

# PCWEEK RUSSIAN EDITION



№ 26 (811) • 9 ОКТЯБРЯ • 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)

## Avanpost: агрессивные планы на российском IDM-рынке

ВАЛЕРИЙ ВАСИЛЬЕВ

2 октября генеральный директор Avanpost Андрей Конусов поделился некоторыми деталями реализации разработанного его компанией плана, связанного с намерениями увеличить объем российского рынка средств управления иденти-

**БЕЗОПАСНОСТЬ** фикацией и доступом пользователей (IDM) в десять раз за пять лет.

По оценкам Avanpost, в 2012 г. объем российского рынка IDM составит 60–70 млн. долл., к концу 2013-го — 80 млн., к 2017-му рынок выйдет на объем в 700 млн. долл. При этом доля Avanpost вырастет с 1–2% в 2012 г. до 20% в 2013-м, а начиная с середины 2014-го компания собирается стать основным поставщиком IDM-решений для российских заказчиков.

Главным инструментом столь резких перемен в одном из важных сегментов ИТ-рынка, как надеются в компании, станет разработанный Avanpost одноименный программный комплекс, основным функционалом которого является IDM.



Андрей Конусов: "Мы не будем заключать эксклюзивных партнерских соглашений с интеграторами"

Согласно данным Avanpost, корпоративные ИБ-подразделения российских компаний тратят до 70% своего рабочего времени на обслуживание пользователей по линии IDM, что свидетельствует о низкой эффективности применяемых в них средств управления доступом. В то же время, по подсчетам Avanpost, полнофункциональными промышленными IDM-системами в настоящее время оснащены не более 20% наиболее крупных (свыше 1000 пользователей) российских компаний. Стоят эти промышленные системы дорого, а внедряются долго и трудно.

Такое состояние рынка IDM в России Андрей Конусов рассматривает как выигрышное для активизации продвижения компанией Avanpost ее одноименного продукта на IDM-рынке. Не уступая, по словам г-на Конусова, по функциональной полноте зарубежным разработкам ведущих ИТ-компаний (таких как Oracle и IBM), Avanpost обойдется крупным фирмам в 5–8 млн. руб., что

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 9 ▶

## Глава HP: "Мы не планируем уходить из ПК-бизнеса"

СЕРГЕЙ СТЕЛЬМАХ

Генеральный директор HP Мег Уитман накануне встречи с инвесторами поделилась с изданием *New York Times* своими планами по выводу компании из кризиса. Как известно, компания сейчас переживает далеко не лучшие времена и никак не может нащупать свою нишу в быстроменяющемся пост-ПК мире. Многие теперь для нее будут зависеть от того, какие меры в дальнейшем примет глава компании.

Вовремя осознав, что стагнирующий рынок компьютеров грозит корпорации лишением доходов, предыдущий руководитель HP Лео Апотекер предпочел вообще избавиться от бизнеса по производству ПК. Впоследствии этот шаг был признан инвесторами и рыночными аналитиками ошибочным, и первым стратегическим решением Уитман на посту гендиректора HP, который она заняла более года назад, стало объединение интернетного подразделения и бизнеса по производству ПК в единую организационную структуру.

Также неоднозначно рынком было воспринято решение HP, принятое вскоре после покупки в 2010 г. Palm (разработчика мобильных устройств на базе платформы webOS), о прекращении производства смартфонов и планшетов с этой ОС.

Тогдашнее руководство компании в лице предшественника Уитман сочло продажи таких устройств на рынке не оправдыва-



Мег Уитман: "В последние год или два мы не настолько успешны на ПК-рынке, как нам бы того хотелось, но у нас в руках есть всё, чтобы вернуться"

ми ожиданий. Лишь недавно HP возобновила свою активность в, пожалуй, самом быстрорастущем секторе ИТ-рынка — мобильном. Компания решила "реани-

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 8 ▶

### В НОМЕРЕ:

Что такое апостериорная защита? 1

Учёт по-новому в крупном холдинге 10



ГАС "Выборы" выдержала экзамен 12

И снова о безопасности облаков 18

Виртуальная реальность СХД 20

PC Week Review: ИТ в медицине 13

## Безопасность до и после инцидента

ВАЛЕРИЙ ВАСИЛЬЕВ

На состоявшейся в сентябре в Сочи конференции "Информационная безопасность. Региональные аспекты. ИнфоБЕРЕГ — 2012" темы поднимались далеко не регионального масштаба, да и относились они не столько к отдельным аспектам ИБ, сколько к общим концептуальным подходам практики построения корпоративных систем ИБ.

Заместитель генерального директора ФГУП ГНИВЦ Федеральной налоговой службы России Александр Баранов на примере развития обслуживающей налоговую службу страны ведомственной информационной системы (ИС) "Налог" рассказал о наиболее перспективных стратегиях развития ИС федерального масштаба и конструктивных подходах к обеспечению их информационной безопасности (ИБ) в обстоятельствах, когда ИТ становятся производственной силой, способной непосредственно приносить дополнительную прибыль и как локомотив тянущей за собой направление информационной безопасности.

ИС "Налог" имеет древовидную структуру с децентрализованной обработкой и хранением данных на местах. Она объ-

единяет сегодня 10 тыс. инспекторских подразделений (в которых на местах помимо ИС "Налог" работают и другие ИС) и 120 тыс. рабочих мест сотрудников.



Как сообщил Александр Баранов, ФНС приступила к активному развитию апостериорных аспектов защиты для ИС "Налог"

С введением в 2013 г. в опытную эксплуатацию третьей версии ИС "Налог" систему предполагается перевести на централизованную модель ИТ-обслуживания ведомства, построенную на корпоративной облачной архитектуре с использованием виртуализированной

среды, толстых и тонких клиентов (с учетом качества линий связи на местах).

Развитие ИС "Налог", как подчеркнул г-н Баранов, требует адекватного развития ее защищенности, что представляет немалые сложности. Организацию ИБ для ИС "Налог" он разделяет на две составляющие: априорную и апостериорную. Априорная ИБ направлена на предотвращение ИБ-инцидентов. Апостериорная допускает совершение инцидента, но зато позволяет выявить виновника инцидента и предъявить к нему доказательные, юридически значимые претензии.

Традиционная — априорная — ИБ акцентирована на защите информации до ее компрометации, и в этом ее несомненные преимущества. Г-н Баранов обращает внимание также не то, что она позволяет разделить ответственность за качество защиты ИС в государственных структурах с сертификационными органами, поскольку структурам регуляторы предписывают использовать только сертифицированные средства защиты.

К большим недостаткам априорной защиты в контексте таких больших ИС, как "Налог", г-н Баранов относит зави-

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 8 ▶

ISSN 1560-6929



12026



9 771560 692004

# Promethean vs. Smart Technologies: с Polymedia и без

ИГОРЬ ЛАПИНСКИЙ

В начале последней декады сентября компания Polymedia представила своего нового вендора в области интерактивных решений для образования — британскую компанию Promethean. Данное событие стало ожидаемым продолжением рас-

**БИЗНЕС** пространного неделей ранее известия о досрочном расторжении дистрибьюторского контракта между Polymedia и канадской компанией SMART Technologies, продукцию которой именно Polymedia вывела на российский рынок еще в 1999 г., а затем длительное время продвигала.

В том, что одни соглашения исчерпывают себя и расторгаются, а вместо них заключаются другие, ничего необычного нет. И в данном случае (хотя вряд ли его можно назвать вполне обычным) даже



не важно, в силу каких причин пути Polymedia и SMART Technologies разошлись. Судя по словам Елены Новиковой, генерального директора Polymedia, в сотрудничестве с новым вендором она видит перспективы выхода компании на следующий уровень развития в образовательном сегменте и возможность перейти от продажи отдельных интерактивных устройств (досок, столов, систем опроса и голосования и т. д.) к внедрению современных комплексных решений. “Как руководителя компании, уже 14 лет рабо-

тающей на российском рынке, меня вдохновляет то, что в компании Promethean есть мысль, есть идея, и мы готовы идти за этой идеей и этой мыслью. Это стало одним из ключевых моментов в нашем решении”, — пояснила она.

В свою очередь и Виктор Поповский, региональный менеджер SMART Technologies в России, к которому мы обратились за комментарием, ориентирован на развитие бизнеса, “но в том ключе и направлении, в каком это видит SMART Technologies”. Что касается расторжения договора со своим давним партнером, то это, по его словам, прямое следствие того, что “компания Polymedia допустила ряд нарушений дистрибьюторского соглашения”.

Как бы то ни было, точки расставлены. Однако интрига на российском рынке интерактивных решений для образования, судя по всему, только начинается. Дело в том, что SMART Technologies и Promethean — два главных игрока на мировом рынке упомянутых решений. На данный момент со значительным отрывом лидирует канадская компания (по результатам первого полугодия 2012 г. ее оборот составил 322 млн. долл.), тогда как британская уверенно занимает второе место (83,2 млн. фунтов стерлингов, или порядка 135 млн. долл.). Аналитическое агентство Futuresource Consulting по результатам 12 мес., завершившихся 31 марта 2012 г., оценило долю последней на глобальном рынке интерактивных досок для образования (без учета Китая) в 27%, а в сегменте систем тестирования и опроса учащихся — в 25,1%. У SMART Technologies эти цифры, очевидно, заметно выше, хотя ориентируется она не только на рынок образования, но и на бизнес-сегмент (на последний уже приходится порядка 20% оборота компании).

В России у SMART Technologies до последнего времени было два дистрибьютора (Polymedia и “Цифровые системы”, последняя входит в ГК DIGIS), а Promethean была представлена одним (“Прометей-М”). Теперь же, после пе-

рехода Polymedia из левой части неравенства в правую, ситуация поменялась на обратную. И это при том, что до недавнего времени Polymedia обеспечивала львиную долю продаж компании SMART в наиболее емком сегменте интерактивных досок. По результатам 2011 г., согласно представленным Polymedia данным, доля SMART/Polymedia на российском рынке составила 41%, тогда как у SMART в целом не намного больше — лучшего своего результата в 48,58%, по данным Futuresource, компания достигла во II кв. 2012 г.

До конца текущего года SMART и Polymedia должны утрясти все вопросы по взаимным обязательствам (в том числе и перед заказчиками), а вот что будет дальше — вопрос интересный. Совершенно очевидно, что Promethean, которой, кстати, в начале года удалось выиграть крупный тендер на поставку интерактивных досок в московские школы (8,5 тыс. шт., что даже привело к снижению маржи компании в первом полугодии до 38,9%, а иначе она, по данным самой компании, составила бы приблизительно 40,9%), в лице Polymedia получит серьезную опору. А SMART, напротив, этой опоры лишится. Смогут “цифровые системы” перехватить весь бизнес вендора на себя, или последнему придется искать еще одного дистрибьютора? Вопрос открытый.

Второй открытый вопрос — как поведет себя заказчик, т. е. прежде всего российские органы образования. В России насчитывается 50 977 школ, 736 570 аудиторий. И только в каждой пятой, согласно представленным Polymedia данным, установлена интерактивная доска. Большой частью это доски SMART Technologies, и те школы, которые уже имеют такое



Елена Новикова: “В компании Promethean есть мысль, есть идея, и мы готовы идти за этой идеей и этой мыслью”



Юджин Висковик: “Уровень проникновения интерактивных досок в России составляет 16,5%, а во всем мире — 10%. То есть все только начинается”

оборудование, вряд ли захотят плодить “зоопарк” (во всяком случае это нецелесообразно), тем более что, как признал Юджин Висковик, президент департамента международных рынков компании Promethean, на данном рынке еще нет общепринятых стандартов, а значит, наработанные преподавателями под доски SMART методические и учебные материалы нельзя будет без доработки использовать на досках Promethean.

Вместе с тем образовательным учреждениям нужны не только доски, но и системы тестирования и опроса учащихся, способствующие повышению эффективности обучения благодаря активному вовлечению всей аудитории в учебный процесс и возможности оценивать качество знаний и динамику изменения успеваемости учеников. Таких систем Promethean продала в России уже порядка 30 тыс. (тогда как интерактивных досок почти вдвое меньше — 19 тыс.), и это то направление, которое, без сомнения, компания будет активно развивать вместе с Polymedia.

На сегодняшний момент совершенно ясно одно — российский рынок принципиально важен для обеих компаний.

Как отметил в своей презентации Юджин Висковик, Россия — четвертая страна в мире по объемам поставок интерактивных досок за последние три года и только 23-я по их внедрению в учебный процесс. Уровень проникновения здесь интерактивных досок оценивается всего в 16,5% (других решений, очевидно, еще ниже), что свидетельствует о большом потенциале рынка (Futuresource прогнозирует рост рынка интерактивных досок в России на 60% в течение следующих двух лет). Могут ли в сложившихся об-

стоятельствах две крупнейшие в области интерактивных решений для образования компании не побороться за такой рынок, тем более что обе констатируют серьезное снижение своих доходов (по результатам первого полугодия 2012 г. у Promethean на 22,9% по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года, а у SMART Technologies на 14,6% — главным образом из-за сокращения продаж на американском рынке)? Вряд ли.

# Dynamics NAV 2013 уже готова, но пока без Azure

АНДРЕЙ КОЛЕСОВ

Корпорация Microsoft объявила об общей доступности новой версии своего ERP-решения, ориентированного на заказчиков из малого и среднего бизнеса, — Dynamics NAV 2013. В блоге старшего директора по управлению ERP-продуктами Microsoft Пола Уайта по этому поводу говорится, что нынешний релиз — самое значительное обновление данной системы за всю историю ее пребывания в составе платформы Microsoft (то есть за последние 10 лет). Из его пояснений видно, что основное внимание в новом варианте было уделено повышению производительности приложения и обеспечению поддержки работы пользователей с применением разных клиентских устройств.

