprise Security Manager (ESM), который выпустили на рынок в мае этого года.

Таковы первые шаги к построению Security BigData. В целом же для завершения создания полнофункциональной SCP нам предстоит еще большая работа.

**PC Week: После таких кибератак, как Stuxnet, Duqu, Flame и т. п., в повестку дня с высоким приоритетом вошла защита АСУ ТП критически важных объектов и структур. Среди тех, кто владеет такими объектами и структурами, есть как частные, так и государственные компании. Как происходит разделение ответственности за безопасность таких структур между частным бизнесом и государством?**

**Д. П.:** Ответственность за надлежащую защиту критически важных объектов возлагается на их владельцев. Если объект принадлежит частному бизнесу, следовательно, за безопасность будет отвечать частный предприниматель. В то же время государство должно осуществлять контроль защищенности через доступность ему рычаги регулирования — законодательную базу, институты контроля исполнения законов. Следует отметить, что в разных странах есть свои особенности конкретной реализации этих общих правил.

Нужно иметь в виду, что сегодня в АСУ ТП все чаще используются не специализированные, а имеющие широкое распространение технологии и продукты, в том числе IP-протокол. Но даже если технологическая сеть остается полностью изолированной, при организации ее защиты нельзя исключить влияние человеческого фактора и использование против обслуживающего персонала приемов социальной инженерии, которые с успехом были задействованы в упомянутой атаке Stuxnet.

**PC Week: У McAfee есть глобальная служба сбора сведений о киберугрозах GTI. Более того, многие разработки вашей компании используются в оборонных структурах США. Поэтому уместно спросить, какова вероятность кибератаки террористов, по масштабам разрушения сравнимой с той, что они провели в США 11 сентября 2001 г. с помощью самолетов?**

**Д. П.:** Хочется верить, что все мы научимся отражать кибератаки злоумышленников на маломасштабных инцидентах и не допустим подобных катастроф. Но, как я уже не один раз упоминал, гарантировать, что это никогда не случится, нельзя. Приходится констатировать, что в киберпротивостоянии сегодня включились уже целые государства.

И все же не стоит забывать, что существуют технологии и средства, с помощью которых можно снизить вероятность реализации разрушительных злонамеренных кибератак.

**PC Week: Благодарю за беседу.**

# “На рынке мониторов наступил поворотный момент”

Компания ViewSonic, известная в России прежде всего своими мониторами, а также другими продуктами, включая проекторы и даже планшеты, в нынешнем году отмечает свое 25-летие. В связи со столь знаменательным для любой организации событием Россию впервые посетил основатель и нынешний CEO ViewSonic Джеймс Чу. С ним беседует 1-й заместитель главного редактора PC Week/RE Игорь Лапинский.

**PC Week:** Как случилось, что, основав компанию, вы сфокусировались на рынке компьютерных мониторов?

**ДЖЕЙМС ЧУ:** В 1987 г., когда была основана наша компания, ИТ-рынок активно развивался, и поначалу мы занялись поставкой компьютерных компонентов и аксессуаров. Но в определенный момент я понял, что среди всех этих продуктов есть один очень важный элемент — дисплей, потому что какие бы изменения ни происходили в функционале компьютеров, без дисплея им не обойтись. Мы и сейчас верим, что дисплей сохранит свою значимость. Я думаю, что уже скоро пользователи перестанут заботиться о вычислительной части систем, поскольку она растворится в облаках, и тогда не ПК, а именно дисплей окажется в центре внимания.

**PC Week:** Но тогда вы вышли на рынок мониторов, где уже присутствовали крупные производители. На что вы рассчитывали и чем предполагали отличаться от них?

**ДЖ. Ч.:** Действительно, рынок был уже очень конкурентным. На нем присутствовали такие известные бренды, как NEC, которая удерживала значительную долю. Но фактически это был двухуровневый рынок: первый уровень был представлен дорогими продуктами класса high-end, а второй — дешевыми, но не очень хорошего качества. И никто не предлагал высококачественных продуктов с разумной ценой. Для ViewSonic это была хорошая возможность. Мы разработали продукт, в котором использовали новейшие технологии и лучшие компоненты, и производили его в Японии. По качеству он был сопоставим с тем, что предлагала NEC. Однако в отличие от нее мы были маленькой и очень сфокусированной компанией, что



Джеймс Чу

позволяло нам действовать быстрее конкурентов. В этом и заключалось наше преимущество.

**PC Week:** С тех пор многое изменилось, и немало компаний были вынуждены серьезно скорректировать свой бизнес. А что изменилось для вас?

**ДЖ. Ч.:** ViewSonic тоже сейчас оказалась в несколько иной ситуации, чем прежде. На протяжении долгого времени мы ощущали вызов со стороны производителей компьютеров, которые продавали свои продукты вместе с мониторами, и нам приходилось ориентироваться на покупателей, приобретающих мониторы отдельно от ПК. Следующие 25 лет будут другими. Продажи ПК начали снижаться, зато быстро растут продажи смартфонов и планшетов. Поэтому теперь нам не нужно конкурировать с производителями ПК. И наши мониторы из пассивных должны стать активными. Недавно мы представили свой новый монитор VSD220, который относим к категории smart-дисплеев. Ему уже не нужны никакие другие устройства, поскольку он сам может выполнять очень многие функции, присущие iPhone или iPad.

**PC Week:** В структуре продаж ViewSonic мониторы занимают большую долю. При этом сегодня подавляющее их число закупается все же для комплектования десктопов, продажи которых снижаются. Вы не видите в этом угрозы для своего основного бизнеса?

**ДЖ. Ч.:** Если исходить из традиционной точки зрения, то тут есть над чем задуматься. Но я придерживаюсь нетрадиционного взгляда и считаю, что мы стоим на пороге революции и сейчас проходим нижнюю точку, после которой опять начнется рост рынка мониторов. Наступил поворотный момент. Поясню, почему.

Во-первых, скоро выходит Windows 8, и очень многим потребителям придется подумать о замене своего монитора, поскольку иначе они не смогут использовать все возможности новой ОС.

Во-вторых, многие уже оценили достоинства экранов высокого разрешения, которыми снабжены некоторые современные планшеты, и захотят иметь и мониторы с более высоким разрешением, чем прежде. К тому же современный монитор можно подключить к мобильному устройству по проводному или беспроводному каналу, и чем больше людей пользуется мобильными телефонами, тем больше будет желающих расширить свои возможности, подключив их к монитору, чтобы, например, посмотреть фильм на более удобном для этого большом экране.

В-третьих, все теперь знают, насколько удобен экран с функциями управления касанием (тачскрин). Им нравится такой интерфейс, и они хотят, чтобы он был представлен в любых устройствах. Так что мониторы с функцией тачскрина будут все более популярными, а со временем станут стандартом. Но такие мониторы почти вдвое дороже обычных. Кроме того, для выхода в Интернет им потребуется встроенный процессор, а это еще добавит им стоимости. Так что оборот компании в любом случае будет расти.

Все это вместе даст толчок рынку мониторов. А в будущем, когда дисплеи подключатся к облакам, хорошее облако и хороший дисплей станут ключевыми компонентами для пользователей. Так что ViewSonic оказывается в самом центре развития технологий.

**PC Week:** По пути интеграции устройств через облако уже пошла Apple. По этому же пути идут Google и Microsoft. Это крупнейшие игроки на рынке. А где вы видите свою нишу в этой сфере?

**ДЖ. Ч.:** Эти компании ориентированы главным образом на рынок устройств с экранами от 3,5 до 10 дюймов по диагонали, т. е. на рынок мобильных устройств. В данном сегменте сегодня очень острая конкуренция. A ViewSonic реализует те же технологии на больших экранах с диагональю вплоть до 100 дюймов. В этом сегменте пока нет явных лидеров, и именно здесь ViewSonic накопила 25-летний опыт разработки продуктов и работы с каналами продаж. Так что у нас есть все, чтобы развиваться дальше в новом направлении.

Причем в данном случае я говорю не только о мониторах, которые стоят на столе. И сам стол может быть дисплеем с функциями управления жестами и рукописного ввода с помощью цифровой ручки. Это тоже перспективное направление, поскольку, например, на таком столе просматривать и подписывать электронные документы можно будет фактически привычным традиционным способом.

**PC Week:** Свои интерактивные столы уже продемонстрировали многие компании, включая Microsoft. Вы готовы конкурировать с ними?

**ДЖ. Ч.:** Безусловно. В первом квартале следующего года мы начнем коммерческие поставки своего решения. Главное его отличие от конкурирующих про-

дуктов — пассивная ручка, не требующая использования источника питания. И мы только рады, что Microsoft обратила внимание на этот рынок. Это значит, что мы движемся в правильном направлении.

**PC Week:** Если я правильно понял, основные свои перспективы ViewSonic связывает с дисплеями формата более десяти дюймов по диагонали, но в структуре продаж компании немалую долю составляют и планшеты. Какое место отводится им в ваших планах?

**ДЖ. Ч.:** Первые свои планшеты мы выпустили в 2001 г., но рынок еще не был к этому готов. Спустя десять лет, в 2011-м, мы опять вышли в этот сегмент. Это был важный для нас проект, поскольку мы понимаем, насколько сейчас востребованы такие устройства. Но, к сожалению, буквально за два года конкуренция на рынке планшетов сильно обострилась. Основные игроки — Apple, Google, Amazon — так снизили цену, что она оказалась на уровне себестоимости. Поэтому в финансовом смысле мы не получили той отдачи, какую ожидали. Зато обрели опыт, который позволяет нам строить стратегию на будущее. Теперь нам ясно, что нужно развивать направление планшетных устройств для бизнеса. Корпоративному сегменту, сфере образования нужны планшеты, адаптированные под их задачи, в частности снабженные дигитайзером, а у нас большой опыт в разработке таких решений. Планшеты с дигитайзером хорошо впишутся в пространство безбумажного офиса, а в образовании благодаря им студенты не будут учиться писать. То есть мы намерены предлагать планшеты, которые будут отличаться от большинства представленных на рынке. И в принципе наша цель заключается в том, чтобы предоставить полный спектр устройств для безбумажного офиса и классных комнат.