**ERP** В программе задействован ленточный стиль интерфейса, ставший уже привычным для офисных приложений Microsoft. Однако главного ожидаемого новшества в Dynamics NAV 2013 пока нет. Речь идет о возможности реализации системы в облачном варианте в среде Windows Azure. В этой связи нужно напомнить, что именно такой режим работы фигурировал в качестве главных “фишек”

при объявлении дорожной карты развития семейства Microsoft Dynamics на прошедшей в марте 2012 г. конферен-



Dynamics NAV 2013 использует ленточный интерфейс, уже хорошо знакомый по офисным приложениям Microsoft

ции Microsoft Convergence. Из четырех ERP-продуктов Microsoft (в России представлены два из них — NAV и AX) роль первопроходцев была отведена NAV и GP с обещанием выпустить их до конца текущего года. Первой из этой пары появилась NAV, доступность GP запланирована на декабрь. Но все это — пока без облаков, представители корпорации говорят, что Azure-вариант NAV будет

выпущен только в I квартале следующего года (надо полагать, на очередной Convergence).

Вообще-то о намерении переводить ERP-решения в облачное состояние Microsoft начала говорить еще несколько лет назад. Более того, именно представитель семейства Dynamics — CRM-решение — должно было дать старт освоению облачной модели деловыми приложениями корпорации. При этом корпорация сделала ставку на предоставление заказчикам двойного варианта использования этой системы — как в традиционном режиме онпремис (приобретение лицензий и развертывание на собственной площадке), так и в виде SaaS-сервиса, что, по мнению экспертов, в существенной мере способствовало вхождению этого приложения в лидирующую группу CRM-решений в мире.

Вот теперь очередь “подниматься в облака” подходит и для ERP-продуктов Microsoft. Но этот “подъем” будет идти другим путем, отличным от пройденного их CRM-собратом. Насколько это можно понять из пояснений представителей корпорации (эти вопросы задавались на Convergence 2012), в случае с NAV речь

идет не о создании SaaS-сервиса — системы общего пользования, функционал которой предоставляется заказчиком на правах разделяемого доступа, с соответствующими ограничениями по ее доработке “под себя”, а о получении заказчиком собственного экземпляра приложения (как и раньше), но только изначально размещенного в облаке. Хотя при этом будет и вариант (он уже доступен сегодня) с традиционным онпремис-развертыванием.

Впрочем, что будет с Azure-вариантом, в частности, насколько он будет совместим с онпремис-версией, — это пока все предположения, от комментариев по поводу которых представители Microsoft предпочитают уклоняться. Ясность наступит только тогда, когда облачная версия станет реальностью. Что же касается представленной сейчас версии Dynamics NAV 2013, то она реализована для 15 стран (есть и международный английский вариант), ведется процесс локализации и для других стран, в том числе для России, но точных дат выпуска системы не называется. Хотя на Convergence 2012 обещали выдать ее русскую версию до конца года.

## AMD нацелена на российский рынок ультратонких ноутбуков

**АЛЕКСАНДР ЧУБУКОВ**

Впервые о серьезном намерении выйти на рынок мобильных устройств AMD заявила в 2005 г., выпустив семейство мобильных 64-рядных процессоров AMD Turion 64 Mobile. Однако за пять последующих лет

**ПРОЦЕССОРЫ**

ее инициативы, сопровождавшиеся последовательным и целенаправленным выпуском новых процессоров для ноутбуков с соответствующими заявлениями об ожидаемом прорыве в этой сфере, не принесли компании заметного успеха: доля AMD в мобильном сегменте рынка оставалась незначительной.

В последний год, считает Герман Смагин, менеджер AMD по работе с международными производителями ПК, произошел существенный перелом: в I квартале, по данным IDC, компания впервые в своей истории завоевала самую большую долю российского рынка процессоров для ноутбуков — 25,6%, что соответствует 3 млн. ед. продукции, в то время как два года назад соответствующий показатель достиг лишь 11% (603 тыс. ед.).

Надо отметить, что в жесткой конкурентной борьбе за мобильный рынок AMD сделала ставку на новый вектор развития бизнеса — гибридные процессоры APU (Accelerated Processing Unit). И выпущенная в прошлом году линейка мобильных гибридных процессоров под кодовым названием Llano, видимо, оправдала себя, оказавшись столь удачной, что была востребована целым рядом производителей ноутбуков, на которых главным образом и нацелена инженеринговая и маркетинговая политика компании в мобильном сегменте. Вместе с тем

семейство Llano подверглось весьма жесткой критике со стороны пользователей, в первую очередь из-за разьема FM1, устанавливаемого на материнской плате и несовместимого с другими типами процессоров.

Герман Смагин проанализировал факторы, которые помогли компании достичь за короткий срок “столь впечатляющих результатов”. В первую очередь, полагает он, это продуктовый маркетинг, потому что “для реализации такой сложной продукции нужно убедить производителей, заручиться их поддержкой и, главное, завершить проект с прибылью, с тем чтобы все стороны, в том числе и конечные пользователи, были удовлетворены качеством изделий в течение достаточно продолжительного времени”.

Важную роль в продвижении продукции компании, по его словам, играет ценовая политика, которая должна строиться оптимальным образом с учетом качества продукции и ее конкурентных преимуществ на рынке. “Если всё сбалансировано — система работает”, — заключил он.

Указал г-н Смагин и на другие факторы, способствовавшие усилению позиций компании на рынке ноутбуков. Во-первых, этому способствовало то, что AMD всегда придерживалась политики открытых стандартов. Такой подход, сказал он, “позволил сделать максимально открытую ультратонкую платформу”, которая нашла применение в государственных

организациях, предпочитающих работать с системами в открытых стандартах.

Пять лет назад корпорации AMD для занятия значимой позиции в мобильном сегменте не хватало, по мнению Германа Смагина, двух вещей: теплопакета и конкурентных мобильных решений.



По словам Германа Смагина, компания делает ставку на симбиоз инженеринговых и маркетинговых усилий на рынке ультратонких ноутбуков

На сегодня, отметил он, идеология AMD, реализованная в этом направлении, выглядит так: это процессор, поддерживающий теплопакет, позволяющий беспрепятственно (с точки зрения температурного режима) расположить данный компонент в пространстве “волшебного” 18-мм шасси ультратонкого ноутбука.

Новые мобильные гибридные двух- и четырехъядерные процессоры Trinity,

выпущенные на рынок летом нынешнего года, были существенно модернизированы по сравнению с предыдущим поколением гибридных процессоров AMD A-серии, известных под кодовым наименованием Llano. В процессорах применяется новое ядро (на основе архитектуры X86) для целочисленных вычислений Piledriver и соответственно новая графика — под кодовым названием London 7000 с архитектурой Graphics Core Next (GCN). Новая архитектура, ориентированная на потоковое видео, позволила, по словам г-на Смагина, увеличить производительность обработки видеопотоков на 50% по сравнению с Llano и более чем на 56% по сравнению с конкурентными решениями. Trinity имеют новый

разъем FM2, который, к сожалению, обратно несовместим с FM1 (у Llano), а изготавливаются они по аналогичному, 32-нм техпроцессу, что объясняется, видимо, необходимостью избежать затрат, связанных с переходом на технологию следующего поколения.

Увеличение тактовой частоты нового процессора благодаря ядру CPU нового поколения Piledriver в сочетании с новой технологией Turbo Core третьего поколения, в котором нагрузка динамически перераспределяется между центральным процессором и GPU, дало возможность повысить до 25% производительность вычислительных операций.

Усовершенствования (на основе технологии AMD AllDay Power) в системе управления питанием центрального процессора и GPU позволили добиться непрерывной работы ультрабука без подзарядки от батареи в течение более чем 8 час.

В процессор Trinity добавлены 4-Mb кэш-память второго уровня, поддержка быстродействующей оперативной памяти DDR3-1866, дополнительный набор команд: AVX, AES, SSE4.1 & 4.2, XOP, FMA4 и др.; предусмотрена также оптимизация под ОС Windows 8.

Предлагая производителям систем новые процессоры, AMD оставляет за разработчиками ноутбуков свободу выбора или разработки других компонентов, то есть любых систем накопления, ускорителей, различных интерфейсов, модулей беспроводной связи Wi-Fi и Bluetooth и т. п.

На мини-выставке мероприятия компании ASUS и Samsung показали семейства своих ноутбуков с мобильными процессорами AMD. Представители обоих производителей подтвердили, что в ближайшей перспективе планируют развивать дальнейшее сотрудничество с вендором. □

## “Битрикс24” прирастает приложениями

**ЕЛЕНА ГОРЕТКИНА**

Компания “1С-Битрикс” выпустила два приложения для облачного сервиса “Битрикс24” и рассказала о развитии этого проекта. Сервис социального интранета “Битрикс24” был запущен в апреле этого года, и на данный момент в нем зарегистрировано более 15 тыс. компаний, из которых 1700 — активные пользователи, применяющие сервис каждый день. На первых порах работать можно было только через браузер. Чтобы расширить возможности пользователей, “1С-Битрикс” дополнила свой сервис двумя приложениями.

**СЕРВИСЫ**

Первое из них — десктопное, работающее на Windows XP/Vista/7, которое уже сейчас можно бесплатно загрузить с сайта “Битрикс24” через раздел “Возможности”. “Скачай эту программу, достаточно один раз авторизоваться на “Битрикс24” и можно сразу начинать обмениваться сообщениями, даже не открывая браузер, — рассказал Сергей Рыжиков, генеральный директор “1С-Битрикс”. — Поддерживается доставка уведомлений о новых сообщениях, комментариях и “лайках”. Для компаний это — важный функционал, потому что через мгновенные сообщения приходят напоминания о задачах, корпоративных мероприятиях, бизнес-процессах и других деловых событиях”.

Кроме того, в десктопном приложении хранится список сотрудников, индикаторы, указывающие на то, кто сейчас в он-лайн, логин и пароль, история переписки и постоянно поддерживается связь с Интернетом. В октябре или ноябре появится версия приложения для MacOS.

Но сейчас многие сотрудники компаний работают вне офиса, а между тем, оставаясь в курсе событий для них не менее важно, чем для офисных работников. Для них предназначено мобильное приложение. Рассказывая о функционале первой версии, Сергей Рыжиков отметил, что обеспечивается безопасный мгновенный обмен сообщениями по зашифрованному каналу, при этом все сообщения хранятся на сервере, а пользователю доступна вся история его переписки, независимо от того, как выполнялся обмен — через браузер, десктопное или мобильное приложение.

В мобильном приложении доступны разделы: “Живая лента”, включающая посты сотрудников, сообщения в группах, уведомления о задачах, других событиях; “Сообщения” для получения информации от коллег в реальном времени с сохранением истории переписки; “Список сотрудников” с персональными профайлами, содержащими контактную информацию, и “Рабочие группы” для обсуждения рабочих проектов и задач.

Переписываться можно не только между ПК и смартфоном, а непосредственно между мобильными устройствами. Если же ПК сотрудника отключен от Интернета, сообщение поступит на его смартфон. “Суть идеи мгновенного обмена сообщениями состоит в том, что независимо, на какой платформе вы работаете и где находитесь, вы всегда остаетесь на связи и в курсе событий. При этом единым центром сбора информации становится смартфон”, — пояснил Сергей Рыжиков.

Версию для iPhone можно будет вскоре загрузить из AppStore, а вариант для

Android появится в Google Play в течение месяца. Впоследствии, возможно, будет создано приложение и для Windows Phone 8. В ноябре должны выйти аналогичные приложения для клиентов корпоративные решения “Корпоративный портал” со средствами кастомизации и разработки собственных приложений.

Сергей Рыжиков поделился планами развития представленных продуктов. Так, в десктопное приложение будет добавлена функция синхронизации файлов: “Это приложение будет создавать на ПК локальный диск с копиями файлов, с которыми можно будет быстро работать, они будут синхронизироваться с облачным сервисом или с корпоративным порталом. Также планируется интеграция с Microsoft Office, чтобы прямо из Word’a можно было отправить документ на портал, а с портала открывать документы в любом офисном приложении”.

Что касается мобильного приложения, то в меню появятся пункты для работы с задачами, файлами, календарем и CRM. “Наша концепция — создание мобиль-

ного социального интранета, в котором поддерживаются все распространенные мобильные платформы и все современные браузеры, а десктопные приложения работают на всех основных ОС, — заявил Сергей Рыжиков. — Правда еще не принято решение по поводу Linux, но если пользователей будет много, то сделаем и такую версию, а пока они могут использовать браузер”. При этом все приложения бесплатные.

Сейчас сервис “Битрикс24” работает в облаке компании Amazon. По словам Сергея Рыжикова, переезду в российское облако препятствует ряд проблем: “В России пока нет ни одного ЦОДа, обладающего уровнем поддержки и функционалом, необходимым для нашего сервиса. В первую очередь это касается облачных файлов и автоматического масштабирования, благодаря которому число серверов, обслуживающих клиентов, меняется в зависимости от нагрузки в течение дня. Но мы очень надеемся, что и в России появится оператор, с которым можно будет работать”. □



Сергей Рыжиков: “Сейчас сервис “Битрикс24” работает в облаке компании Amazon”

### ВКРАТЦЕ

**ОТКРЫТЫЙ КОД/LINUX**

#### Пакет для веб-разработчиков WebMatrix 2

Спустя год после появления бета-релиза WebMatrix 2, второй версии облегченного пакета инструментов для веб-разработок, Microsoft выпустила ее финальный вариант.