**PC Week:** В этот спектр будут включены и смартфоны?

**ДЖ. Ч.:** Свои смартфоны мы будем ориентировать на другие сегменты рынка. Выходить в бизнес-сегмент с обычными телефонами уже просто поздно. Поэтому мы намерены выпускать продукты специального применения для логистических структур, полиции и других служб, где они смогут заменить обычные устройства связи push-to-talk.

**PC Week:** Вы упомянули о том, какое значение для вас будет иметь выход Windows 8. До этого события осталось совсем немного. Вы уже готовы к нему?

**ДЖ. Ч.:** Несколько моделей наших мониторов с функцией тачскрин уже сертифицированы под эту ОС, так что на момент ее выхода у нас будет довольно широкая линейка адаптированных к ней продуктов.

**PC Week:** Windows 8 ориентирована и на мобильные устройства. Как вы считаете, удастся ли Microsoft укрепить свои позиции на мобильном рынке? И намерены ли вы использовать в своих мобильных решениях продукцию Intel, которая также стремится отвоевать утраченные позиции в этом сегменте?

**ДЖ. Ч.:** Я думаю, Microsoft в той или иной мере повлияет на рынок мобильных устройств. По поводу того, способна ли она конкурировать здесь с Google, я, пожалуй, от комментариев пока воздержусь. Что же касается Intel, то ей придется потом и кровью отвоевывать позиции на мобильном рынке.

Так или иначе, в своих продуктах мы будем поддерживать новую ОС Microsoft, а использование процессоров Intel для мобильных решений — это пока для нас не актуально.

**PC Week:** Спасибо за беседу.

## ВКРАТЦЕ

### СУПЕРКОМПЬЮТЕРЫ

#### “Т-Платформы” закрепляются в США

Компания “Т-Платформы” наконец осуществила полноценный выход на рынок США, поставив свой суперкомпьютер в Государственный университет штата Нью-Йорк в городе Стони-Бруке.

Для стороннего наблюдателя предыстория прихода “Т-Платформ” на заокеанский рынок выглядит весьма запутанно. Два с половиной года назад в компании заявляли, что на немецкой выставке-конференции ISC’2010 их технические разработки вызвали столь пристальный интерес американских коллег, что достаточно оперативно было принято решение об открытии офиса в США. Еще через год, в апреле 2011-го, в “Т-Платформах” называли вполне конкретный срок данного события (июнь того же года) и строили планы по поводу сопроводительной централизованной маркетинговой кампании (объявление о соглашениях, роудшоу по крупным потенциальным клиентам и т. д.). Однако двумя месяцами позже вместо громких презентаций в компании заявили, что не настраивают форсировать события и в ближайший год продажи в США решено осуществлять через американскую компанию-партнера, а за это время, как говорится, осмотреться на местности.

Ровно по прошествии упомянутых 12 месяцев, в начале июля текущего года, генеральный директор “Т-Платформ” Всеволод Опанасенко в своем интервью рассказал, что офис компании в США уже какое-то время открыт и в нем работает один человек. Также он отметил, что “Т-Платформы” больших усилий по продвижению на американский рынок сейчас не планируют. Дескать, одна сделка, подтвердившая реальность существования офиса, у компании есть, но основным фокусом является рынок Европы, где “Т-Платформы” полноценно присутствуют уже третий год.

Сейчас в компании подтверждают, что нынешняя поставка как раз и является физическим воплощением упомянутой сделки. (Кстати, осуществлена она была не через партнеров, а напрямую.) При ближайшем рассмотрении масштабной ее назвать достаточно трудно. Расчетная пиковая производительность суперкомпьютера — 2,5 Тфлопс (реальная производительность по результатам теста Linpack — порядка 2 Тфлопс). Однако приход отечественного НРС-производителя на рынок безоговорочного лидера мировой суперкомпьютерной индустрии — событие, безусловно, знаковое. К тому же, как сообщают в компании, заключение контракта предшествовала победа в тендере, где наряду с “Т-Платформами” участвовали такие гранды, как Dell и HP.

Денис Воейков



## Что нужно государству от СЭД и что нужно СЭД от государства

АНДРЕЙ КОЛЕСОВ

Государство было и остается ключевым игроком на рынке систем электронного документооборота, выступая сразу в нескольких ролях. Две из них являются общими для всех стран — заказчик и регулятор, но, кроме того, в России государство пытается также в какой-то мере взять функции поставщика СЭД. В то же время можно с большой долей уверенности сказать, что в нынешнем году отечественный рынок СЭД вступил в новую фазу развития, что определяется рядом факторов, среди которых можно выделить два:

**ОБЗОРЫ** качественные изменения, связанные с тем, что с начала текущего года обсуждается под тезисом “выхода за горизонты СЭД”;

смена руководства Минкомсвязи как ключевого органа, представляющего государство на ИТ-рынке.

О том, как сейчас выглядят дела на рынке СЭД в государственном секторе и как складываются отношения между государством и поставщиками СЭД, мы говорим с экспертами из числа ведущих СЭД-компаний.

### Что меняется в госсекторе

По мнению вице-президента и директора департамента продуктов для ввода данных компании АБВУУ Арама Пахчаняна, изменения в госсекторе происходят “реактивным образом”. Этот термин он поясняет так: “Оснащение госсектора информационными системами хронически отстает от стандартов работы самих органов, диктуемых жизнью, и от изменений в законодательстве, поэтому задача постоянно сводится к срокам в стиле “должно быть готово вчера”. Отсюда, с одной стороны, ощущение бума запросов, а с другой — очевидная несистематичность и непоследовательность принимаемых решений о выборе систем, о масштабе решаемых задач и т. д. Ко всему перечисленному добавляется административное давление сверху, которое создает определенную нервность и также не способствует систематичности и последовательности в решении вопросов. С другой стороны, именно такая агрессивная политика государства в оснащении государственных служб информационными системами позволяет вытаскивать страну из “информационной тюрьмы”, когда критически значимая для качества управления информация рассредоточена по множеству разобщенных хранилищ, не выверена и не доступна в момент принятия решений. Из двух зол — неэффективные информационные системы или неэффективное управление ввиду отсутствия таких систем — государство выбирает первое”.

Председатель совета директоров компании “Электронные офисные системы” Владимир Баласанян отмечает, что ряд инициатив прежнего руководящего состава профильного министерства (Минкомсвязи) не получили (во всяком случае — пока) видимого развития:

“Я прежде всего имею в виду проект межведомственного электронного документооборота МЭДО и Распоряжение Правительства РФ от 12 февраля 2011 г. № 176-р “Об утверждении плана мероприятий по переходу федеральных органов исполнительной власти на безбумажный документооборот при организации внутренней деятельности”. Это распоряжение являлось, по сути, некоей “дорожной картой” по переходу к электронному документообороту. Предусмотренного этим распоряжением перехода к выпуску электронных документов с 1 января 2012 г. так и не произошло. Вместо этого было выпущено Постановление Правительства РФ от 6 сентября 2012 г. № 890 “О мерах по совершенствованию электронного документооборота в органах государственной власти”, в котором переход к электронному документообороту отнесен на 2017 г.”.

“На мой взгляд, кардинальных перемен и серьезных завоеваний не случилось, — считает директор департамента АСУ компании “АстроСофт” Сергей

**В нынешнем году отечественный рынок СЭД вступил в новую фазу развития, характеризующуюся качественными изменениями, связанными с “выходом за горизонты СЭД” и со сменой руководства Минкомсвязи как ключевого органа, представляющего государство на ИТ-рынке.**

Гикавчук. — Несмотря на периодически раздающиеся громкие заявления, движение в сторону применения высоких технологий в госсекторе не изменилось с точки зрения скорости или качества. Это очевидно не только профессионалам в области СЭД, но даже рядовым гражданам”.

А вот эксперт компании DIRECTUM Александр Жуйков придерживается иной точки зрения. Он уверен, что в настоящий момент изменения, происходящие в ИТ-сфере в госсекторе, носят не косметический характер, как в прошлом, когда желанием госорганов было просто формально выполнить требования законодательства, а начинают приобретать черты системного подхода. Теперь госорганы выдвигают осознанные, проработанные требования к любым информационным продуктам и системам, использование которых в них планируется. Конечно, как и везде, есть передовики и отстающие, но в целом можно однозначно сказать, что подход к задачам информатизации госсектора качественно изменился. Одним из факторов, который повлиял на это, — приход к руководству молодых

кадров, понимающих выгоды и умеющих использовать современные технологии, как в управлении, так и в текущей деятельности госсектора.

Схожей оценки придерживается и президент компании “ДоксВижн” Владимир Андреев: “С нашей точки зрения, как специалистов в области автоматизации документооборота, эти изменения прежде всего касаются самого способа функционирования государственной машины управления. Хотя медленно и не без проблем, но процесс перехода к “электронному государству” мы наблюдаем воочию, и это, безусловно, революционный процесс, который при наличии воли может привести к качественным изменениям в функционировании государственной машины и обеспечить повышение ее прозрачности и эффективности”. Для примера он привел систему межведомственного электронного взаимодействия (СМЭВ), самый сложный системный проект, который, несмотря на все “но”, постепенно начинает приносить определенные результаты, заметные даже рядовым гражданам. Ключевые моменты в его развитии — непрерывность процесса управления этим проектом и наличие достаточного количества ресурсов (завершится этот проект не может по определению в силу изменчивости процесса госуправления как такового). По мнению нашего эксперта, на глазах растет уровень интеграции СЭД (как уже действующих, так и в проектах новых внедрений) в процессы межведомственного взаимодействия на базе СМЭВ и тенденция эта только усиливается.

“Узкий специалист подобен флюсу” — этот известный афоризм Козьмы Прутков вспомнил заместитель руководителя отдела разработки компании “Логика бизнеса 2.0” Артем Захаров, пояснив, что отдельные информационные системы в госорганах, позволяющие решать лишь узкий круг задач, уходят на задний план. Соответственно растет спрос на комплексные решения, позволяющие провести информатизацию всего комплекса задач. В каком-то смысле, по его мнению, такое изменение можно назвать качественным и стратегическим.

Председатель совета директоров группы компаний “Системы и Проекты” Елена Мамышева уверена, что изменения в государственном секторе действительно происходят, их основной причиной является курс руководства страны на создание инфраструктуры информационного общества. Это современные мировые тенденции внедрения информационно-коммуникационных технологий в государственное управление, которые включают в себя такие понятия, как “электронное государство”, “электронное правительство”, “открытое правительство” и др. Формирование открытого правительства — это перевод в электронную форму взаимодействия между государством и обществом (включая население, бизнес-структуры, государственные корпорации, СМИ) и предоставление государственных и муниципальных услуг в электрон-

### Наши эксперты



**ВЛАДИМИР АНДРЕЕВ,**  
президент компании  
“ДоксВижн”



**ВЛАДИМИР БАЛАСАНЯН,**  
председатель совета  
директоров компании  
“Электронные офисные  
системы”



**СЕРГЕЙ ГИКАВЧУК,**  
директор департамента  
АСУ компании  
“АстроСофт”



**АЛЕКСАНДР ЖУЙКОВ,**  
эксперт компании  
DIRECTUM



**АРТЕМ ЗАХАРОВ,**  
заместитель руководителя  
отдела разработки  
компании “Логика бизнеса  
2.0” (ГК “АйТи”)



**ЕЛЕНА МАМЫШЕВА,**  
председатель совета  
директоров группы  
компаний “Системы  
и Проекты”



**АРАМ ПАХЧАНЯН,**  
вице-президент, директор  
департамента продуктов  
для ввода данных  
компании АБВУУ

ном виде. Плюс сегодня количество информации, которую надо обработать в единицу времени при обеспечении государственных функций, выросло в разы по сравнению еще с недавним временем. “Все это и является колоссальным двигателем изменения роли информационных технологий для государственных органов, — резюмирует Елена Мамышева. — В таком контексте абсолютно понятно, что речь идет не о тактических или локальных шагах, а о стратегии развития общества, где вопрос автоматизации играет все более инфраструктурную роль”.

### Что нужно от СЭД государству как заказчику

Отвечая на этот вопрос, Владимир Андреев выделяет два момента в происходящих сейчас изменениях в требованиях со стороны госструктур. Во-первых, ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 16 ▶

# СЭД: требования к корпоративной редакции

## НА ОПЫТЕ РАЗРАБОТКИ DOCSVISION 5

**ВЛАДИМИР АНДРЕЕВ, ПРЕЗИДЕНТ КОМПАНИИ "ДОКСВИЖН"**

В последнее время существенно возросло число внедрений корпоративных СЭД/ЕСМ, заметно расширяется и трактовка их возможностей. Еще недавно под внедрением СЭД понималась только задача автоматизации традиционного директивного управления и документооборота. Сегодня в круг задач корпоративной СЭД включаются самые разнообразные функции: от создания архива электронных документов до автоматизации специфических для организации бизнес-процессов и внедрения специализированных приложений. Все больше сотрудников включается в работу с СЭД, все значительнее становятся объемы хранимой в системе информации.

В связи с этим на первый план выходят такие показатели системы, как масштабируемость и наличие инструментов для ее оценки, способность работать с большими объемами данных. Другим важным аспектом внедрения СЭД в крупной корпорации является необходимость разработки специфических приложений, автоматизирующих процессы компании в рамках единой СЭД, а также адаптация типовых процессов СЭД к потребностям данной компании. Как показывает опыт внедрения системы Docsvision в крупных компаниях, даже типовые процессы, например, такие как делопроизводство, согласование договоров, требуют существенной адаптации к потребностям конкретных компаний.

В качестве примера можно привести внедрение СЭД на базе платформы Docsvision 4.5 в Сбербанке, где для реализации требований заказчика и обеспечения должной производительности пришлось внести значительные изменения в платформу, создавая на ее базе практически новое решение. Таким образом, производители СЭД в последнее время столкнулись с тем, что внедрение в крупных организациях, в отличие от внедрений в относительно небольших компаниях или отдельных подразделениях крупных корпораций, требует совершенно других подходов при разработке базового продукта.

Опыт подобных проектов и понимание вызовов, которые диктует отрасль, легли в основу корпоративной редакции новой платформы компании — Docsvision 5, которая вышла на рынок этой осенью.

В Docsvision 5 цикл выпуска платформы впервые был разделен на три этапа. Во-первых, разработка базовой версии, в которой реализовались основные механизмы платформы и законченное

приложение, ориентированное на небольшие компании. Во-вторых, создание расширенной редакции, ориентированной на средние компании и независимых разработчиков решений. И третий, финальный этап — создание корпоративной редакции, которая и призвана ответить на описанные выше вызовы.

### Ориентация на масштабируемость

При разработке корпоративной редакции пришлось кардинально пересмотреть процессы реализации и тестирования платформы на масштабирование. Дело в том, что оценка способности платформы выдерживать определенную нагрузку является весьма непростой инженерной задачей. В реальной жизни большой организации платформа может использоваться для автоматизации десятков и даже сотен различных приложений и процессов. Их конфигурация и реальная нагрузка на систему не может быть заранее просчитана, ведь внедрение современной СЭД — процесс итерационный, в котором каждый последующий шаг определяется результатами предыдущего. Кроме того, внедрение системы происходит в условиях непрерывно меняющихся процессов в компании, соответственно постоянно меняется нагрузка на систему, как правило, в сторону увеличения. Но еще до принятия решения о внедрении системы заказчики хотят убедиться в том, что выбираемая платформа будет способна выдержать соответствующую нагрузку.

Конечно, существуют стандартные средства повышения масштабируемости: "правильная" масштабируемая многоуровневая архитектура, разделение сервера приложения системы на отдельные сервисы, наличие средств независимого масштабирования (кластеризации) каждого уровня, поддержка средств балансировки нагрузки и Stateless-архитектуры сервисов и т. д. Все они реализованы в платформе Docsvision 5, но тем не менее еще не гарантируют неограниченной масштабируемости. Проблемы могут возникать в самых различных подсистемах из-за появления неизбежных ошибок в реализации процессов и приложений на базе платформы, "сезонных" эффектах использования системы, валообразном росте объемов хранимой информации и т. д.

В силу этих причин необходимо реальное моделирование для оценки нагрузки на конкретном "железе". Именно поэтому цикл выпуска корпоративной редакции Docsvision включил этап тестирования производительности на стенде, модели-

рующем реальный комплекс технических средств (КТС) крупного модельного заказчика. Типовые сценарии работы пользователей описывают реальные сценарии стандартных рабочих мест — регистраторов документов, исполнителей, контролеров, руководителей среднего звена, работающих с оперативными отчетами, топ-менеджеров, обращающихся к аналитическим данным. Сценарии учитывают частоту доступа к различным функциям (менеджер просматривает оперативный отчет по своему подразделению два раза в день), временные критерии обращений (например, максимальный пик активности исполнителей приходится на начало рабочего дня, второй — на 16-00).

На основании этих сценариев (их насчитывалось несколько десятков) были разработаны специальные программные компоненты, эмулирующие действия пользователей, которые с помощью средств Microsoft Visual Studio генерируют соответствующую нагрузку на сервер. При этом непрерывно измеряются различные параметры работы системы: время отклика на конкретные действия пользователя, скорость загрузки экранов форм (измерения которых проводятся в специальном эмуляторе активности пользователя на уровне пользовательского интерфейса), использование памяти сервера, обращения к дисковой подсистеме, производительность workflow-процессов Docsvision и пр. В результате получается полный портрет производительности системы, позволяющий сделать выводы о доработках, необходимых для достижения эталонных показателей. Надо сказать, что трудоемкость данных работ сравнима по объему с созданием базовой функциональности системы.

Однако этим далеко не ограничиваются усилия по обеспечению масштабирования системы. В определенных условиях внедрения могут возникать самые разнообразные, специфические требования, связанные с реализацией конкретных приложений и режимов использования платформы. Поэтому возникает задача проведения схожего тестирования на аппаратном окружении и с учетом реализации сценариев работы пользователей конкретной компании. Подобного рода нагрузочное тестирование также может быть реализовано на базе наработанных методик. В качестве примера можно привести тестирование на этапе подготовки расширения проекта внедрения Docsvision в банке ВТБ 24.

Вообще, задача повышения нагрузочной способности платформы СЭД должна стать непрерывным процессом. Поэтому

вместе с выпуском корпоративной редакции Docsvision 5 запущена программа непрерывного повышения нагрузочной способности системы "Форсаж", которая призвана обеспечивать упреждающее обнаружение проблем масштабирования в текущих проектах внедрения и выпуска соответствующих исправлений и дополнений к платформе.

### Разнообразие сценариев использования — средства быстрой разработки и кастомизации

Другой важнейший аспект корпоративного внедрения СЭД — реализация специфических для каждой компании процессов обработки документов и ответственных приложений, а также возможность адаптации функций и интерфейса готовых коробочных приложений к потребностям организации. Платформа Docsvision 5 обладает достаточно мощными средствами настройки и разработки приложений разного уровня сложности и гибкости: от инструментария конфигурирования клиентской среды и настроек ролевой модели до полного набора конструкторов, включающего конструктор форм, состояний и бизнес-логики карточек, конструктор бизнес-процессов и средства настройки отчетов в расширенной редакции. Корпоративная редакция содержит ряд дополнительных инструментов — модуль конструктора приложений, который позволит создавать дополнительные модули Docsvision с нуля, не используя стандартные модули платформы или уже готовые приложения, созданные на платформе. Также для пользователей корпоративной редакции доступны низкоуровневые средства разработки на базе платформы: средства создания различных интеграционных компонентов и программных расширений для включения в состав приложений СЭД механизмов дополнительной интеграции в инфраструктуру информационной системы корпорации и реализации специфических функций.