WebMatrix представляет собой инструментальный комплект для разработчиков, позволяющий быстро устанавливать и развертывать приложения с открытым исходным кодом или готовые шаблоны для создания, публикации и обслуживания веб-сайтов. В комплект включены веб-сервер, движки СУБД, разные языки программирования и ряд других компонентов. Продукт предназначен для разработчиков, использующих ASP.Net, PHP, Node.js и HTML5.

Среди новшеств второй версии WebMatrix представители Microsoft отмечают, в частности, следующие:

- новую “модель расширяемости”, позволяющую разработчикам писать собственные плагины или использовать плагины от сообщества;
- “сверхбыструю установку” приложений с открытым исходным кодом, таких как Joomla!, WordPress, Drupal, DotNetNuke и Umbraco;
- новые встроенные шаблоны для PHP, Node.js и HTML5 плюс мобильную поддержку для всех шаблонов;
- простой интерфейс для установки нужных компонентов из тысяч пакетов NuGet;
- более тесную интеграцию с Windows Azure, упрощающую публикацию локального сайта из WebMatrix.

*Мери Джо Фоли*

# СОДЕРЖАНИЕ

№ 26 (811) • 9 ОКТЯБРЯ, 2012 • Страница 4

## НОВОСТИ

- 1 Компания **Avanpost** намерена увеличить объем российского рынка средств идентификации пользователей
- 1 **Генеральный директор HR Мег Уитман** делится своими планами по выводу компании из кризиса
- 1 В **Сочи** прошла конференция “Информационная безопасность. Региональные аспекты. ИнфоБЕРЕГ — 2012”
- 2 У **Polymedia** появился новый вендор в области интерактивных решений для образования
- 2 Новая версия **Microsoft Dynamics NAV 2013** стала общедоступной
- 3 Компания **AMD** атакует российский рынок процессоров для ноутбуков
- 3 “**1С-Битрикс**” — о новых приложениях для облачного сервиса “Битрикс24”

- 6 **Современные ИТ-решения** в сфере организации коллективной работы развиваются в направлении социальных сетей
- 7 **Кевин Кавано:** “Коммуникации должны быть беспрепятственными, а информация передаваться в любое клиентское приложение, браузер или почту в любом формате”

## ЭКСПЕРТИЗА

- 10 В ОАО “**Кордиант**” реализован проект по выводу функций ведения бухгалтерского и налогового учета в общий центр обслуживания
- 11 **Технология управления** жизненным циклом приложений как средство взаимопонимания ИТ-службы и пользователей

## УПОМИНАНИЕ ФИРМ В НОМЕРЕ

1С-Битрикс . . . . . 3	Инфосистемы Джет . 18,	Alfresco . . . . . 6	InterSystems . . . . . 13, 16
Ай-Тек . . . . . 20	20	AMD . . . . . 3	ISBC . . . . . 13
АйТи . . . . . 13	Кордиант . . . . . 10	Avanpost . . . . . 1, 9	HP . . . . . 1, 8, 20
Аквариус . . . . . 13, 20	КСЕОН . . . . . 10	Citrix Systems . . . . . 19	Microsoft . . . . . 2, 3, 20
Аладдин Р. Д. . . . . 8	Пост Модерн	DIRECTUM . . . . . 10	Microsoft . . . . . 2, 3, 20
Астерос . . . . . 21	Технолджи . . . . . 13	EMC . . . . . 20	Polymedia . . . . . 2
ИнтерТраст . . . . . 17	ЭЛВИС-ПЛЮС . . . . . 18	IBM . . . . . 6, 7, 20	Promethean . . . . . 2

## 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.

- 12 О результатах практической работы ГАС “Выборы” и перспективах ее дальнейшего использования рассказывает руководитель Федерального центра информатизации при ЦИК РФ

## PC WEEK REVIEW: ИТ В МЕДИЦИНЕ

- 13 **Нынешний год** — решающий в реализации масштабного проекта информатизации российского здравоохранения
- 16 **Виктор Абрамов:** “Основные критерии лабораторной информационной системы — высокая производительность, надёжность, интегрируемость с любыми анализаторами, МИС и финансовыми системами”

## ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

- 17 **Андрей Линёв:** “Публичное облако надо рассматривать как модель, интересную для малого бизнеса, а частное должно стать преимущественной средой для бизнеса крупного”
- 18 **Информационная безопасность** облачной инфраструктуры — ключевая тема выставки Infosecurity Russia'2012
- 19 **Том Флинк:** “Мы позволяем заказчикам внедрять новые ОС и программы, используя то, что у них уже установлено”
- 20 **Облачные тенденции** в сфере систем хранения данных
- 21 **Дмитрий Шилов:** “Все риски внешнего хранения данных, включая вопрос надежности и безопасности, преувеличены”

## БЛОГОСФЕРА PCWEEK.RU

**“Facebook переедет в Сколково” — так создаются мифы**  
**Андрей Колесов,**  
[pcweek.ru/gover/blog](http://pcweek.ru/gover/blog)

Тема визита Марка Цукерберга уже несколько дней будоражит российские СМИ. Один из вопросов — зачем основатель Facebook встречался с председателем нашего правительства.

Я лично думаю, что Марку такая встреча не нужна была вовсе, ему ничего не нужно от нашего правительства. Скорее, встреча была инициирована Белым домом (на набережной Москвы-реки) в целях пиара наших инновационных дел. К тому же это лишний повод “посветиться” на народе (и в мировом масштабе, все же “Цукерберг — это голова!”) лично председателю правительства.

Предложили Марку — он, как вежливый гость, не мог отказатьсь...

Всё это (желание посветиться и пустить в очередной раз пыль в глаза) очень хорошо видно по некоторым публикациям в СМИ. “Facebook переедет в Сколково” — это заголовок статьи в “Известиях”. Вот так — переедет, и всё! Не создаст центр разработки, а переедет. Надо понимать, весь целиком.

Действительно, что ему делать в Калинин? То ли дело Сколково...

**Зачем нужно столько всего в Microsoft Office 2013?**

**Андрей Колесов,**  
[pcweek.ru/ecm/blog](http://pcweek.ru/ecm/blog)

Microsoft провела мастер-класс по ознакомлению с новшествами ожидаемого MS Office 2013. Я пошел туда, хотя результат (для себя) знал заранее: я был совершенно лишним на этом “празднике жизни”, абсолютно не понимая свою роль ни как частный пользователь, ни как журналист, который должен поведать об увиденном-услышанном более широкой аудитории.

Я никогда не занимался сколь-нибудь глубоким изучением офисных приложений и был (и есть) не слишком сильным (с очень ограниченными интересами) пользователем. При том, что по сути своей моя профессия — это как раз сугубо офисная работа.

Короче говоря, я использую не более 2% функционала Microsoft Office и уверен, что 90% людей используют еще меньше. При этом я понимаю, что 90—95% функционала, наверное, кем-то используется. Но кем? Вот вопрос, над которым я думал, слушая поток информации о замечательных новшествах нового Office 2013...

**Очередной киллер облачных подходов?**

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

К виртуализации, облакам и большому данным добавляется еще один новейший тренд — программные (программно-конфигурируемые) ЦОДы (software-defined data center, SDDC). Концепция у них хитрая — абстрагирование аппаратной части от предоставляемых сервисов. Но в чем же отличие SDDC от классических облачных моделей? Оно — в возможности поддержки унаследованных систем, которые проектировались для работы в совершенно иных условиях, нежели нынешние веб- и облачные решения. То есть именно с помощью SDDC можно безболезненно расширять инфраструктуру, сопровождая и действующие КИС, и выходя в облака. В программных ЦОДах можно виртуально смоделировать фактически любую аппаратно-программную инфраструктуру, при этом все ее управление осуществляется автоматически!

Впервые термин SDDC прозвучал вроде как совсем недавно, на VMworld 2012, где была представлена соответствующая платформа vCloud Director + DynamicOps. А сейчас эту концепцию называют едва ли не киллером облачного подхода...

**Отъедят ли планшеты Google и Microsoft долю Apple?**

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

Битва гигантов плавно расширяется на аппаратную сферу. Приближается октябрьский старт планшета Microsoft Surface, открытого удара после выхода Google Nexus. Какими переделами это грозит ИТ-рынку?

Хотя Surface будет дороже Nexus'a в несколько раз, он, с учетом мощных усилий Microsoft по продвижению Windows 8, наверняка завоюет приличную часть рынка. Но конкурировать этим двум корпорациям придется, в первую очередь, с Apple, причем, обратите внимание, новые планшеты по своим характеристикам весьма передовые. И цены на них колеблются в пределах 200—500 долл., то есть всем остальным игрокам рынка планшетов придется прикладывать какие-то невероятные усилия, чтобы удержать небольшую маржу и при этом создать нечто действительно инновационное.

Хотя, если честно, инновационностей в этих планшетах, на мой взгляд, не так и много. Новый процессор, больше памяти, обновленная ОС — это не инновации, а естественный эволюционный процесс, который просто требует серьезных инвестиций для качественной технической реализации. Вот и Джон Соломон, старший вице-президент Hewlett-Packard, со мной согласен. Он отнесся к Surface скептически, заявив, что именно его компания создаст действительно инновационный, уникальный и “абсолютно нестандартный” планшет, причем на базе Windows 8.

Мне кажется, что основным показателем успеха в планшетной войне будет прежде всего колебание доли Apple. Если Microsoft отъест кусок у Google, а потом HP откусит чуть у Microsoft, то они так и будут делить друг с другом свои 10% рынка — сегодня из 120 млн. планшетов где-то под 90 млн. приходится на iPad.

Победит не тот, кто сделает планшет под Windows 8 “круче, чем у Microsoft”, а тот, кто сделает его круче, чем у Apple, причем заметно круче, и пока сложно сказать, под какой ОС. Может, действительно сработает что-то совсем нестандартное?..

**Кибервойны становятся обыденностью?**

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

Забавно, но как-то совершенно без внимания остался факт взлома китайскими хакерами технологической сети Белого

дома США, находящейся в ведении министерства обороны и отвечающей за управление “ядерным чемоданчиком”. Взлом произошел ночью в воскресенье 30 сентября.

Сам факт хака для специалистов по сетевой безопасности, наверное, ничего нового не откроет. Примечательно, что американцы (по крайней мере, в прессе) утверждают, что след ведет на китайские государственные домены. А ведь согласно Стратегии национальной безопасности США образца 2010 г. Штаты могут в ответ на угрозу своему киберпространству ответить применением военной силы. Это, понятно, вряд ли будет сейчас, но если задуматься...

Ну и более прозаичный эффект от этой атаки вылился в очередные страсти вокруг принятия пресловутого начала Закона о кибербезопасности (Cybersecurity Act), затем трансформировавшегося в указ президента США о кибербезопасности (Cybersecurity Executive Order). У нас, видимо, скоро начнется что-то похожее...

**Почему в ФНС используют шифраторы компании “Фактор-ТС”...**

**Валерий Васильев,**  
[pcweek.ru/security/blog](http://pcweek.ru/security/blog)

...а не сертифицированные ФСБ маршрутизаторы Cisco ISR с модулем NME-RVPN шифрования российской компании S-Terra, несмотря на то, что последние будут покруче по техническим характеристикам?

Заместитель генерального директора ФГУП ГНИВЦ Федеральной налоговой службы России Александр Баранов объяснил это на конференции “Информационная безопасность. Региональные аспекты. ИнфоБЕРЕГ — 2012”.

Дело не только в цене. Более важную проблему для ФНС составляет угроза увода из госструктуры специалиста по оборудованию Cisco. По сравнению со специалистом, знающим оборудование Cisco, технарь, обученный работе с шифратором компании “Фактор-ТС”, не имеет таких же широких возможностей для трудоустройства...

Samsung рекомендует Windows® 7.

# Ноутбуки Samsung серии **9** *New* lighter than air\*



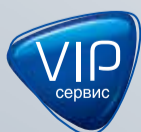
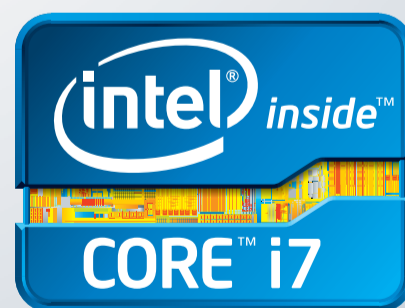
- Невероятно лёгкий – всего 1,16 кг<sup>1</sup>
- Изящный цельный корпус из алюминия толщиной всего 12,9 мм<sup>2</sup>
- Мощный процессор Intel® Core™ i7 третьего поколения<sup>3</sup>
- Матовый экран с разрешением HD+ (1600x900) и яркостью 400 нит
- До 10 часов автономной работы на одном заряде аккумулятора

\* Легче воздуха. Игра слов. New – новый.

<sup>1</sup>1,16 кг – для модели с экраном 13" и 1,65 кг – для модели с экраном 15"

<sup>2</sup>12,9 мм – для модели с экраном 13" и 14,9 мм – для модели с экраном 15"

<sup>3</sup>Модель NP900X3C-A01RU



Intel, логотип Intel, Intel Inside, Intel Core, Ultrabook и Core Inside являются товарными знаками корпорации Intel на территории США и других стран.  
Единая служба поддержки: 8-800-555-55-55 (звонок по России бесплатный). [www.samsung.com](http://www.samsung.com) Товар сертифицирован. Реклама.