Набор предлагаемых корпоративным заказчиком средств разработки и кастомизации практически не ограничивает их в возможности создания специфических для организации решений, ведь именно этими инструментами пользуются партнеры компании "ДоксВижн" для разработки тиражируемых коробочных решений. Важной особенностью представленных инструментов является то, что созданные на их базе модули и приложения сохраняют те же возможности по легкой кастомизации "на лету", что и базовые модули платформы и коробочные приложения.

## Что нужно...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 15

основной задачей сегодня является осуществление максимально удобной интеграции с процессами СМЭВ и МЭДО (проект межведомственного электронного документооборота в исполнительных органах власти). Это важнейший критерий использования той или иной системы в рамках государственных структур. Второй аспект — необходимость расширения задач внутренней СЭД, переход от традиционного ДОУ к более широким задачам, связанным с общим контуром управления. Например, переход к управлению задачами или к проектному управлению, а также автоматизация специфических для конкретного государственного учрежде-

ния процессов, традиционно не охватываемых СЭД. Также актуальной стала задача автоматизации в области оказания государственных услуг на базе СЭД и, в частности, в связке со СМЭВ.

Артем Захаров полагает, что требования остаются прежними: нужно максимально автоматизировать процессы обработки документов и оптимизировать затраты на ведение делопроизводства. Правда, он отмечает, что появляются и новые задачи — обеспечение юридической значимости и мобильности электронного документооборота. Он также считает, что все движется к модернизации классических СЭД до уровня СМЭВ.

"Для построения информационного общества необходимы максимально широкие преобразования, затрагивающие все ветви и уровни государственной власти

и местного самоуправления, сферы общественных отношений, бизнеса и граждан, — подчеркнула Елена Мамышева. — Государство как заказчик сегодня на всех уровнях требует перевода в электронный вид предоставления госуслуг и поддержки разрешительных, надзорных и учетных функций. В связи с этим не просто учет и контроль, а автоматизация бизнес-процессов становится темой номер один, речь уже идет о принципиальном изменении подхода к использованию ИТ-решений класса документооборота. Чиновники же, со своей стороны, требуют систем простых в использовании и позволяющих им участвовать в документообороте несложными и необременяющими способами, желательно с веб-интерфейсом и на планшете. При этом они должны действовать как внутри ведом-

ства, так и в рамках межведомственного и межтерриториального взаимодействия".

По мнению Владимира Баласаняна, кроме практически стандартного набора функций заказчиков сегодня в первую очередь интересуют межведомственное взаимодействие, в том числе и в рамках проекта МЭДО, и в рамках проекта СМЭВ — для оказания государственных услуг. Все более востребованы мобильные устройства, пока для руководителей. Значительную роль играют функции, связанные с обработкой обращений граждан, а также публикации документов на порталах.

"Определено есть переориентация с понимания СЭД как систем контроля к пониманию СЭД как систем, способствующих более эффективной работе госслужащих, — сказал Арам Пахчанян. — ▶

# Электронный документ как основа автоматизации рабочих процессов правительства Ярославской области

**В**опросы формирования и функционирования электронного правительства, как на федеральном, так и региональном уровне, уже перешли в плоскость решения практических задач, реализации конкретных проектов. Один из таких проектов — создание системы электронного документооборота на базе платформы DIRECTUM — был реализован правительством Ярославской области. Об особенностях данного проекта рассказал **Дмитрий Пономаренко**, начальник управления информационных ресурсов и мониторинга показателей развития региона.

## Начать хотелось бы с главного — каковы основные результаты внедрения единой системы электронного документооборота?

Основная часть деятельности большинства чиновников — работа с документами. Насколько быстро документы ими получены, насколько эффективно они могут с ними работать, готовить и согласовывать ответы, отчеты, нормативные акты или аналитическую информацию — от всего этого зависит эффективность как конкретного служащего, так и в целом органа власти. Для нас электронный документ — не дань новой моде, а реальный механизм, который позволил людям вместо беготни по кабинетам с бумагами или в поисках таковых сосредоточиться на выполнении профильных задач. Единая система электронного документооборота (ЕСЭД) способствовала улучшению горизонтальных коммуникаций между служащими разных ведомств, что положительно сказалось на скорости решения всех вопросов, требующих участия сотрудников различных департаментов. Кроме того, внедрение ЕСЭД помогло сломать многовековой стереотип доверия исключительно к бумаге с подписью и печатью. Работа с документом строго в электронном виде уже не вызывает отторжения у госслужащих, а это прямой путь к СМЭВ, элементам электронного правительства, взаимодействию власти с «электронным гражданином».

ЕСЭД обеспечила эффективные средства коммуникации правительства и органов исполнительной власти с администрациями муниципальных образований области и территориальными органами федеральных органов исполнительной власти в Ярославской области. В рамках проекта была сформирована единая методология электронного документа и делопроизводства, организован эффективный контроль и самоконтроль при выполнении поручений, планирование нагрузки, оценка персонала, оптимизирована цепочка инстанций при прохождении документов, повышена ответственность лиц, готовящих и согласующих документы, сформирован мощный поисково-справочный аппарат.

## Какие именно процессы были автоматизированы в рамках ЕСЭД?



Дмитрий Пономаренко

Полностью были автоматизированы четыре бизнес-процесса: выдача, прохождение, отчеты об исполнении и контроль исполнения поручений органов власти, прохождение входящей и исходящей корреспонденции, организация и проведение совещаний и, наконец, подготовка и согласование проектов нормативно-правовых актов (с ведением соответствующей базы данных). Частично автоматизирована работа по приему и обработке обращений граждан.

## В чем заключается частичная автоматизация работы с гражданами и с чем это связано?

В системе только фиксируется обезличенная информация по каждому обращению, а сами обращения обрабатываются как обычно — в бумажном виде. Связано это с необходимостью соблюдения всех установленных норм российского законодательства по защите персональных данных граждан. В настоящее время в ЕСЭД реализуется механизм их обезличивания, решается задача надежной защиты базы данных обратившихся в органы власти граждан.

## Немного истории — когда проект стартовал, был запущен в промышленную эксплуатацию?

Проект стартовал чуть более двух лет назад, в августе 2010-го, исполнитель по проекту — компания «ФИНЭКС Качество» (Екатеринбург). На первом этапе был разработан прототип системы, проведено обучение сотрудников зоны пилотного проекта. Уже в ноябре 2010 г. ЕСЭД была запущена в эксплуатацию на уровне ряда структурных подразделений аппарата правительства и его департаментов. Тиражирование системы во все органы государственной власти Яро-

славской области началось в 2011 г. За период тиражирования было проведено обучение работе с системой 1300 сотрудников, система «дошла» до каждого государственного служащего, при этом значимым стимулирующим моментом внедрения стала непосредственная работа в системе губернатора области. К концу 2011-го созданная система была подключена к системе межведомственного электронного документооборота (МЭДО), начался обмен документами с Администрацией Президента и аппаратом Правительства РФ (сначала — с дублированием на бумажных носителях, а в настоящее время — исключительно в электронном виде). В начале 2012 г. после всех необходимых процедур, предусмотренных регламентом разработки государственных информационных систем, ЕСЭД была принята в постоянную эксплуатацию постановлением правительства области.

## Сколько человек насчитывала команда проекта?

На постоянной основе со стороны исполнителя — три человека, со стороны заказчика — семь, итого — десять человек.

## Каким образом осуществлялся выбор технологической платформы СЭД?

Внедрение ЕСЭД на платформе DIRECTUM изначально было осложнено предыдущей неудачной попыткой внедрения на другой платформе и уже сформировавшимся после первой неудачи недоверием к электронному документообороту как таковому, на какой бы платформе он ни реализовывался. После первой неудачи мы основывали наш выбор на двух факторах, первый из них — опыт наших коллег в других регионах. Мы сделали несколько визитов в различные субъекты РФ, в ходе которых обсуждали с коллегами фактические, а не рекламные возможности, достоинства и недостатки используемых у них платформ электронного документооборота. Второй важный момент, который мы учитывали, — квалификация компании — исполнителя проекта. Внедрение ЕСЭД — это не столько технологический проект, сколько консалтинговый. Недостаточно просто развернуть коробочное ПО, установив его на рабочие места. Необходимо шаг за шагом донести принципы электронного документооборота до каждого сотрудника, закрепить их в нормативных актах. При этом неправильно было бы слепо копировать правила работы с бумажными документами в СЭД, стояла задача сформировать новую культуру работы с документами, при этом стараясь не разрушить то ценное, что обеспечивает классическая система документооборота и делопроизводства.

## Каковы были основные технические проблемы, возникшие в ходе реализации проекта?

Технические проблемы были в основном связаны с обеспечением отказоустойчивой

архитектуры, так как ЕСЭД стала основным рабочим инструментом и выход ее из строя (по причинам выхода из строя серверного оборудования, отключения электропитания, нарушения работы сети) привел бы к фактическому параличу органов власти (как минимум получился бы внеплановый выходной). Мы серьезно подошли к этому вопросу и на данный момент правительственный ЦОД на площадке департамента информатизации и связи, на котором развернуты серверы ЕСЭД, отвечает всем необходимым требованиям по надежности. Та часть системы, которая обслуживает органы местного самоуправления, реализована на базе казенного предприятия «Электронный регион» — оператора электронного правительства. Кроме того, важным для нас является вопрос быстродействия системы. Как показала практика, при больших потоках документов «задумчивость» системы даже на несколько секунд становилась фактором, который раздражал пользователей.

## Как разобрались с неизбежными организационными рисками?

Организационные риски были минимизированы благодаря поддержке идеологии электронного документооборота на высшем уровне — губернатора области и его заместителя, курирующего наш проект. Кроме того, в состав рабочей группы входили ключевые методологи и функциональные заказчики основных автоматизируемых процессов — сотрудники административно-контрольного управления правительства области, поэтому ЕСЭД с самого начала разрабатывалась с учетом их потребностей и пожеланий. Конечно, на этапе межведомственного взаимодействия были (и продолжают возникать) трудности с доверием и признанием электронных документов. Кроме того, есть сложности в организации архивного хранения электронных документов с длительными сроками хранения. Но надеемся, нормативная база в ближайшее время будет в этой части усовершенствована.

## Каковы технические параметры внедренной системы?

Общее число пользователей — более 1800, объем базы данных — около 400 Гб, в системе уже порядка 360 тыс. документов. ЕСЭД охвачены аппарат правительства области и все его структурные подразделения, все 24 органа государственной исполнительной власти, приемные высших должностных лиц (губернатора и его заместителей). Кроме того, к ЕСЭД подключены администрации 20 органов местного самоуправления, 36 территориальных органов федеральных органов власти, Ярославская областная дума, проведена интеграция ЕСЭД с системой электронного документооборота мэрии Ярославля.

► В общем, эта тенденция не является чем-то исключительным: сейчас ей стараются следовать не только государственные органы, но и коммерческие пользователи СЭД. Подтверждением является стремительное усовершенствование пользовательских интерфейсов СЭД практически всеми разработчиками, а также существенно обогатившиеся технические задания, менее сконцентрированные на функциях контроля за процессами управления и все более направленные на усовершенствование сервисов для сотрудников. На данный процесс оказывает влияние понимание того факта, что дальнейшее усовершенствование государственного управления невозможно без повышения качества кадров. Однако привлечь качественные кадры на неэффективно организованные рабочие места практически невозможно:

даже люди среднего возраста уже привыкли к качеству услуг, предоставляемых публичными сервисами, и не в состоянии свыкнуться с убогими, непродуманными интерфейсными решениями на своем рабочем месте».

Александр Жуйков указывает на то, что сегодня госорганы решают с помощью СЭД не только задачи классического делопроизводства, но и задачи, которые возникают в рамках оказания государственных услуг и электронного межведомственного взаимодействия. Также госорганами создаются не только локальные СЭД каждого госоргана, но и кластеры СЭД, охватывающие всю территорию России. В соответствии с данными задачами ужесточаются требования как к надежности, так и к производительности СЭД.

## Как идет планировавшийся переход на более широкое использование СПО

Владимир Баласанян по этой теме высказался весьма лаконично: «Ряд заказчиков — в рамках конкурсных ТЗ — выдвигает требования использования СПО, в частности на клиентских рабочих местах».

«На каждом уровне государственного востребования надо очень хорошо подумать, на чем лучше сэкономить, — напоминает Елена Мамышева. — Экономия на информационных технологиях за счет приобретения СПО, можно разориться на его эксплуатации».

Сергей Гивачук формулирует свою позицию более определенным образом: «Переход госструктур на использование СПО представляется достаточно спорным решением, в первую очередь

из-за отсутствия стандартов, поддержки и сопровождения СПО, а также вопросов, связанных с доверием к подобным программным продуктам».

Госорганы не очень активно используют СПО, считает Александр Жуйков. По его мнению, это связано с тем, что многие сферы деятельности госорганов требуют специализированного ПО, которое редко относится к СПО. Применительно к госорганам СПО может быть использовано только на узких участках их деятельности, что не соответствует нынешней стратегии, направленной на развитие комплексных универсальных систем.

«Пока очевидно, что существенных сдвигов в этом направлении не происходит, чего, на наш взгляд, и стоило

# Электронный документооборот: мобильные возможности

**СЕРГЕЙ ПОЛТЕВ, МЕНЕДЖЕР ПО ПРОДУКТАМ КОМПАНИИ ЭОС**

За последние несколько лет мобильные устройства окончательно утвердились в статусе обязательного и необходимого инструмента для ежедневной работы. По различным данным, объемы продаж планшетных компьютеров сравнялись или же превысили соответствующие показатели для ноутбуков. Внедрение инструментов для мобильной работы позволяет, при правильном использовании, значительно повысить скорость обмена информацией и эффективность работы как отдельных сотрудников, так и организации в целом.

Одной из наиболее востребованных областей применения мобильных устройств ожидаемо стала мобильная работа с системами электронного документооборота (СЭД), на вопросах обеспечения которой, опираясь на экспертизу компании ЭОС и опыт по разработке мобильных приложений, мы и остановимся в данном материале. Очевидно, что, с точки зрения пользователя, работа с любым мобильным устройством несколько отличается от таковой на традиционных полноразмерных компьютерах, есть в ней свои преимущества и свои ограничения. Более того, в случае с мобильной работой с СЭД можно говорить о том, что благодаря распространению планшетных устройств круг пользователей систем документооборота зачастую расширяется за счет руководителей, не принимавших ранее непосредственного участия в работе над документами в электронном виде. А значит, для создания эффективного мобильного приложения для СЭД необходимо в первую очередь детальное понимание основных потребностей и типовых сценариев мобильной работы с документами.

## Решаемые задачи

Если внимательно изучить участие руководителя в традиционном документообороте, то в большинстве случаев самым типичным действием будет рассмотрение поступившего документа и вынесение резолюции. Также можно заметить, что в зависимости

от специфики работы, как правило, легко выделить набор стандартных, наиболее часто используемых резолюций по документам.



“АРМ Руководителя” предоставляет простой и интуитивно понятный интерфейс для работы с документами

Во многих случаях, прежде чем документ попадает на стол (а точнее — теперь уже на планшет) руководителю для рассмотрения, он предварительно прорабатывается помощниками и референтами, дополняется аналитическими материалами и/или подготовленными проектами резолюций.

Следующий типичный сценарий работы руководителя с документами — это согласование или визирование. Здесь, как правило, помимо самого рассматриваемого проекта документа руководителю требуется соответствующая аналитическая информация. Кроме того, необходима возможность добавить комментарии и замечания по рассматриваемому тексту.

Также к наиболее востребованным сценариям работы руководителя в СЭД можно отнести подписание или утверждение документов, выдачу инициативных резолюций и контроль исполнения поручений.

Отдельными и очень важными требованиями для приложений, обеспечивающих мобильную работу руководителя с документами, являются проработанный и интуитивно понятный интерфейс, а также обеспечение безопасности

передаваемых данных. Кроме того, достаточно востребована возможность работы с полученными документами в офлайн-режиме, когда доступ к Интернету или внутренней сети отсутствует.

## Мобильные решения

Первую версию мобильного приложения “АРМ Руководителя” компания ЭОС представила два года назад на платформе Windows 7. В приложении были реализованы все перечисленные сценарии работы. Особое внимание было уделено интерфейсу и удобству использования — кроме традиционных способов работы в приложении были предусмотрены возможности рукописного ввода и работа с голосовыми резолюциями. Таким образом, пользователи “АРМ Руководителя”, ранее имевшие дело только с бумажными документами, получили возможность простой и наглядной работы в системе документооборота, без необходимости тратить время на изучение интерфейса и его возможностей.

Более продвинутые пользователи по достоинству оценили все преимущества работы с документами в любом месте и в любое время — оперативного редактирования проектов документов, добавления комментариев, выдачи поручений и отслеживания их исполнения с помощью простого и интуитивно понятного интерфейса. Успешный опыт эксплуатации “АРМ Руководителя”

в самых различных организациях подтвердил правильность выбранного направления.

В 2012 г., к официальному выходу новой операционной системы Windows 8, мы представили принципиально новую версию “АРМ Руководителя”, совмещающую в себе накопленную экспертизу по мобильной работе с документами и качественно новые возможности, предоставляемые платформой Windows 8. Дизайн нового “АРМ Руководителя” выполнен в стиле приложений Metro. Использование в “АРМ

Руководителя” опции “семантический зум” позволяет масштабировать интерфейс приложения и выбирать необходимый уровень детализации представлений групп документов, от общих папок до информации по конкретному документу. Предусмотрена и функция произвольной группировки документов по различным атрибутам, например автор документа, сроки исполнения, необходимые действия (рассмотрение, согласование, подписание и т. п.). Практически новый интуитивно понятный интерфейс “АРМ Руководителя” для Windows 8 позволяет создать собственное, наиболее удобное для конкретного пользователя визуальное пространство, организуя доступ к документам и типовым операциям над ними.

Расширяется и предлагаемая ЭОС линейка мобильных приложений для планшетных устройств компании Apple. Недавно наряду с решениями компаний-партнеров нами была представлена собственная разработка, получившая название iOS. Отличительная особенность этого продукта состоит в том, что приложение изначально проектировалось исходя из понимания сложившихся в большинстве государственных и коммерческих организаций процессов электронного документооборота. В iOS реализованы, так же как в “АРМ Руководителя”, все типичные сценарии мобильной работы с документами: рассмотрение, согласование, подписание, получение информации об исполнении поручений. Интерфейс приложения намеренно не отличается яркостью кнопок и экранов, мы постарались сделать его максимально понятным и в то же время незаметным, чтобы пользователь мог полностью сосредоточиться на рассматриваемом документе и не отвлекаться на детали интерфейса.

Таким образом, на сегодняшний день мобильные решения компании ЭОС позволяют обеспечить весь необходимый функционал для удобной, надежной и эффективной работы с документами практически на любом мобильном устройстве, использующем любую из актуальных мобильных платформ.