**Узнайте больше о новинке в Галерее Samsung**  
Москва, ул. Тверская, д. 22



**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.

# IBM голосует за социальные бизнес-сети

АЛЕКСЕЙ ВОРОНИН

Приоритет отношений с клиентом по сравнению с любыми другими аспектами деятельности для современного бизнеса уже давно стал вроде бы аксиомой. Тем удивительнее то, что в списке трех основных стратегических приоритетов развития крупнейших мировых компаний, как свидетельствует

**РЕШЕНИЯ**

последний опрос, который провела компания IBM среди своих клиентов, на первом месте стоит человеческий капитал, т. е. сотрудники компании. С целью сохранения интеллектуального капитала компании стремятся создавать условия для раскрытия творческого потенциала специалистов, прибегают к новым формам организации труда (например — работа на дому, т. е. home office), что делает еще более актуальными технологии, позволяющие вывести организацию коллективного труда на новый уровень.

Современные ИТ-решения в сфере организации коллективной работы развиваются в направлении социальных сетей, сказала на пресс-конференции в рамках IBM Social Business Forum (бывший Lotus Forum) Наталья Кудрей, представитель подразделения маркетинга программного обеспечения IBM в России и СНГ. Концептуальный подход компании в данной области, подчеркнула она, — ориентация не на документы или контент и даже не на бизнес-процессы, а на людей как интеллектуальный капитал компании, источник новых идей и конкурентного преимущества на рынке. Соответственно в числе актуальных задач любого бизнеса — сохранение своего интеллектуального капитала, создание условий для раскрытия личности сотрудника, снятие барьеров внутри коллектива, мешающих сотрудничеству и обмену знаниями, развитие корпоративной культуры. В числе решений IBM, ориентированных на перечисленные задачи, докладчик назвала платформу IBM Lotus Notes/Domino (новая версия 8.5.4 сейчас проходит бета-тестирование), корпоративную версию для бизнес-сетей нового поколения IBM Lotus Connections, облачное решение IBM Smart Cloud For Social Business и комплексную платформу для создания приложений для смартфонов и планшетов IBM Worklight.

Человеческий капитал в списке приоритетов развития лучших компаний мира стоит на первом месте, засвидетельствовал Кевин Кавано, вице-президент IBM по бизнес-стратегии, развитию технологий и решений в области коллективной работы, о чем свидетельствуют опросы генеральных директоров крупнейших компаний, которые проводит IBM с периодичностью раз в два года. На втором месте в этом списке приорите-

тов идут инновации в области продуктов и услуг, на третьем — укрепление отношений с заказчиками. Все эти три приоритета, подчеркнул Кевин Кавано, сегодня в той или иной степени имеют отношение к социальным сетям, в которых люди, на первый взгляд, порой общаются без определенной цели, но при этом они укрепляют взаимоотношения, что само по себе очень важно для бизнеса. В подтверждение эффективности социальных сетей как инструмента для бизнеса, докладчик привел пример мексиканскую компанию — одного из крупнейших производителей цемента в мире, сумевшего благодаря социальным сетям вывести свой бизнес на новый уровень эффективности, выйти на новые рынки, приобрести новых клиентов.

Таким образом, социальные сети, по оценке Кевина Кавано, не просто виртуальная среда, дающая человеку возможность общаться, повышающая его "уровень счастья", они уже приносят "реальную пользу реальному бизнесу". В подтверждение своих слов, г-н Кавано привел некоторую статистику по распространенности решений IBM для создания корпоративных социальных бизнес-сетей в мире. По его оценкам, такие решения используют порядка 60 компаний из рейтинга Fortune-100, 8 из 10 крупнейших банков мира и около 500 государственных учреждений различных стран.

Решения данного класса состоят из трех основных компонентов — собственно социальная сеть, система управления контентом, имеющим ценность для бизнеса, и мощные средства аналитики, в создание которых IBM вложила порядка 4 млрд. долл., отметил докладчик. Он подчеркнул также, что технологии компании по созданию социальной бизнес-сети могут быть задействованы и для повышения эффективности взаимодействия с внешними заказчиками, т. е. для оптимизации связей за пределами компании, а не только для внутренних целей. В плане аппаратной платформы продукты могут использоваться не только на персональных компьютерах, но и на смартфонах, планшетах и других мобильных устройствах. Что касается практического аспекта внедрения социальной бизнес-сети в той или иной конкретной компании, то здесь одна из важнейших задач — успешно интегрировать в социальную сеть сервисы, на которых держится или планируется развивать бренд данного конкретного бизнеса. Например, пояснил свою мысль г-н Кавано, один из крупнейших канадских банков,

выходя на американский рынок, использует социальные сети для того, чтобы придать своему бренду в каждом регионе имидж небольшого локального банка, что вызывает у рядовых американцев, его потенциальных клиентов, больше доверия.

Луис Ричардсон, евангелист социальных бизнес-сетей IBM, отметил, что внутренние социальные сети дают возможность сотрудникам объединяться в сообщества, ценность которых в первую очередь состоит в возможности задать вопрос и быстро получить ответ, по качеству близкий к экспертному (даже если кто-то дает неверный ответ, экосистема бизнес-сети быстро его корректирует). Социальная сеть как бы формирует в компании нечто вроде мозгового центра или коллективного интеллекта, которым в случае необходимости может воспользоваться любой сотрудник. Таким образом, даже не слишком интеллектуально одаренные сотрудники получают возможность действовать исходя из компетенции эксперта.

На сессии вопросов и ответов выяснилось, что одна из ментальных проблем современных руководителей бизнеса в плане внедрения внутренних социальных сетей заключается в стремлении поставить корпоративную информацию под жесткий контроль, в то время как, по мнению Луиса Ричардсона, главное — не контроль над информацией, а оперативное использование ее с пользой для бизнеса.

Иллюстрируя возможность быстрого получения информации сегодня при помощи технологий социальных сетей, Кевин Кавано привел в пример крупный американский банк, использующий технологии IBM

в сфере коллективной работы для коммуникаций трейдеров в Сингапуре и специалистов банка. Он отметил, что трейдеры и без бизнес-сети нашли бы возможность связаться со специалистами банка, но лучше, когда они делают это максимально оперативно и по безопасным каналам.

Отвечая на вопрос о составляющих информационной безопасности решений IBM, Кевин Кавано отметил, что безопасность — всегда многогранный процесс. Она включает, во-первых, доверенную аутентификацию, во-вторых — охрану информации при передаче по каналам (достигается

шифрованием), в-третьих — безопасность при хранении информации, в-четвертых — динамическую безопасность, которая строится на поведенческих моделях нормального пользователя и мошенника, и наконец, последний важный момент — обучение персонала правилам безопасного поведения в сети. В IBM, отметил Кевин Кавано, действуют четкие правила защиты интеллектуальной собственности. При этом всегда остается вероятность, что сотрудник оставит в социальной сети конфиденциальную информацию, но ведь это может случиться и в баре, если сотрудник злоупотребит алкоголем, как справедливо заметил он. Обучение персонала, повышение его чувства личной ответственности — важная составляющая информационной безопасности и корпоративной культуры в целом.

Отметим в заключение, что российский бизнес и госсектор пока только присматривается к инновациям в сфере технологий построения социальных бизнес-сетей. В России, как было сообщено, уже имеются реализованные на базе технологий IBM проекты, но эти внедрения единичные и публичной информации по ним представители компании пока предоставить не могут.



**Наталья Кудрей уверена, что удаленная самостоятельная работа специалиста зачастую эффективней офисной и входит в число актуальных тенденций организации коллективного труда**



**Луис Ричардсон ратует за коллективный разум, образованию которого, по его мнению, способствуют социальные бизнес-сети**



**Кевин Кавано считает, что социальные сети — один из главных приоритетов в развитии любого бизнеса**

## ВКРАТЦЕ

**ДОКУМЕНТООБОРОТ**

### Alfresco создает платформу синхронизации

Британская компания Alfresco, провайдер платформы управления социальным контентом для организаций, представила предложение Alfresco One, характеризующееся как первое в мире платформенное решение для синхронизации данных.

Это решение призвано предоставить работникам больше свободы для совместной работы как в стенах офиса, так за пределами внутренней сети с использованием лично выбранных устройств. Оно рекламируется как обоюдо-выгодный вариант, так как платформа одновременно позволяет ИТ-отделам контролировать весь корпоративный контент.

Обладая масштабируемостью и возможностями интеграции

с традиционными корпоративными инфраструктурами, Alfresco One поможет ИТ-отделам контролировать корпоративный контент, который никогда не должен покидать пределы организации, будь то материалы отдельного пользователя или управленческая документация.

Особо примечательной функцией своего решения компания называет корпоративную синхронизацию — возможность персонала автоматически синхронизировать разрешенные документы и папки внутренней ЕСМ-платформы предприятия с облачной системой Alfresco. В связи с этим Alfresco оценивает свое предложение "как единственную в мире ЕСМ-платформу, обеспечивающую прозрачную синхронизацию с облаком".

*Рэчел Кинг*

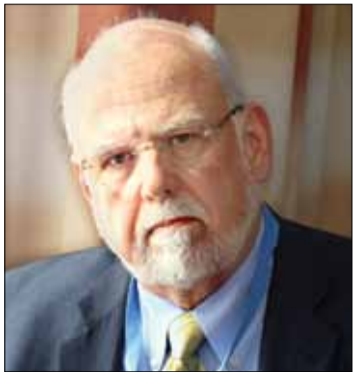
## “Коммуникации должны быть мобильны и беспрепятственны”

**М**обильность в сочетании с возрастающей популярностью социальных ресурсов накладывает отпечаток на современные способы организации коллективного труда, на технологии и решения, предлагаемые вендорами. Приложения для мобильных устройств заняли прочное место в их продуктовой линейке, причем одна из востребованных “фишек” — использование возможностей социальных сетей для повышения эффективности бизнеса. О рынке мобильных приложений и продуктах IBM в этой сфере с **Кевином Кавано**, вице-президентом IBM по бизнес-стратегии, развитию технологий и решений в области коллективной работы, побеседовал обозреватель PC Week/RE **Алексей Воронин**.

**PC Week:** Как вы оцениваете тенденции рынка мобильных устройств и приложений для них?

**КЕВИН КАВАНО:** Общая тенденция, которую мы наблюдаем на этом рынке, такова: мобильные устройства становятся все более персональными, а не корпоративными. Поскольку IBM, как известно, не занимается разработкой и продажей собственных мобильных устройств, это дает компании свободу — наше ПО может работать с устройствами любых производителей, завоевывающими на рынке популярность.

**PC Week:** Какова общая стратегия раз-



Кевин Кавано

**вития продуктов компании для рынка мобильных приложений?**

**К. К.:** У IBM есть два направления работы по мобильным приложениям. Первое — собственно разработка различных базовых мобильных приложений (электронная почта, календарь, основные функции социальных сетей, онлайн-конференции, передача мгновенных сообщений и др.), которые работают на любых аппаратных платформах с любыми операционными системами, включая iOS, Android. Последнее обстоятельство обеспечивает быстрое распространение этих продуктов, реализуемых как через App Store, так и через Google Play. Второе направление развития — инструментов. На рынке есть компании, которые хотят создавать собственные мобильные приложения, при этом в большинстве случаев у них нет такого большого опыта работы с различны-

ми мобильными ОС, какой есть у IBM. Таким компаниям мы и предлагаем набор средств, позволяющих собственными силами писать приложения, которые будут работать в любой операционной среде, как в родной.

**PC Week:** Каков, на ваш взгляд, основной фактор успеха тех или иных мобильных приложений на рынке?

**К. К.:** Решающую роль на рынке играют пользователи мобильных устройств. Выбирая определенное устройство, они фактически делают выбор в пользу тех или иных мобильных приложений. Так, покупая iPhone, пользователь приобретает электронную почту и календарь от Apple. Что касается ОС Android, то, как известно, у нее нет стандартной почты и календаря. Для этого случая IBM предлагает свои специализированные продукты. Общая стратегия компании такова — пользователь должен получать информацию в том виде, в котором он лично предпочитает. Что касается приложения Lotus Notes Social Edition, его функционал позволяет привносить в мобильное приложение социальную информацию, давая возможность пользователю работать с ней в том же окне. Таким образом, наша задача состоит в том, чтобы коммуникации были беспрепятственны, а информация передавалась в любое клиентское приложение, браузер или почту в любом формате.

**PC Week:** Что вы можете сказать о компоненте “социальных продуктов”?

**К. К.:** Во многом это повторное использование многих компонентов для конечных пользователей, только в несколько другом виде — изменены цвета, компоновка, сделан более модный интерфейс. Мода вообще приобрела очень большое значение на рынке. Внешний вид, дизайн продукта очень важен (кстати говоря, IBM всегда уделяла внешнему виду своей продукции большое значение — пишущие машинки, когда-то произведенные IBM, находятся в музее дизайна). Что касается сути продукта, то есть такое понятие — “встроенный опыт”. Исследовательское подразделение компании в ходе специального исследования выяснило, что если специалисту, работающему с информацией, изменить контекст, рабочую среду, он начинает терять свою эффективность, концентрацию. В системе Lotus мы постарались так организовать рабочие потоки, чтобы пользователь не выпадал из контекста системы и мог выполнять, не покидая ее, самые разнообразные функциональные задачи — одобрение покупок, отправку заявки на получение командировочных расходов и многое другое. Если вдруг пользователь хочет использовать браузер, а не клиент Lotus, — это тоже возможно, и доступ к приложениям системы Lotus у него все равно остается.

**PC Week:** Каковы основные возможности решения?

**К. К.:** Клиент Lotus Notes Social Edition предоставляет доступ ко всему портфелю решений компании. В частности, IBM Connections дает платформу для создания различных социальных приложений — блогов, вики, пользовательских профилей. Платформа позволяет унифицировать все связи с социальной сетью и имеет большие возможности в плане аналитики, отслеживания активности. Кроме того, можно самостоятельно создавать новый фронт-энд для бизнес-процессов. В рамках компонента IBM Docs добавлен новый набор текстовых Web-редакторов, электронных таблиц, систем подготовки презентаций — все это доступно из любой точки всем пользователям.

**PC Week:** Что нового будет в версии продукта Lotus Notes 8.5.4, которая проходит сейчас бета-тестирование?

**К. К.:** Реализована концепция встроенного опыта, о которой мы уже говорили, поток активностей, а также новый вид интерфейса. Есть интересный плагины, позволяющий без проблем запускать приложения Lotus Notes, сделанные 10—15 лет назад.

**PC Week:** В какой степени продукты локализованы для российского рынка?

**К. К.:** Все продукты локализованы, адаптированы для российского рынка.

**PC Week:** Спасибо за беседу.

### IP-ATC Panasonic

IP-ATC Panasonic серии NCP – надежное и гибкое решение на базе IP-технологий. Благодаря IP-ATC Panasonic Вы получаете возможность подключения различных телефонных терминалов: системных IP и цифровых телефонов, SIP-телефонов, DECT-терминалов, а также обычных аналоговых аппаратов. Вы можете объединить в сеть с единым номерным планом свыше 100 IP-ATC серии KX-NCP. Создание новых рабочих мест станет проще и удобнее.

IP-ATC растет вместе с Вашим бизнесом.



IP-ATC серии KX-NCP

Системный IP-телефон KX-NT400

Решения для офиса

www.panasonic.ru

Информационный Центр Panasonic: для Москвы (495) 725-05-65, для регионов РФ 8-800-200-21-00 (звонок бесплатный). На правах рекламы ООО «Панасоник Рус» — уполномоченного представителя компании Panasonic Corporation Ltd. на территории России.

ideas for life

## Новые сотрудники? Добро пожаловать!

**Владимир Демёхин**  
Начальник IT-отдела

Я работаю в растущей компании, где в отделы приходит много новых сотрудников, и нужно оборудовать новые рабочие места. Для меня очень важно, чтобы решение было гибким, надежным и многофункциональным. К первому числу мне нужно подготовить еще 8 рабочих мест. С IP-ATC Panasonic сделать это – легко!

## Глава HP...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

мировать” webOS и выделила бизнес по разработке этой мобильной операционной системы в отдельный бренд GRAM, а также создала в своей структуре глобальное мобильное подразделение, которое первоначально займется выпуском планшетов для потребительского и корпоративного рынков.

Помимо значительных изменений в организационной структуре корпорации Уитман в ходе реорганизации HP приняла решение о сокращении штатной численности сотрудников. В мае Hewlett-Packard официально объявила о самом масштабном сокращении в своей истории: увольнения коснулись 27 тыс. человек, что составляет 8% от общего числа ее персонала. Такая отнюдь не популярная мера, как сокращение сотрудников, была предпринята Уитман с целью экономии финансовых ресурсов и уменьшения издержек этого производителя ПК-техники.

По итогам 2010/2011 финансового года прибыль HP сократилась на 19% — до 7,1 млрд. долл., выручка выросла лишь на 1% — до 127,2 млрд. долл. Динамика рыночной капитализации компании за этот период была отрицательной и выглядела просто удручающе: за год HP подешевела на 40%. “Инвесторы начинают сдаваться, — отмечает аналитик Evercore Partners Роб Сихра. — Не просто потому, что HP отстает, а потому, что их проблемы усугубляются”.

Уитман в видеоинтервью с обозревателем *NUT* Квентином Харди поделилась своими планами в отношении развития корпорации на ближайшие годы: “Мы должны убедить инвесторов в том, что HP — это всё еще действующий бизнес, что у нас есть стратегия и в ближайшие

четыре-пять лет мы собираемся делать ставку на увеличение выпуска нашей продукции и развитие сервисов”.

“Мег Уитман верит в будущее HP и считает, что эта компания имеет значение как для Кремниевой долины, так и для всего мира. С ее точки зрения, мобильные устройства, облачные вычисления и большие данные — это те три составляющие, которые смогут возродить HP”, — говорит Харди. При этом он иронизирует, что компания потеряла доверие Уолл-стрит, так как на протяжении последних десяти лет в прессе о ней по большей части

**“Мы должны убедить инвесторов в том, что HP — это всё еще действующий бизнес, что у нас есть стратегия, и в ближайшие четыре-пять лет мы собираемся делать ставку на увеличение выпуска нашей продукции и развитие сервисов”, — Мег Уитман.**

говорилось в связи с ее участием во многих судебных процессах, а не в контексте каких-либо выдвигаемых корпорацией новаторских идей.

В ходе интервью *NUT* Мег Уитман отметила, что одной из проблем для HP была частая смена директоров, что неоднократно приводило компанию к резким изменениям курса. Особенно она отметила время, когда HP руководил её предшественник Лео Апотеке, решивший кардинально сменить позиционирование корпорации из аппаратного производителя в программного. Для этого HP за 10,2 млрд. долл. приобрела компанию Autonomy, известного английского раз-

работчика платформы для обработки информации любого типа — будь то видео, аудио или социальный контент. Впоследствии глава Autonomy и практически весь ее топ-менеджмент покинули корпорацию, что поставило под сомнение целесообразность этого приобретения для HP.

“Смена руководителя Autonomy является знаком неразберихи, растерянности в ставке HP на облачные вычисления, — полагает Боб Вениро, главный управляющий компании Future Tech. — У партнеров и акционеров были большие вопросы касательно суммы, заплаченной HP за Autonomy, и обоснованности этой покупки”.

Уитман считает, что для HP сейчас важно придерживаться целенаправленной стратегии, но с прицелом на инновации, поэтому что касается бизнеса печатающих устройств, то в нем, например, HP, помимо производства традиционных принтеров, наладила выпуск новаторских моделей из серии Ink Advantage. Эти принтеры стоят дороже обычных, но зато стоимость картриджей для них дешевле, особенно для тех пользователей, которые будут приобретать их в США по подписке.

По ходу интервью была также затронута тема ПК. Глава HP сообщила, что это направление бизнеса по-прежнему имеет значение для компании, но “в последние год или два мы не настолько успешны на этом рынке, как нам бы того хотелось”.

Согласно данным Gartner, по итогам II квартала HP показала сокращение мировых поставок ПК на 12% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, заняв при этом долю в 14,9%, в то время как основной “преследователь” американской корпорации компания Lenovo сумела вплотную приблизиться к HP с долей в 14,7% и при этом продолжает наращивать свою активность на этом рынке. Gartner отмечает, что HP пока что

не удается выйти на докризисный уровень, и, более того, компании приходится сталкиваться с агрессивной ценовой политикой таких компаний, как Lenovo, Asus и Samsung, на уже переполненном потребительском рынке ПК.

Специалисты HP, надо отдать им должное, не сидят сложа руки и не ждут, пока конкуренты выживут крупнейшего ПК-производителя с рынка. Наоборот, на выставке потребительской техники IFA 2012 компания продемонстрировала ряд новых продуктов, которые выйдут на рынок одновременно с запуском Windows 8. Единственное, HP придется столкнуться с ожесточенной конкуренцией, так как в этот период розница будет заполнена новинками на новой ОС Microsoft всех возможных форм-факторов, не говоря уже о том, что свои планшеты готовит та же Microsoft, поэтому сложно предвидеть, насколько востребованной будет продукция HP по сравнению с конкурентами.

Глава HP также отметила, что помимо укрепления в традиционных для нее сферах бизнеса — компьютерном и принтерном — компания планирует усилить свое присутствие и в сегменте корпоративных серверов, хранилищ и сетей. Не меньшее внимание HP, по словам г-жи Уитман, уделит и развитию своего программного бизнеса.

“Да, еще у нас есть бизнес сервисов и услуг. Послушайте, это большой бизнес и важная часть нашего продуктового портфеля. Так что в наших руках есть всё, чтобы вернуться”, — убеждена Уитман.

Возможно, она не случайно вспомнила о подразделении корпоративных сервисов в последнюю очередь, так как оно является настоящей головной болью для HP. Корпорация по итогам III квартала 2012 г. даже вынуждена была списать 8 млрд. долл. из-за этого убыточного актива. □

## Безопасность...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

симось качества ИБ от используемых на местах операционных систем и прикладного ПО, которые подвергаются постоянным изменениям в виде новых версий и исправлений выявленных ошибок.

Современные темпы развития системного и прикладного ПО превращают процесс сертификации в малопривлекательный затяжной процесс. Как говорит г-н Баранов, сертификация — это тяжелая и затратная гонка в рамках априорной защиты.

В ряду проблем развития ИС “Налог” остро стоит и кадровая: по оценкам г-на Баранова, на поддержку ИС на местах, требуется, как минимум, по два системных администратора в каждое из 10 тыс. инспекторских подразделений. Что же касается специалистов по безопасности, то, по его словам, такие должности даже не включены в штатное расписание региональных подразделений.

Как сообщил г-н Баранов, практически невозможно заставить налоговых субъектов, подключающихся к ИС “Налог”, применять те или иные средства защиты — максимум, что удастся сегодня, это построить с ними криптографически защищенную сертифицированную связь на базе электронной почты.

Проведенные в ФНС расчеты показали, что создание адекватной существующим угрозам априорной защиты для ИС “Налог” будет стоить 3—6 млрд. руб., заручиться получением которых из бюджета ФНС не удалось.

Как считает г-н Баранов, такие преимущества, как более низкая стоимость (по расчетам специалистов ФНС, на построение ИБ с активным использованием наряду с априорной защитой защиты апостериорной у ведомства уйдет около трех лет и до 1 млрд. руб.), независимость

от состояния ПО в филиалах и возможность достижения с ее помощью высокой эффективности в борьбе с целевыми атаками и высококвалифицированными злоумышленниками, позволили ФНС сделать стратегический акцент в обеспечении ИБ информационной системы “Налог” на апостериорную защиту.

Вместе с тем ИТ-специалисты ФНС отдают себе отчет в том, что применение апостериорной защиты предъявляет свои требования к пользователям. Она налаживается параллельно с априорной в виде мониторинга состояния средств защиты и использования его результатов при расследовании ИБ-инцидентов. При этом в ФНС учитывают, что придать юридическую значимость этим результатам в реалиях нынешней российской юридической практики сложно (что хорошо известно тем, кто это пробовал делать), поскольку наряду с техническими требованиями к доказательным материалам предъявляется еще и ряд процедурных требований, и соблюдение первых и вторых строго регламентировано.

Апостериорная защита не так требовательна к безопасности используемых ИКТ-средств, как априорная. Однако и она обязывает строго защищать (в первую очередь априорными методами) средства сбора и хранения информации об ИБ-инцидентах. Здесь специалисты ожидают еще и проблемы с удаленным управлением ИБ-средствами. Для эффективной работы апостериорной защиты нужно также развивать аналитические возможности системы мониторинга ИТ-событий.

Апостериорная защита, с одной стороны, не подлежит (во всяком случае сегодня) сертификации, а с другой — находится (пока) вне контроля регуляторов. В этом есть как свои преимущества, так и недостатки.

Тем не менее, подводя итог всем “за” и “против”, г-н Баранов объявил о том,

что ФНС приступила к активному развитию апостериорных аспектов защиты своей ИС “Налог”.

Чтобы прояснить позицию работающих в России ИБ-вендоров в отношении актуальности применения апостериорной защиты в корпоративном сегменте и госсекторе, мы обратились к некоторым из них с вопросом, ощущают ли они по-

**Высокая эффективность в борьбе с целевыми атаками и высококвалифицированными злоумышленниками позволила ФНС сделать стратегический акцент в обеспечении ИБ информационной системы “Налог” на апостериорную защиту.**

требность со стороны российских компаний в том, чтобы результаты используемых ими ИБ и ИТ-средств обладали юридически значимой силой в судебных расследованиях.

В подтверждение стремления российских компаний активнее использовать апостериорную защиту заместитель генерального директора компании InfoWatch Рустэм Хайретдинов упомянул о том, что заказчики все чаще настаивают на том, чтобы DLP-системы позволяли обеспечивать доказательную для судебных разбирательств (forensic) базу по случаям утечек корпоративной информации, и InfoWatch в состоянии реализовать такие запросы. Он также обращает внимание на то, что функционал DLP можно использовать для выявления нарушений действующих в компаниях ИБ-политик.

Как отметил генеральный директор компании ИВК Григорий Сизоненко,

для того чтобы действия компьютерных систем имели на практике юридически значимые последствия, нужно серьезно изменить как законодательство, так и менталитет граждан, а эта задача представляется ему неподъемной, по крайней мере в ближайшие годы.

По оценкам генерального директора компании Avanpost Андрея Конусова, расследование компьютерных преступлений для России является темой относительно новой — всего пару лет назад в стране начали появляться компании, предоставляющие такие услуги. Эксперт ощущает актуальность некоторых аспектов этой проблематики в связи с приданием юридической значимости электронному документообороту, где большую роль играет неотказуемость ИТ-пользователей от своих действий. Именно поэтому действия критичного характера должны подтверждаться электронной подписью пользователя.