В решение iOS реализованы все необходимые сценарии для мобильной работы с СЭД

## Что нужно...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 17

ожидать, мы изначально скептически относились к этой идее, — сказал Владимир Андреев. — Использование СПО потребовало бы существенного изменения самой модели функционирования ИТ служб госорганов, что связано со значительными инвестициями, превосходящими экономию на лицензиях ПО в традиционной модели. Создание же комплекса ПО в рамках национальной платформы — это слишком сложный системный проект, к тому же не имеющий прецедентов в мировой практике, который пока не под силу нашему государству, одного проекта СМЭВ сейчас вполне достаточно”.

Артем Захаров настроен гораздо оптимистичнее: “Рынок СПО в последнее время стремительно развивается вширь и вглубь. Еще два года назад игроки этого рынка не были готовы реализовать все потребности государства в информационных инструментах на СПО. Сейчас особых ограничений уже нет”.

Арам Пахчанян считает, что на вопрос о СПО-стратегии государства пока нет однозначного ответа. С одной стороны, можно констатировать, что новое руководство Минкомсвязи не проявляет особого энтузиазма на этот счет. С другой — как раз отсутствие энтузиазма отличает зрелый, взвешенный подход. По его мнению, совершенно очевидно, что предложения на рынке СПО во многих сферах пока не дотягивают по качеству до коммерческих систем, поэтому

нужно взвешенно подходить к выбору в каждом конкретном случае. Где-то время и ресурсы позволяют инвестировать в развитие решений на базе СПО в надежде, что они дозреют к обозримому сроку, а где-то такие шаги рискованны и нужно идти более прагматичным путем использования проверенных коммерческих решений. Правда, далее наш эксперт отметил, что, к сожалению, опыт показывает, что ситуация напоминает маятник: если его прежде сильно отвели в одну сторону, то теперь можно ожидать перегиба в другую. Он приводит зарубежный пример: “Совершенно аналогично, кстати, развивалась ситуация в Бразилии, где прежде руководство повсеместно внедряло Linux, а новое с тем же упорством теперь внедряет Microsoft Windows. Но скорее всего через пару лет

ситуация стабилизируется, и внедрение СПО станет параллельной конкурентной линией коммерческому ПО. Это будет возможно потому, что с точки зрения конечной стоимости между этими двумя предложениями большой разницы нет, суть сводится лишь к тому, какая из моделей будет выглядеть более привлекательной для потребителей исходя из конкретных предложений”.

## Государство и облака: насколько реалистичны перспективы

“Они исключительно позитивны, — уверенно отвечает Елена Мамышева. — Это будет достаточно эффективно как для бизнеса и государства, так и для развития информационного общества в целом, хотя сегодня очень многие возражают против облачных технологий. Во многом ▶

# “Логика ЕСМ. Госуправление” — решение для автоматизации документооборота органов государственной власти

Система “Логика ЕСМ. Госуправление” разработана на основе СПО-платформы JBoss. Решение предназначено для автоматизации управленческого документооборота и делопроизводства, отвечает требованиям органов государственной власти и позволяет построить единую систему управления документами на нескольких иерархических уровнях органов власти или предприятий холдинга.

## Что такое JBoss

JBoss — занимающая лидирующие позиции на рынке свободного программного обеспечения платформа для инновационных и масштабируемых Java-приложений. Поставляемый с открытым исходным кодом сервер приложений JBoss обеспечивает сбалансированное сочетание инновационных технологий и высокого уровня надежности, отвечающего требованиям масштабных организаций.

## Какие управленческие задачи помогает решать

- Обеспечение максимального безбумажного уровня внутрикорпоративного документооборота.
- Обеспечение качественного контроля за исполнением поручений руководителей.
- Повышение эффективности работы с заявками.
- Организация эффективной работы с договорами.
- Система “Логика ЕСМ. Госуправление” может выступать основой для комплексной информационной системы органов власти типа “электронного правительства”, обеспечивающей:
  - максимальный безбумажный уровень внутрикорпоративного документооборота;
  - архивное хранение электронных документов;
  - предоставление государственных услуг по принципу “единого окна” и автоматизацию административных регламентов;
  - работу порталов с информацией о госуслугах.

## Какие результаты дает внедрение

- Повышение качества оказания государственных услуг.
- Улучшение исполнительской дисциплины, повышение управляемости.

- Повышение прозрачности и открытости деятельности.
- Снижение расходов на обеспечение работы органов власти.
- Создание основы для комплексной информационной системы типа “электронного правительства” (межведомственный документооборот).



Рабочий экран системы “Логика ЕСМ. Госуправление”

рот, электронные административные регламенты, архивы, порталы госуслуг).

## Какие процессы позволяет автоматизировать

Система включает функциональные возможности, позволяющие реализовать:

- поддержку процессов согласования;
- контроль исполнения поручений;
- работу с входящей и исходящей корреспонденцией;
- обработку обращений граждан;
- документационное сопровождение заседаний коллегиальных органов;
- потоковый ввод документов в систему.

## Какие преимущества имеет Удобный интерфейс

Интерфейс системы “Логика ЕСМ. Госуправление” является интуитивно понятным рядовым пользователям. В системе предусмотрены АРМы для различных групп пользователей: АРМ министра, АРМ руководителя, АРМ делопроизводителя. АРМ предоставляет пользователю только те инструменты и данные, которые нужны ему в работе.

## Веб-доступ

Система предоставляет собой веб-приложение. Пользователи работают с системой через наиболее

распространенные веб-браузеры: Internet Explorer и FireFox.

## Быстрая автоматизация процессов

В системе “Логика ЕСМ. Госуправление” уже имеются преднастроенные процессы работы с документами, свойственные традиционному документообороту. Также система содержит элементы конструктора, позволяющие в короткие сроки создать и настроить любые новые процессы. За счет этого достигается максимальный уровень автоматизации рабочих процессов.

## Мобильность и доступность

Система обеспечивает удаленный и мобильный доступ пользователей к работе с документами, включая мобильного клиента для устройств на платформе iPad.

## Быстрое внедрение

Система “Логика ЕСМ. Госуправление” — это веб-приложение, что позволяет по максимуму сократить сроки внедрения, так как не требуется установка дополнительного программного обеспечения на клиентских местах.

Методика внедрения продуктов линейки “Логика ЕСМ” отработана годами на большом количестве успешных проектов различного масштаба и ориентирована на реализацию проекта в сжатые сроки.

## Открытый код

Система “Логика ЕСМ. Госуправление” — одна из немногих систем на российском рынке СЭД, поставляемых с открытым кодом. Открытый код имеют также платформа и СУБД системы. Это позволяет построить решение для управления документами полностью на СПО-продуктах.

## Защита данных

Полностью открытый код системы дает возможность службам безопасности провести ее аттестацию на соответствие внутрикорпоративным и внешним стандартам безопасности.

В систему “Логика ЕСМ. Госуправление” встроена поддержка сертифицированных ФСБ России средств криптографической защиты информации. С их помощью реализуется использование электронной циф-

ровой подписи (ЭП) и шифрование данных.

## Архитектура

Система “Логика ЕСМ. Госуправление” является веб-приложением, с которым пользователи работают через веб-браузеры Internet Explorer или FireFox. Клиентские рабочие места могут иметь одну из двух конфигураций: ОС Windows + MS Office либо ОС Linux + OpenOffice.

Серверная часть системы состоит из следующих компонентов:

- СУБД — реляционная база данных;
- сервер приложений и портал JBoss.

## О компании “Логика бизнеса 2.0”

“Логика бизнеса 2.0” (ГК “Айти”) — инновационная компания, работающая на стыке управленческих и информационных технологий и использующая самые современные разработки и тренды ИТ-рынка.



“Логика бизнеса 2.0” позиционируется на рынке как доверенный советник (trusted advisor) в области ЕСМ, BPM, постановки процессного управления, интеграции приложений в рамках бизнес-процессов, бизнес-аналитики и операционного контроллинга. Ведущие консультанты компании работают на рынке управленческих и информационных технологий более 18 лет.

“Логика бизнеса 2.0” разрабатывает один из ведущих на российском рынке ЕСМ-инструментов “Логика ЕСМ”, а также ведет масштабные проекты по созданию электронных хранилищ неструктурированной информации и управлению ею в государственных структурах, крупнейших российских нефтяных и телекоммуникационных компаниях, в других отраслях экономики.

Более подробную информацию можно найти на сайте: [www.blogic20.ru](http://www.blogic20.ru), в корпоративном блоге: [www.i-love-bpm.ru](http://www.i-love-bpm.ru).

► это происходит из-за того, что облака на современном этапе своего развития пока что “ходят в детский сад”, зачастую под самим понятием “облака” подразумевается лишь создание соответствующей сетевой и серверной инфраструктуры. Но даже в этом вопросе нам как поставщикам было бы достаточно выгодно, если бы решение об автоматизации каких-то функций заказчика не зависело от проблем, связанных с созданием инфраструктуры, от смены руководителя ИТ-подразделения заказчика, смены понимания, какой поставщик серверов предпочтительней. Но облачные технологии это еще и предоставление сервисов для обслуживания каких-то функций вместо поставок отдельных автоматизированных информационных систем. В эту тенденцию абсолютно вписывается

предоставление государственных услуг в электронном виде. Поэтому вопрос о реалистичности не стоит, скорее, это неизбежность”.

Сергей Гикавчук уверен, что любые инициативы по облачной тематике выглядят как очень перспективные, хотя далее поясняет: “Другое дело, насколько это близкая или отдаленная перспектива. Конечно, необходимо развивать отечественную инфраструктуру подобных технологий. Однако вопрос доверия к ним нельзя оставлять без внимания. Если вместе с законодательной и технологической деятельностью будет вестись работа разъяснительная, объясняющая конкретные преимущества и широкие возможности, которые открываются пользователям, шансы на то, что многие начнут их использовать, значительно возрастут”.

Владимир Баласанян говорит о том, что облака — это уже настоящее: “Уже сейчас работает национальная облачная платформа О7. Мы участвовали в разработке СЭД на этой платформе — сервиса О7.ДОК. Сегодня пилотный проект в администрации города Брянска находится в стадии опытной эксплуатации, запущено еще несколько проектов, которые с начала 2013 г. перейдут в режим промышленной эксплуатации. Кстати, основная часть проблем ввода в действие была связана с тем, что пришлось отработать решение организационно-технических вопросов запуска сервиса и подключения пользователей к платформе. Ввод же самого сервиса в действие проходит существенно быстрее и проще, нежели при установке и запуске ПО на технических средствах заказчика”.

Фактически для государства облачные технологии означают концентрацию информационных ресурсов и данных в единых крупных и надежных хранилищах, считает Арам Пахчанян. И это эффективно со многих точек зрения. Во-первых, это позволит передавать на аутсорсинг обслуживание информационных ресурсов, для которого государству все труднее и труднее создавать и поддерживать необходимые структуры. Во-вторых, такой подход должен упростить и централизовать многие разработки. И в-третьих, модернизации структур управления не будут приводить к значительным потерям данных и инвестиций в информационные системы, как это происходит сейчас. По мнению эксперта, государство будет системно внедрять облачные технологии,

# “Автоматизация стройкомплекса должна прийти в регионы уже сейчас”

**К**ак известно, строительство подразумевает не только непосредственную работу по подготовке территории, прокладке коммуникаций, сооружению дорог и зданий. Важным и непростым аспектом строительной отрасли является подготовка различного рода документации. Причем в этом контексте можно выделить два вида документов: собственно строительная документация, полученная в результате проектирования, по которой ведется дальнейшая “физическая” работа; и организационно-распорядительная, формирующая правовой статус строительства, включая взаимоотношения участников процесса между собой и, что еще важнее, с соответствующими государственными структурами. Объемы правовой части документации не так велики, как проектной, но ее важность является первостепенной. Она фактически регулирует деловые операции между участниками освоения территорий в рамках комплекса бизнес-процессов, связанных со строительством.

О необходимости автоматизации таких операций и возможных вариантах ее реализации рассказывает заместитель генерального директора по разработке информационных систем группы компаний “Системы и Проекты” **Денис Буторин**.



Денис Буторин

выясняются разного рода трудности и нехватка ресурсов.

Очевидно, что требуется комплексное управление процессами развития территорий, где учтена необходимость тесного информационного взаимодействия госструктур и всех участников строительства, начиная с этапа инвестиционных намерений и до ввода объекта в эксплуатацию. Должна быть обеспечена возможность контролировать состояние различных этапов строительных работ со стороны руководства региона, часто первого лица. Сейчас готовятся изменения в Градостроительный кодекс, и там многие требования по согласованности разного рода операций будут зафиксированы законодательно.

**Что же представляет собой автоматизация процесса выдачи разрешительных документов на строительство по стране в целом?**

Картина пестрая, с большим разбросом уровня автоматизации. Часто на муниципальном уровне используется довольно широкий спектр различного рода ИТ-решений, в том числе “самописных”.

Но в подавляющем большинстве муниципальных образований (а их только в Московской области несколько сотен) весь документооборот в основном ведется в бумажном виде. Интегрировать такую массу информации на региональном уровне и получить сводную картину, не говоря уже о мониторинге в режиме реального времени, без профессиональной оцифровки и взаимоувязки всего документационного обеспечения крайне сложно.

**Что же вы им предлагаете?**

Мы предлагаем использовать существующий опыт. По нашим оценкам, в этих вопросах Москва является безусловным лидером. Опыт столицы — это конкретные системы и технологии, которые могут быть успешно применены в регионах.

В Москве полностью автоматизированы практически все процессы, регламентирующие градостроительную деятельность. Речь идет об оформлении земельных отношений и выдаче градостроительных планов земельных участков, проведении экспертизы проектной документации, оформлении разрешений на строительство и на ввод в эксплуатацию, а также государственный строительный надзор и другое. Все отдельные технологические процессы интегрированы в единое комплексное решение. Это создает среду информационного обеспечения процессов на разных уровнях управления и обеспечивает мониторинг и контроль реализации практически всех строительных процессов.

В этом году завершается переход Стройкомплекса Москвы на качественно иной архитектурно-технологический уровень. Это связано с переводом государственных услуг в области строительства в электронный вид, обеспечением юридической

уровневые механизмы контроля и координации строительного развития территории, формирования и мониторинга градостроительных программ.

Сегодня многие регионы пока продолжают работать в традиционном бумажном виде, но очевидно, что необходимость “электронизации” в законодательном порядке быстро докатится и до них. И чтобы не оказаться в “двоечниках”, этим делом нужно заниматься уже сейчас. Конечно, на уровне отдельных городов и поселений ИТ-решения существуют, но комплексных систем регионального масштаба почти нет, а спрос на них быстро растет.

**Вы упомянули про облачные технологии. Облака — это дань моде или они действительно нужны?**

На наш взгляд, это не мода, а настоятельная потребность. Использование центров обработки данных (ЦОД), порталных решений и тонких клиентов, принципа предоставления “системы как сервиса” — это магистральный путь развития ИТ, особенно для регионов. В отдельно взятом субъекте зачастую по несколько сотен муниципальных образований, и выстраивать, интегрировать и сопровождать в каждом из них свои локальные информационные системы — задача трудоемкая.

Решения, основанные на облачной модели, позволяют интегрировать в единый комплекс унаследованные информационные ресурсы через среду межведомственного электронного взаимодействия (СМЭВ), используя сервис-ориентированный подход, и дают возможность муниципалитетам, не имеющим свои решения, использовать отдельные функциональные модули “как сервис”.

**Какие усилия потребуются от региона для реализации подобного проекта?**

Это зависит от региона, общих рецептов нет. Где-то есть фрагментарная автоматизация, тогда нужно все это объединить и получить общую картину. Где-то имеется решение верхнего уровня, но нет функциональных блоков и “первичной” информации в электронном виде. Удобство предлагаемого нами сервисного подхода заключается в том, что каждый заказчик может выбрать наиболее оптимальный для себя вариант.

Срок реализации проекта обычно варьируется от шести месяцев до года. Большое значение имеет степень вовлеченности в него муниципальных структур — чем выше уровень их участия, тем ниже общая стоимость.



Портальное решение для Мосгосстройнадзора — выдача разрешения на строительство

значимости межведомственного электронного взаимодействия и созданием публичного портала для взаимодействия с гражданами и инвесторами-застройщиками, а также переходом на более широкое использование облачных технологий.

Решение строится в многоуровневой архитектуре регионального масштаба, с расчетом на взаимодействие ведомств всех уровней в электронном режиме. Оно включает как функциональные модули автоматизации подготовки, согласования и выдачи отдельных видов документов, так и более высоко-

## Что нужно...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 19

для этого будет искать крупных поставщиков, способных разрабатывать и обслуживать такие решения. В целом задача создания облачных решений выглядит проще и эффективнее, чем поддержка взаимодействия с множеством поставщиков систем и услуг на разных уровнях государственной системы.

Александр Жуйков рассказал о препятствиях на пути использования облаков в госсекторе: в госсекторе используется большое количество персональных данных граждан, а требования к их защите очень жесткие, поэтому на сегодняшний момент применение облачных технологий в таких организациях минимально.

Он считает, что госорганы не готовы разделять с кем-либо ответственность за обеспечение конфиденциальности персональных данных.

Владимир Андреев видит ситуацию несколько иначе: “Мы уже наблюдаем революционные изменения в использовании облачных сервисов государством. Портал госуслуг и СМЭВ, хотя и не без проблем, но постепенно становятся реалиями нашей жизни. Что же касается собственно облачных СЭД, то пока инициатива создания облачного сервиса под государственным патронатом не выглядит особо убедительной, но идея сама по себе заслуживает самого пристального внимания. Пока в качестве основных потребителей подобного сервиса могли бы выступать небольшие госструктуры, не охваченные традиционными постав-

щиками СЭД. Но на основании опыта создания собственного облачного сервиса могу сказать, что развитие подобного продукта является длительным и весьма сложным и скрупулезным проектом. Скорее, стоит ожидать развития подобных сервисов от коммерческих поставщиков, например, в эту сторону могут развиваться сервисы поставщиков систем обмена электронными документами, также можно ожидать вывода на рынок облачных сервисов традиционными поставщиками СЭД, которые предложат свои услуги потенциальным потребителям из сегмента государственных заказчиков”.

Большинство чиновников относятся к облакам с определенной долей недоверия — и не без основания. Таково мнение Артема Захарова, который сказал о том, что реализация облаков с использовани-

ем услуг сторонних провайдеров предполагает ряд ограничений и трудностей, таких как передача по незащищенным каналам и хранение служебной информации. Реализация частных облаков требует экономической рентабельности и обслуживания. В качестве первых шагов по продвижению облачных технологий в госсекторе оптимальным решением стало бы предоставление доступа к информационным системам на уровне сервиса в рамках региональных центров обработки данных.

### Конкурентная обстановка на рынке СЭД в госсекторе

Рынок активно расширяется, поэтому волею новых участников, считает Арам Пахчанян. Он отметил, что в последнее

# 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/](http://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 ?

- 1. ЕС ЭВМ
- 2. IBM
- 3. Unisys
- 4. VAX
- 5. Иное (что именно) \_\_\_\_\_

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

14. Не используем

#### 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
  - 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. \_\_\_\_\_
- 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](mailto:info@pcweek.ru)

**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](mailto:interpochta@interpochta.ru); [www.interpochta.ru](http://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](mailto:shop@setbook.ru);

[www.setbook.ru](http://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

(многоканальный); (343) 26-26-135; e-mail: [info@ural-press.ru](mailto:info@ural-press.ru); [www.ural-press.ru](http://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](mailto: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](mailto: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@periodikals.ru](mailto:catalog@periodikals.ru);

[info@periodicals.ru](mailto:info@periodicals.ru);

[www.periodicals.ru](http://www.periodicals.ru)

• **Подписное Агентство KSS**

— осуществляет подписку

в Украине.