Вместе с тем, по мнению г-на Конусова, рассмотрение судом в качестве доказательства задокументированных результатов работы ИС в реалиях российского законодательства пока невозможно, хотя процесс идет, и в обозримом будущем, как он полагает, российские суды, используя новые нормы и законы, смогут принимать такие доказательства как основные улики.

Заместитель генерального директора компании “Аладдин Р. Д.” Алексей Сабанов фактически констатировал неразделимость нормативно-правовых, организационных и технических аспектов ИБ. Он напомнил о том, что в судебных расследованиях главным образом фигурируют документы, среди которых есть и составленные в электронной форме, а чтобы электронный документ обладал юридической силой, следует выполнять некоторые условия, включая применение нормативно-правовых, организационных и технических средств. □



## Avanpost...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

в разы дешевле зарубежных аналогов, к тому же внедряется он не на протяжении нескольких лет, как иностранные конкурирующие решения, а примерно за полгода и окупается за год. Кроме того, за плечами специалистов Avanpost около двух десятков проектов в компаниях среднего масштаба, в которых ее IDM-решение было введено в полномасштабную штатную эксплуатацию менее чем за три месяца.

Благодаря внедрению системы Avanpost повысилась эффективность работы службы ИБ. Доказательством этому может, по словам г-на Конусова, служить то, что время предоставления доступа новому сотруднику сократилось с нескольких дней до нескольких часов.

По своей сути система IDM обязана взаимодействовать практически со всеми другими корпоративными системами,

как на стороне пользователя, так и у сервис-провайдеров. Предсерийный образец этого решения компания обещает подготовить в 2013 г., не дожидаясь разработки и стандартизации общепринятой модели угроз для облачных сервисов.

К ключевым ближайшим разработкам в Avanpost относят систему трехфазной аутентификации, в которой будут интегрированы традиционные механизмы идентификации, системы физической безопасности и контроля местоположения пользователя. Предполагается, что после ее реализации комплекс Avanpost будет поддерживать широкий набор механизмов идентификации, включая одно-

разовые пароли, SMS с паролями, биометрические технологии.

В реализации своих планов Avanpost намерена опираться на классическую систему двухуровневой дистрибуции, работающей прозрачно для всех ее участников. Г-н Конусов подчеркнул, что в работе с партнерами его компания отказывается от эксклюзивных соглашений с интеграторами, что партнерская программа Avanpost защищает маржу партнеров и исключает возможность продавливания заказчиками неприемлемых цен за проект под угрозой ухода к другому исполнителю. Пока в планах Avanpost — иметь в партнерской сети одного дистри-

бьютора, с которым в ближайшее время будет подписан договор. Что же касается партнерских договоров, то в настоящее время они заключены с десятью компаниями, а до конца года предполагается удвоить их число.

Как предполагают в Avanpost, в ближайшие десять лет рынок IDM вырастет в России в сто раз, при этом его рост во второй пятилетке г-н Конусов связывает с использованием IDM в облачных структурах. В результате, как полагают в Avanpost, промышленные IDM-системы будут внедрены в 80% крупных (более 1000 пользователей) компаний и в 50% средних (500—1000 пользователей). □

**По оценкам Avanpost, в 2012 г. объем российского рынка IDM составит 60—70 млн. долл., к концу 2013-го — 80 млн., к 2017-му рынок выйдет на объем в 700 млн. долл. При этом доля Avanpost вырастет с 1—2% в 2012 г. до 20% в 2013-м, а начиная с середины 2014-го компания собирается стать основным поставщиком IDM-решений для российских заказчиков.**

развернутыми в компании, в том числе и с критически важными — кадровой, бухгалтерской, ERP и др. Интеграция с ними важна для поддержки политик ИБ и ролевого доступа пользователей.

В компании Avanpost в настоящее время работает около 50 программистов, которые вовлечены не только в развитие ее программного продукта, но также и в разработку коннекторов к другим корпоративным системам. Создание уникального коннектора занимает у программистов Avanpost 1—2 месяца и обходится заказчику примерно в 300 тыс. руб. В дальнейшем эти коннекторы обновляются по мере обновления самого продукта Avanpost. В настоящее время Avanpost имеет программные коннекторы к примерно 50 информационным системам, среди которых такие популярные в России, как SAP HR и ПО семейства “1С”.

Несомненными преимуществами по сравнению с иностранными аналогами являются также наличие у программного комплекса Avanpost сертификатов ФСТЭК (позволяющих, в частности, использовать его в информационных системах обработки персональных данных до класса 1 включительно) и планируемое в начале 2013 г. получение сертификата ФСБ.

В ближайшие планы развития своего продукта компания Avanpost включила активную разработку коннекторов к наиболее распространенным системам контроля и управления физическим доступом (СКУД), поддержку мобильных устройств, работающих на iOS и Windows Phone (платформа Android уже поддерживается). В этом году запущен ряд проектов, среди которых г-н Конусов особо отметил создание IDM-решения, рассчитанного на работу с облачными и гибридными архитектурами и развертываемого

**Легкий старт любых проектов**

Построить дом мечты — 190 млн рублей.  
Напечатать проект из 200 листов — 16 рублей 80 копеек.

**RICOH**  
imagine. change.

Новое поколение МФУ Ricoh — это новые функции, которые ускоряют ритм жизни офиса. Выход в интернет прямо с панели управления, печать документов с удаленного сервера, надежное шифрование информации на жестком диске — передовые возможности дополняют традиционную для техники Ricoh экономичность: низкая стоимость отпечатка и общая стоимость владения.

www.ricoh.ru

# Создание общего центра обслуживания в ОАО “Кордиант”

АНДРЕЙ КОЛЕСОВ

В конце 2010 г. руководство ОАО “Кордиант” утвердило план реализации проекта по выводу функций ведения бухгалтерского и налогового учета в общий центр обслуживания (ОЦО). Цель проекта — повышение эффективности выполнения данных операций в этой крупной, географически распределенной организации. Ведь “Кордиант” (прежнее название “Сибур-Русские Шины”) — это крупнейший производитель шин в Центральной и Восточной Европе, входящий в двадцатку крупнейших компаний мировой шинной отрасли. В состав холдинга входят четыре завода и пять филиалов в различных городах России. Сеть из 150 дистрибьюторов обеспечивает представительство продукции “Кордианта” во всех регионах России и на зарубежном рынке. ОЦО было решено сформировать в городе Волжский (Волгоградская область), где находится один из крупных заводов “Кордианта”, соответственно за реализацию ИТ-проекта отвечало ИТ-подразделение местного филиала.

До реализации данного проекта все первичные финансовые документы обрабатывались локальными подразделениями бухгалтерии, скан-образы документов хранились в локальном файловом архиве (без возможности их быстрой обработки в случае, например, проведения проверок по запросам контролирующих органов). Теперь же нужно было реализовать схему централизованной автоматизированной обработки первичных документов в ОЦО, повысив при этом контроль за их поступлением и скорость обработки и обеспечив нужный уровень надежности хранения документов. Решение такой задачи требовало создания аппаратно-программного комплекса “Электронный архив”, который должен был выполнять функции информационного взаимодействия территориально распределенных бизнес-подразделений и оперативного отдела, а также надежно подтверждать фактов хозяйственной деятельности всего холдинга.

“Для реализации проекта была сформирована рабочая группа, которая сформулировала требования к электронному архиву, а также описала основные процессы ввода в учетные системы информации о хозяйственных операциях и обработки первичных документов при их передаче в электронный архив, включая порядок работы в системе при возникновении ошибок и технических неполадок, — рассказал директор по ИТ волжского филиала “Кордиант” Сергей Гредников. — Уже в апреле 2011 г. было выбрано базовое ПО и определен исполнитель работ. Нужно сказать, что решение о реализации проекта принималось на высшем уровне руководства компании, оно же постоянно контролировало ход его выполнения, утверждая при этом ключевые решения”.

В качестве возможных вариантов реализации проекта рассматривался целый ряд представленных на рынке тиражных решений, в том числе SAPERION, STOR-M, DocsVision, ReDocs и “1С:Документооборот”. В результате была выбрана система электронного документооборота DIRECTUM, так как она уже имела готовое референтное решение с использованием технологии штрихкодирования первичных документов, которое можно было с минимальными доработками использовать в данном проекте. Возможности системы были

проверены с помощью нагрузочного тестирования в максимально приближенных к реальным условиям. Исполнителем среди других потенциальных претендентов была выбрана волгоградская компания “КСЕОН”, которая в последующем успешно выполнила весь комплекс работ по внедрению (включая доработку ПО, развертывание решения и обучение персонала) и опытной эксплуатации системы, а затем приступила к ее сопровождению на стадии промышленной эксплуатации.

Реализация проекта осуществлялась поэтапно по подразделениям холдинга. На первом этапе было выполнено собственное создание единого электронного архива со всеми необходимыми доработками и его внедрение (в течение июня 2011 г.) в екатеринбургском, волжском и омском филиалах компании, после чего началась опытная эксплуатация системы. На втором этапе работ, с 1 июля 2011 г., к уже запущенной системе электронного архива был подключен петербургский филиал, а затем с 1 сентября ярославский. В целом сформированный ОЦО уже в августе



Сергей Гредников

2011 г. стал проводить все бухгалтерские операции холдинга на основе электронных образов первичных документов, а система электронного архива в полном объеме по всем регионам была готова к сдаче в промышленную эксплуатацию к 1 декабря 2011 г.

Проект был выполнен точно в намеченные, достаточно сжатые, сроки. “Конечно, возникали проблемы, но они носили в основном организационный характер в рамках перераспределения функций участников реструктуризованного бизнес-процесса, — продолжил рассказ Сергей Гредников. — Можно отметить только один случай технического характера, связанный с обработкой цветных копий документов очень большого объема. В результате мы еще на первом этапе проекта столкнулись с двумя проблемами: большая загрузка памяти сервера (вплоть до частичной остановки системы) и большой объем передаваемых данных от удаленных филиалов. Но они были тогда же оперативно решены специалистами “КСЕОН” совместно с разработчиками компании DIRECTUM. Надо также сказать, что многие стандартные функции базовой СЭД специалисты DIRECTUM дорабатывали и улучшали по нашим запросам, причем вопросы часто решались в режиме реального времени, в процессе живой работы пользователей с системой, обновления устанавливались в ночные перерывы, с учетом разницы во времени в регионах. Такая оперативность была очень важна и в чисто психологическом аспекте: наши пользователи видели оперативную реакцию на возникающие проблемы, наблюдали, как система становилась лучше и комфортнее. С гордостью можем сказать, что текущий релиз Directum 4.8. имеет массу предложенных нами улучшений и оптимизаций”.

В целом созданный электронный архив реализован на основе базового функционала системы DIRECTUM с использованием ее служб DCTS (захват и преобразование бумажных документов) и DICS (взаимодействие нескольких систем DIRECTUM). Весь этот комплекс взаимодействует с прикладными решениями “1С:Предприятия 8.1” и системой “Парус”, а также интегрирован с приложениями Microsoft Office и OpenOffice.

В качестве оборудования используются сервер центрального архива (Intel Xeon 5645x2, ОЗУ 32 Гб, HDD 900 Гб для SQL, HDD 10 Тб для файлового хранилища), серверы архивов в филиалах (Intel Xeon 5630x1, ОЗУ 18 Гб, HDD 2 Тб), сканеры штрихкода (Metrologic MS9520 Voyager и Metrologic MS9535 Voyager BT), документационные сканеры Canon SF 300, а также принтеры штрихкодов Zebra. По состоянию на август 2012 г. (по истечении года после начала работы ОЦО) в центральном архиве хранятся электронные образы более 290 тыс. документов общим объемом 294,5 Гб. В течение ближайших пяти лет прогнозируется выход на показатели в 4,5 млн. документов с общим объемом около 8 Тб.

Однако тут нужно отметить, что нынешнее решение обеспечивает работу с электронными копиями первичных бухгалтерских документов, оригиналы которых пока представлены лишь в бумажном виде. Мето-



Марина Сафонова

долог департамента бухгалтерии ОАО “Кордиант” Денис Макушев пояснил этот аспект проекта: “Мы планируем начать переход на безбумажный документооборот уже с конца этого года, когда станем внедрять полноценный обмен с контрагентами электронными документами, подписанными ЭЦП. Сейчас же мы получаем информацию о хозяйственных операциях на бумаге, затем организуем внесение информации с документа в учетную систему и привязываем документ к записи в системе посредством штрихкода. Потом, после сканирования документа в поточном документационном сканере, мы получаем возможность анализировать скан-образы документов при работе в других информационных системах, интегрированных с DIRECTUM. Сам бумажный документ отслеживается системой DIRECTUM на протяжении всей его жизни в организации — от получения до архивирования и далее до уничтожения по сроку давности или передачи в государственный архив”.

В рамках политики жизненного цикла электронный документ хранится в SQL-базе в течение года, затем он переносится в архивное файловое хранилище. Но если пользователь обратится к документу, то файл автоматически (временно, на один месяц) подгружается обратно в оперативную SQL-базу. Общий срок хранения электронных документов такой же, как и для первичных бухгалтерских документов (пять лет), после чего они уничтожаются, при этом соблюдаются все процедуры, предусмотренные для бумажных документов.