Тел./факс:

8-1038- (044)585-8080

[www.kss.kiev.ua](http://www.kss.kiev.ua),

e-mail: [kss@kss.kiev.ua](mailto:kss@kss.kiev.ua)

**ВНИМАНИЕ!** Для оформления бесплатной корпоративной подписки на PC Week/RE можно обращаться в отдел распространения по тел. (495) 974-2260 или E-mail: [podpiska@skpress.ru](mailto:podpiska@skpress.ru), [pretenzi@skpress.ru](mailto:pretenzi@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](mailto:editorial@pcweek.ru) или по телефону: (495) 974-2260.

Редакция

**Что нужно...**

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 20

время возникло множество региональных компаний, которые выросли из местных проектов и продолжили развиваться в соседних регионах. Ситуация также подогревается наличием на рынке Microsoft SharePoint, многими используемый как платформа, что избавляет от необходимости крупных вложений в разработку собственных подобных решений, а также упрощает внедрение системы в структуры, которые выбрали в качестве базового ПО от Microsoft.

Сергей Гикавчук считает, что на этом рынке сейчас нет явного лидера. Список предлагаемых на рынке продуктов практически не изменяется уже довольно длительное время. Скорее всего, по его мнению, эта ситуация сохранится, так как создавать новые решения без серьезного опыта внедрений и экспертного владения темой практически не реально.

Владимир Баласанян сказал о стабильности на рынке: “Каких-то существенных изменений в конкурентной обстановке, пожалуй, нет. Новому игроку войти на этот рынок можно, но занять в нем значимую позицию очень трудно. И не только потому, что это достаточно сложный рынок, но и потому, что он — в объемном выражении — не столь уж велик, чтобы оправдать необходимые инвестиции”.

С ним в целом согласен Александр Жуйков: “Сегодня конкурентная обстановка на рынке СЭД в госсекторе остается неизменной, но это не гарантирует, что кто-то из крупных зарубежных игроков не придет к соглашению с крупным заказчиком (Ростелеком, Минкомсвязи), что повлечет за собой изменение рынка СЭД для госсектора”.

Примерно такой же точки зрения придерживается Владимир Андреев, говоря о том, что объективно в последнее время ситуация не сильно изменилась. Крупным госструктурам, которые являются основными пользователями традиционных поставщиков СЭД, достаточно трудно модифицировать свои, с таким трудом внедренные системы управления документами. Здесь, скорее, идет процесс развития проектов, в частности подключения СЭД к системам СМЭВ и МЭДО. Хотя наличие предложений облачных сервисов от околосударственных поставщиков заставляет традиционных поставщиков серьезно задуматься о возможной потенциальной конкуренции, что, безусловно, оживляет рынок. Что же касается пока мало охваченного рынка небольших госструктур, муниципальных органов управления и МУП, куда, как правило, СЭД еще не добрались, то тут, безусловно, можно ожидать определенного оживления и появления в ближайшем будущем разнообразных приложений для этого сегмента государственного рынка.

Артем Захаров считает, что на данный момент рынком СЭД

в госсекторе правят коробочные решения на базе проприетарного ПО, хотя, возможно, в ближайшее время могут появиться продукты, удовлетворяющие современным тенденциям и отвечающие возрастающим требованиям.

“Сегодня состав поставщиков на рынке традиционного документооборота известен, он более или менее стабилен, — отметила Елена Мамышева. — Но государственные задачи, современные тенденции предполагают уже несколько иные решения. Основной станут Интернет, iPad и подобные решения, базирующиеся на парадигме автоматизации бизнес-процессов и визуальном представлении данных, дающие возможность работать не только на стационарном рабочем месте, но и с мобильных устройств как в онлайн, так и в офлайн-условиях. А это уже предполагает, что на рынке в скором времени могут появиться другие игроки, с более “тяжелыми”, но развитыми решениями, рассчитанными на облачные технологии”.

**Что поставщики СЭД ждут сегодня от государства как регулятора и заказчика**

“Основное ожидание от государства — это создание долгосрочной и относительно неизменной стратегии развития ИТ-сферы в госсекторе, — уверен Александр Жуйков. — Частые законодательные изменения в части требований как к СЭД госорганов, так и к СМЭВ и госуслугам приводят к тому, что госорганы занимают выжидательную позицию, и это тормозит развитие рынка”.

“Поставщики СЭД ждут трех вещей: открытости и неангажированности рынка госзаказов; определенной публичной стратегии, позволяющей разработчикам и поставщикам СЭД заранее планировать собственные усилия по разработке систем; а также принятия законодательства, которое формализует юридический статус электронных документов по всей системе экономических взаимодействий, а не только в выделенных областях, которые интересны государству, как это происходит сейчас. Так, отсутствие такого рода законодательной регламентации заставляет организации продолжать считать бумагу первичной и существенно усложняет внедрение СЭД”, — такова точка зрения Арама Пахчаняна.

Артем Захаров отметил, что одна из наиболее остро стоящих проблем — взаимодействие между организациями, использующими различные СЭД. Разные форматы взаимодействия не позволяют организовать его без модификации СЭД. Приведение к единому стандарту взаимодействия в разы повысит эффективность ведения межведомственного документооборота. По его мнению, за основу можно принять разработанный ФСО формат обмена МЭДО.

Сергей Гикавчук уверен: “Необходимо продолжать создание и внедрение федеральных стандартов в области СЭД. Со стороны государства в роли регулятора рынка требуется не просто

проработка ряда юридических вопросов, связанных с использованием СЭД, а регулярное стимулирование развития этой сферы”.

Примерно также считает и Владимир Андреев: “Основные наши ожидания связаны с развитием нормативной базы и, главное, развитием практик ее применения. Несмотря на наличие закона об ЭП, реальная практика применения электронного документооборота наталкивается на огромное количество препятствий, связанных с недостаточной проработкой нормативной базы.

До сих пор существуют неясности по статусу и правилам работы с электронными документами внутри компаний, например, до сих пор не прояснены вопросы, связанные с организацией их долгосрочного хранения. Нет закона об электронном документе. Если в области госуправления можно обходиться приказами и распоряжениями, то для коммерческих организаций необходима проработка всего комплекса юридической и нормативной базы.

В результате сложившейся ситуации коммерческие организации вынуждены использовать традиционные бумажные носители, хотя технологическая база современных СЭД вполне позволяет избежать этого и перейти на исключительно безбумажный документооборот, что позволило бы революционно повысить эффективность процессов.

Государство же основные усилия сконцентрировало на собственной автоматизации, что, безусловно, само по себе ценно, но в перспективе приведет к оптимизации деятельности лишь государства как института управления, но не решит главной задачи государственного управления — повышения эффективности всей экономической машины России как единого целого”.

А вот Елена Мамышева смотрит на ожидания от государства иначе: “Обычно в этом месте все ждут, что дальше разговор должен пойти о стандартах и регламентах, которые государство должно сначала принять, а потом говорить об автоматизации. Но обсуждать это уже неинтересно, да и государство наше тоже не стоит на месте в этих вопросах. Может и существенно медленней, чем хотелось бы, но двигается. А вот с налогообложением все гораздо серьезней. В этом вопросе участники рынка информационных технологий не чувствуют никакой поддержки. В условиях, когда для ИТ-компаний основными затратами (что неизбежно и вообще составляет основу бизнеса) является фонд заработной платы высокоинтеллектуальных человеческих ресурсов, драконовские налоги и сборы значительно тормозят развитие отрасли”.

Владимир Баласанян подвел своеобразный итог обсуждения: “Боюсь, что лучше ничего не предлагать. Если до начальства и дойдет, то как бы не вышло: “хотели как лучше, а получили как всегда”. Мы уже много всяких предложений готовили, опыт есть...”



№ 30 (815) БЕСПЛАТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОТ ФИРМ!

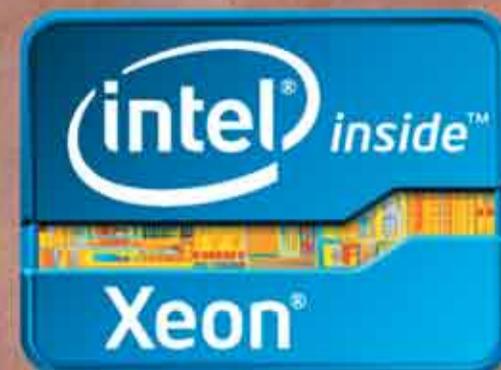
**ПОЖАЛУЙСТА, ЗАПОЛНИТЕ ПЕЧАТНЫМИ БУКВАМИ:**

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

- 1С** ..... **1**
- ELKO GROUP** ..... **24**
- ДАЙВЕР** ..... **7**
- NIAGARA** ..... **23**

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.

**NIAGARA**  
Российские Суперкомпьютеры



# Niagara. Просто, удобно, надежно

**Серверы Niagara  
- мы знаем,  
как заставить  
технологии  
работать на вас.**



Процессор Intel® Xeon® E3 может автоматически регулировать энергопотребление и точно настраивать производительность сервера в соответствии с потребностями приложений.

[www.niagara.ru](http://www.niagara.ru)  
Ниагара Компьютерс, Москва  
Донской 5-й проезд, 15  
Телефон: (495) 955-55-50  
(многоканальный)

# БУДЬТЕ НА ВЫСОТЕ!



Ноутбук VAIO SV-S13A2V9R/S

**VAIO**

- Ощутите в руках компактный, лёгкий и прочный корпус из сплава магния и углеродного волокна.
- Оцените скорость работы ноутбука на базе процессора Intel® Core™ i7 с технологией Intel® Turbo Boost, мощной дискретной графикой и длительным временем работы от аккумулятора.