Обеспечение надежности и безопасности работы системы реализовано на нескольких уровнях. Проектный уровень — это распределенная структура серверов, независимых друг от друга. Первичная обработка и сканирование производятся на сервере филиала, хранение и организация доступа по запросу — на сервере ОЦО. Таким образом, информация дублируется и может быть восстановлена как на сервере ОЦО, так и на сервере филиала. На уровне локальных серверов надежность обеспечивается использованием RAID-массивов и системой ежедневного резервного копирования. Обмен данными между филиалами осуществляется внутри VPN-сети, что исключает доступ к ней на транспортном уровне.

Сергей Гредников отдельно отметил вопрос обучения пользователей: “Обучение выполнялось на каждом этапе вне-

дрения и сейчас производится непрерывно, ведь в системе появляются новые сервисные функции и постоянно растёт число новых пользователей. На этапе внедрения основную работу проводили сотрудники “КСЕОН” с выездом преподавателей в филиалы, потом обучение проводили наши специально подготовленные ИТ-специалисты. В настоящее время онлайн-поддержка пользователей выполняется нашей внутренней службой Service Desk”.

Оценивая в целом реализацию проекта, он сказал: “Исходная задача руководством была сформулирована так: повышение эффективности управления, сокращение издержек на ведение бухгалтерского учёта, уменьшение времени сбора первичных документов контрагентов, повышение качества информации, усиление внутрикорпоративной интеграции. Мы ее решили: с ноября 2011 г. система успешно функционирует, сейчас в плотной кооперации с бизнес-подразделениями прорабатываем механизмы дальнейшего улучшения взаимодействия и сокращения издержек по сопутствующим документообороту процессам. Система постоянно развивается: наращивается сервисный и функциональный потенциал, в 2012 г. в



Денис Макушев

периметр охвата электронного архива был включен корпоративный центр, идет подготовка к переходу на безбумажный документооборот, прорабатывается интеграция договорной работы в функционал электронного архива”.

Денис Макушев, говоря о возможности расширения функционала аппаратно-программного комплекса “Электронный архив”, отметил: “Рассматривается также вопрос охвата всех процессов холдинга функционалом DIRECTUM, ведутся работы по технологиям бесконтактного контроля за движением оригинала документа при помощи RFID-меток и многое другое. Каждая из перечисленных задач — сама по себе отдельный проект со своими временными рамками и целями”.

“В настоящий момент по проекту у нас есть лишь рассчитанный денежный эффект, который мы получили от оптимизации численности сотрудников в филиалах компании при перераспределении функций и централизации процесса в ОЦО. Как выросла эффективность в других областях, мы можем судить по косвенным признакам: улучшилась собираемость первичных документов, люди из смежных подразделений глубоко прониклись бизнес-процессами и осознали важность правильного оформления документов (теперь любая ошибка видна по всей вертикали управления, а также контрагентам в разрезе бизнес-подразделений) и своевременного их предоставления. Более детальная оценка экономического эффекта еще не завершена, но можно утверждать, что эффект от проекта положительный и вполне соответствует ожиданиям руководства компании”, — добавил Сергей Гредников.

Общую оценку проекту дала также главный бухгалтер ОАО “Кордиант”, руководитель проекта Марина Сафонова: “Проект очень непростой как в организационно-методическом, так и в техническом смысле. Приходилось многие задачи решать в сложной организационной обстановке. Спасибо руководству компании, что поддерживали наши действия и усилия по достижению намеченного результата. Отдельно стоит отметить оперативность и гибкость специалистов “КСЕОН” по ходу реализации проекта”.

# Готовность к ALM как показатель зрелости заказчиков

КЛИЕНТЫ, КОТОРЫЕ НЕ ОБРАЩАЮТ ВНИМАНИЯ НА ПРОБЛЕМУ "DEVOPS", МОГУТ ПРИНЕСТИ БОЛЬШЕ ТРУДНОСТЕЙ, ЧЕМ ДЕНЕГ

МАЙКЛ ВИЗАРД

В ИТ-индустрии любят поговорить насчет барьеров между ИТ и бизнесом, однако внутри самой ИТ-структуры существует масса менее заметных барьеров, которые могут встать на пути неосторожного системного интегратора.

Рассмотрим, например, одну из наиболее спорных и горячо обсуждаемых в ИТ в настоящее время тем — методологию DevOps и все, что с ней связано. В качестве краткой характеристики всех действий, связанных с передачей разработанного приложения в ИТ-службу для

реальной эксплуатации, эти слова звучат достаточно безобидно. Но по большому счету, между разработчиками корпоративных приложений и специалистами, управляющими ИТ-инфраструктурой предприятия, стоит стена непонимания. Программисты часто обвиняют ИТ-службу в недостаточной гибкости, а специалистов, управляющих ежедневными ИТ-операциями, — в игнорировании ограничений и требований к производственной инфраструктуре, в которой должны выполняться создаваемые ими приложения.

Это напряжение вызывает рост интереса к технологии управления жизненным циклом приложений (Application Lifecycle Management — ALM), представляющей собой набор средств управления, спроектированных с целью обеспечить программистам и сотрудникам ИТ-службы более ясное понимание сути разрабатываемого приложения и инфраструктуры, в которой это приложение должно выполняться. Основная идея заключается в том, что облегчение сотрудничества между разработчиками и ИТ-специалистами приведет к более эф-

фективному функционированию всей корпоративной информационной среды. Проблема в том, что внедрение ALM имеет мало шансов в ситуации, когда две стороны, сотрудничество между которыми необходимо для обеспечения успеха проекта, начинают перекладывать друг на друга ответственность за возникающие трудности.

Для успешного внедрения ALM-методологии системный интегратор должен подняться над уровнем взаимных обвинений в ИТ-департаменте. Как считает Джина Пул, вице-президент по маркетингу отделения IBM Rational Software, это означает поиск и привлечение к работе ИТ-директора или финансового директора, способного осознать, сколько денег теряет заказчик из-за отсутствия слаженной работы всех служб ИТ-депар-

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 12 ▶

## ЗАРЯЖЕН ПО ПОЛНОЙ



### В 2 РАЗА БОЛЬШЕ СТРАНИЦ НА СТАРТЕ

Лазерный картридж в 2 раза большего объема в комплекте с принтером<sup>1</sup> плюс три года гарантии<sup>2</sup>.

Картридж большего объема поставляется в комплекте со следующими моделями принтеров: HP LaserJet Pro P1102, HP LaserJet Pro P1102s, HP LaserJet Pro P1102w, HP LaserJet Pro M1132, HP LaserJet Pro M1132s, HP LaserJet Pro M1212nf, HP LaserJet Pro M1217nfw, HP LaserJet Pro M1536dnf. Подробности на сайте hp.ru

Подробности уточняйте у партнера  
(495) 640-41-82, [www.tkrat.ru](http://www.tkrat.ru)  
ул. Садовническая, д. 76/71, стр.3



2012 Preferred



Partner

# ГАС "Выборы": прошлое и будущее электронной составляющей избирательного процесса

ДЕНИС ВОЕЙКОВ

Для Государственной автоматизированной системы (ГАС) "Выборы" уходивший год является примечательным по целому ряду причин. Во-первых, именно сейчас наступает финальный этап реализации принятой четыре года назад концепции развития системы до 2012 г. А во-вторых, весной ГАС прошла самое серьезное на ближайшую перспективу испытание — президентские выборы. Кроме того, в конце августа завершился первый этап по замене специального и общего ПО системы по всей стране. По следам этого события руководитель Федерального центра информатизации (ФЦИ) при ЦИК РФ Михаил Попов рассказал о проделанной работе и перспективах дальнейшего развития ГАС, а также подвел технические итоги мартовской процедуры всенародно-го волеизъявления граждан (ранее это публично не делалось).

**ПРОЕКТЫ**

назад концепции развития системы до 2012 г. А во-вторых, весной ГАС прошла самое серьезное на ближайшую перспективу испытание — президентские выборы. Кроме того, в конце августа завершился первый этап по замене специального и общего ПО системы по всей стране. По следам этого события руководитель Федерального центра информатизации (ФЦИ) при ЦИК РФ Михаил Попов рассказал о проделанной работе и перспективах дальнейшего развития ГАС, а также подвел технические итоги мартовской процедуры всенародно-го волеизъявления граждан (ранее это публично не делалось).

**История и цифры**

Несмотря на то, что в 2008 г. развитие ГАС "Выборы" было четко прописано на четыре с лишним года вперед, быстро меняющаяся реальность, как это часто бывает, внесла в график работ свои коррективы. С точки зрения конечного пользователя системы (избирателя), наибольшее значение имело традиционное послание Президента России Федеральному собранию в ноябре 2009 г., по итогам которого было принято решение о запуске программы ускоренного технического перевооружения избирательной системы РФ. Данная программа была прописана до 2015 г. (с общим объемом финансирования от 12,6 до 15,7 млрд. руб. в ценах 2010 г.) и очевидным образом наложилась на Концепцию.

В развернувшейся программе основной акцент делается на автоматизацию участковых избирательных комиссий (УИК), где непосредственно голосуют люди. [Ранее ГАС ниже территориальных комиссий (ТИК) не спускалась.] В начале 2010 г. в избирательной системе страны было 3100 комплексов обработки избирательных бюллетеней (КОИБ) и пять сенсорных комплексов электронного голосования (КЭГ). С учетом того, что в стране порядка 96,6 тыс. избирательных участков, г-н Попов полтора года назад отмечал, что речь идет по сути не о перевооружении УИКов, а о первичном их оснащении. При этом подчеркивалось, что полного отказа от классических урн-ящиков пока не предвидится. Новая техника предусмотрена только для чуть более 60% участков. По словам г-на Попова, в стране слишком много населенных пунктов, где количество избирателей может исчерпываться двумя десятками человек, и если возить на них технику, затраты окажутся неадекватно высокими. Поэтому, проанализировав статистику, ЦИК основным ориентиром определила оснащение участков, на которых смогут отдать свой голос как минимум 500—600 человек. Менее густонаселенные районы в теории могут надеяться на изменение законодательства, которое позволит осуществлять дистанционное голосование (через Интернет, при помощи мобильной связи и пр.), однако эксперименты на данную тему, хотя и были признаны успешными, к реформам избирательной системы так и не привели. По словам г-на Попова, есть определенный шанс, что ситуацию изменит новый состав Госдумы. Да и анонсированное Минкомсвязи внедрение электронных общегражданских паспортов явно облегчит дистанционную идентификацию граждан и позволит использовать различные перспективные технологии. Но пока предметно говорить об этом рано.

Зато техника теперь готова дотянуться до другой социальной группы — инвалидов, которым разрешено голосовать на дому. Раньше работники избирательных комиссий приходили к ним по месту жительства с избирательными урнами сильно уменьшенного объема. Начиная же с 2011 г. в состав каждого поставляемого КЭГа (а, не считая вспомогательного оборудования, это 5 полноценных устройств для голосования и два устройства-тренажера, которые в нештатной ситуации также могут использоваться по основному назначению) стали входить еще и два миниатюрных приборчика с функцией голосовых подсказок через наушники и с кнопками, помеченными значками азбуки Брайля, чтобы люди с ограниченными зрением могли голосовать, не видя сенсорного экрана.

Такой заботой инвалиды во многом обязаны самой же технике. Когда на участке стоят безбумажные сенсорные устройства, а по домам разносятся ящики для бумажных бюллетеней, участковой комиссии по факту приходится иметь дело с совмещенным голосованием — с вытекающими отсюда сложностями при сведении общей статистики.

К слову, в КОИБах (состоящих из двух запараллеленных урн-сканеров для обычных бюллетеней) такой проблемы не стоит, поэтому и изобретением переносных миниатюрных сканеров никому заниматься в голову не приходит.

И здесь также важно помнить, что по действующему закону КЭГи сейчас могут применяться только на 1% (не более) участков, задействованных в конкретных выборах. То есть по вышеизложенным причинам их актуальный парк пока не может превышать 1 тыс. шт. на всю страну; именно столько их сейчас и имеется.

**Дела недавние**

Технические средства, с которыми непосредственно имеют дело избиратели, — это лишь часть ГАС "Выборы". Даже на самих УИКах (а есть еще территориальные комиссии) полный список оборудования включает ПК, сетевые коммутаторы, принтеры и пр., и все это только элементы так называемого контура избирательного процесса. Помимо него существует еще три контура ГАС — повседневная деятельность, общественно-политический контур и регистр избирателей. По словам Михаила Попова, в прошлом году к проведению федеральной компании по выборам в Госдуму была полностью обновлена необходимая техника во всех верхних звеньях системы. По изначальному плану тогда же должна была завершиться модернизация ПО, однако из-за недобросовестности некоторых поставщиков график работ был скорректирован и замена ОС на всех компьютерах более чем 2,7 тыс. ТИКов произошла в конце августа текущего года.

На фоне ли этой переделки плана, или по сугубо объективным причинам, но сейчас в ФЦИ при ЦИК к соблюдению утвержденного графика относятся очень трепетно и выстраивают отношения с подрядчиками (у каждого из которых в свою очередь, может быть множество субподрядчиков) предельно жестко. Несоблюдение сроков выполнения работ на день-два считается серьезным нарушением договорных обязательств. По словам г-на Попова, ФЦИ оставляет за собой право штрафовать нерадивых подрядчиков на 1% от суммы контракта за каждый день просрочки. С учетом мас-

штаба проектов и их соответствующей стоимости, измеряемой девятизначными числами, нетрудно догадаться, о каких внушительных штрафах идет речь.

Кстати, скорректировавшая концепцию развития ГАС "Выборы" программа ускоренного технического перевооружения избирательной системы не так давно и сама подверглась корректировке из-за изменившегося законодательства. В этом году предполагалось существенно расширить парк КОИБов нового образца (с функцией голосовых подсказок), однако после поставки немногим более 5000 комплексов решением ЦИК их выпуск был приостановлен. Как пояснил г-н Попов, действующее в КОИБах сертифицированное ПО имеет ограничения по объему информации (о кандидатах и партиях), которую система в состоянии адекватно считать с одного бюллетеня. Поэтому сейчас требуются определенные доработки.

Новые юридические реалии коснулись и КЭГов. В некоторых национальных республиках России официально в ходу не только русский язык, но и один-два местных (а всего таковых по стране около 30). Поэтому сейчас стоит задача научить все устройства для голосования (не только КЭГи) на них разговаривать.

Впрочем, по уверению г-на Попова, все эти трансформации и перипетии абсолютно не отразились на качестве проведения федеральных кампаний в конце прошлого и начале текущего года. На президентских выборах (накануне, в день голосования и после него) было задействовано около 200 тыс. единиц различной техники, и процент ее отказа не вышел за рамки незначительной статистической погрешности (единичные случаи), что, как заверяет г-н Попов, на характер передачи и обработки данных не повлияло абсолютно.

Многие помнят, что во время выборов главы государства Минкомсвязь и Ростелеком осуществили трансляцию видео с избирательных участков — так называемые веб-выборы. Как пояснил г-н Попов, к ГАС этот проект прямого отношения не имеет и по всей видимости иметь не будет — все задействованное оборудование (веб-камеры, ПК и пр.) в ЦИК передано не было (на эту тему ранее велись определенные разговоры) и осталось на балансе Ростелекома. Эта



Михаил Попов: "Мы начинали создавать ГАС "Выборы", когда в России еще не было ни одной автоматизированной системы в масштабах страны..."

компания осуществляла работы по заказу Минкомсвязи, которое приобретало услугу, а не технику. Впрочем, практика видеотрансляций, видимо, продолжится. Несмотря на сложность решения вопросов с финансированием разного уровня, камеры уже успели побывать на участках во время локальных выборов в Омске и Красноярске, и какая-то часть УИКов будет ими оснащена и в ближайший единый день голосования 14 октября.

**Горизонты**

С окончанием текущего календарного года и срока действия нынешней Концепции развития ГАС "Выборы", разумеется, не завершится. По словам г-на Попова, в ближайшее время будет разработана новая концепция, горизонтом которой, скорее всего, станет ближайшая федеральная кампания — думские выборы в 2016 г. Во многом направления развития ГАС уже заданы программой ускоренного технического перевооружения до 2015 г. Однако, как уверяет г-н Попов, в ней заключен отнюдь не исчерпывающий перечень актуальных целей. Одна из первоочередных задач — перевод протоколов голосования в электронный вид и придание им формы юридически значимых документов. Пока что протоколы в бумажном виде с каждого участка физически везутся в центр. В будущем же (после соответствующих поправок в законодательстве) на каждом участке будет установлен некий ПК, на котором станет формироваться электронный протокол. По окончании голосования члены комиссии будут заверять его ЭЦП и пересылать в систему по сети, после чего ЦИК сразу же сможет обнаружить не предварительные итоги выборов, а окончательные. По прогнозам г-на Попова, бумажный вариант протокола, скорее всего, совсем не исчезнет. Но его больше не станут никуда отправлять; он останется для архива, для возможных обжалований и пр.

Вторым по приоритету направлением развития ГАС г-н Попов считает оптимизацию ее структуры и снижение эксплуатационных расходов за счет централизации точек обработки информации и применения технологий виртуализации.

Третье перспективное направление — использование СПО, желательного отечественного производства. Сейчас в ГАС базовой является ОС Windows XP, хотя кое-где на серверах уже и установлены операционки на базе Linux.

Что касается непосредственно избирателей, то через несколько лет должно существенно увеличиться количество технических средств подсчета голосов. По мнению г-на Попова, степень доверия граждан, равно как и политиков, к ним весьма высока. Так что ЦИК сейчас, скорее, слышит упреки относительно недостаточно широкого использования техники, нежели критику информатизации как таковой. ■

## Готовность к ALM...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 11

Исправление ошибок в приложении на поздних стадиях проекта разработки означает чрезвычайно высокие расходы. Если необходимость такого исправления вызвана сделанными ранее предположениями разработчика о том, в какой среде будет функционировать приложение, и эти предположения оказываются в конечном счете неверными, то стоимость всего проекта возрастает в разы или же заказчик будет вынужден соответствующим образом модернизировать свою инфраструктуру.

Конечно, на устранение таких противоречий в ИТ-инфраструктуре организаций могут уйти значительные средства. Однако единственная конечная цель этой работы должна состоять в создании и внедрении набора технологий управления, которые бы позволили программистам и специалистам по ИТ-операциям

перестать мешать работе друг друга. Чем больше времени программисты проводят, обсуждая с ИТ-специалистами вопросы сотрудничества, тем меньше времени у них остается непосредственно на разработку. Чем больше приложений будет создано, тем более развитая инфраструктура будет необходима, и это, конечно, хорошая новость для реселлеров.

В целом дебаты вокруг DevOps определенно полезны для реселлеров и интеграторов. Проблема заключается в том, чтобы не втянуться во внутренние конфликты, связанные с желанием выполнять параллельно слишком много ИТ-проектов. Если заказчик не приемлет саму концепцию ALM, это фактически очень хороший показатель его недостаточной зрелости и слабой компетенции в управлении ИТ. Это само по себе позволяет предположить, что реселлеру лучше держаться подальше от такого заказчика, поскольку высока вероятность, что такой клиент принесет гораздо больше проблем, чем прибыли. ■



## Проект информатизации российского здравоохранения: ожидания и реалии

ОЛГА ПАВЛОВА

Согласно плану Минздравсоцразвития РФ (а ныне — Минздрава РФ). 2012 год должен стать решающим в реализации масштабного проекта информатизации российского здравоохранения. Именно на конец нынешнего года намечено окончание

**ОБОЗРЫ**

первого этапа, включающего создание единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ), которая должна послужить основой формирования единого медицинского информационного пространства. В рамках данного этапа предполагается, в частности, внедрение электронной медицинской карты (ЭМК), удаленной записи к врачу и ряда других решений. Насколько реально осуществление планов Минздрава? Существует ли угроза срыва сроков проекта? Что нужно делать, чтобы результаты были действительно реальными, а не существовали только на бумаге? С этими вопросами мы обратились к экспертам — разработчикам медицинских информационных систем (МИС), представителям работающих в этой области интеграторских компаний и медицинского сообщества. Они также поделились с нами своим видением проблем, стоящих сегодня на пути внедрения ИТ в российскую медицину, и возможных способов их преодоления.

### Перспективы ЕГИСЗ

Прежде всего нам хотелось выяснить, повлияли ли реорганизация Минздравсоцразвития РФ (разделение на Минздрав и Министерство труда и соцзащиты) и уход ряда чиновников, отвечавших за информатизацию, на реализацию проекта по созданию ЕГИСЗ, который планировалось завершить к концу 2012 г.

В целом наши респонденты сошлись во мнении, что никакого влияния замечено не было. “Прошло еще очень мало времени, поэтому говорить об этом пока слишком рано, — сказал Андрей Столбов. — Никаких резких действий со стороны Минздрава пока не наблюдалось, но видно, что идет очень активная работа. Так, недавно на сайте [egisz.gosminzdrav.ru](http://egisz.gosminzdrav.ru) были опубликованы новые редакции документов. Но, с другой стороны, времени до конца года осталось тоже чрезвычайно мало”.

Об отсутствии влияния говорит и Владимир Шибанов, но вместе с тем он считает, что процесс создания ЕГИСЗ настолько сложен и противоречив, что ожидать каких-то революционных решений, способных существенно изменить положение дел, не приходится. В конечном счете всё это сказывается на времени, отведенном на реализацию проекта, и маловероятно, что мы получим готовое решение к концу текущего года.

Гораздо более категорично высказался Виктор Абрамов: “На мой взгляд, проект близок к остановке, развитие происходит только за счёт региональных сегментов. Ушли, я считаю, наиболее компетентные и авторитетные в вопросах информатизации здравоохранения специалисты, а со-

трудникам второго эшелона вряд ли была доступна информация в полном объеме. Значит, потребуется время на то, чтобы они вошли в курс дела, и на этот период о развитии ЕГИСЗ можно забыть”. Солидарен с ним и Игорь Шустерман, по мнению которого, в лучшем случае к концу года удастся запустить федеральный сервис “Электронная регистратура”.

Со своей стороны, Дмитрий Орлинский отмечает, что изменение организационных правил игры сильно повлияло на отсутствие детальной разработки конкретных региональных вопросов, и это одна из самых больших проблем нынешней программы. В итоге концепция, рассчитанная на 2011—2012 гг., реализуется лишь в 2012-м, причем в ряде регионов она запущена только в течение последнего полугодия или вообще последних двух месяцев.

А вот Ольга Петрова указывает на тот факт, что проекты с участием ГК ISBC продолжают внедряться стабильными темпами. Она также отмечает, что им и ранее не приходилось сталкиваться с какими-либо препятствиями со стороны чиновников. “Поддержка госчиновников — понятие очень эфемерное, поэтому главное — чтобы не мешали или не заворачивали уже утвержденные проекты”, — подчеркнула г-жа Петрова.

Что же касается необходимости разработки или даже полной переработки концепции информатизации здравоохранения России, то здесь взгляды наших экспертов разделились. С одной стороны, Владимир Шибанов убежден, что и до реорганизации Минздравсоцразвития, и сейчас существует очевидная потребность в переосмыслении и переработке этого документа: “Актуализация концепции должна быть глубокой и обдуманной. Полагаю, что должны широко привлекаться эксперты как медицинского, так и ИТ-сообществ, которые хорошо знают все аспекты информатизации сферы здравоохранения в стране. На данный момент каждый из них работает в своей области, и в результате мы наблюдаем ситуацию, когда медики слабо разбираются в вопросах ИТ, а специалисты по ИТ — в проблемах здравоохранения”.

С ним полностью солидарен Андрей Столбов, который надеется, что проблемы и опыт последних лет, а также достигнутые результаты (как отрицательные, так и положительные), их анализ и работа над ошибками приведут всё-таки к выработке и принятию реальной и результативной ИТ-стратегии.

Схожего мнения придерживается и Виктор Абрамов: “Концепция была разработана несколько лет назад, а время вносит свои коррективы. Поэтому необходимо внести доработки в соответствии с текущей ситуацией”.

С другой стороны, Дмитрий Орлинский полагает, что полная переработка концепции не имеет смысла. Она носит общий характер и вполне соответствует общему международному пониманию развития информатизации здравоохранения, поэтому скорее нужно говорить

не об её изменении, а о развитии и детализации: какими должны быть функции ЭМК, как должна быть организована единая запись в электронном расписании на федеральном уровне и на уровне региона, как должны взаимодействовать региональные и федеральные сегменты и в чём заключается содержание регионального сегмента, какова его роль во взаимодействии с федеральным сегментом.

Дополняя данную мысль, Ольга Петрова отметила, что текущая концепция не так уж и плоха, ведь она строилась на основе международного опыта, а к ее разработке привлекались грамотные эксперты. Так что если будет принято решение перерабатывать концепцию, то до полной информатизации отрасли пройдет еще лет пять — десять. “Опираясь на мнения и экспертов, и участников ЕМИАС, и пациентов, мы считаем, что лучше дорабатывать отдельные этапы и доводить их до конца, после чего переходить к следующей задаче, чем строить воздушные замки”, — сказала г-жа Петрова.

Об этом же говорил и Игорь Шустерман, обращая внимание на то, что концепция будет корректироваться уже по причине смены ее основных разработчиков. Хотя, по его мнению, третий раз за два года менять утвержденную концепцию — это многовато. Однако каждый руководитель привносит в работу свое видение, а такой сложный проект можно доводить до совершенства бесконечно.

### Проблемы стандартизации медицинских ИКТ

В российском медицинском сообществе существует твердое убеждение, что одним из главных факторов, сдерживающих внедрение ИТ в медицину, является отсутствие информационной совместимости и стандартизации существующих систем. Причины такой ситуации, по мнению большинства, кроются в отсутствии государственной политики в сфере медицинских ИКТ, а также единого информационного пространства и, как следствие, конкурентной среды. Разработчики МИС лишены возможности получать доступ к систематизированной информации об имеющихся программных продуктах, их сравнительных характеристиках, специфике использования и т. д., что не позволяет им создавать интероперабельные решения.

Опрошенные нами эксперты в целом поддерживают такую точку зрения, хотя и видят намечившиеся сегодня позитивные сдвиги в стандартизации медицинских ИКТ. Так, Дмитрий Орлинский уверен, что сдвиги действительно есть, и свидетельством тому служит ряд курсов, прошедших на уровне федерального сегмента программы, — по единой ЭМК, электронной регистратуре, административно-хозяйственной деятельности. При этом он считает, что первоочередного решения требуют все вопросы, связанные со стандартизацией использования ИКТ в области здравоохранения. Например, одну из глобальных задач — персональный учет в области российского здравоохранения — невозможно решить без единого классификатора и кодификатора (единых стандартов) услуг оказания медицинской помощи. Данные вопросы активно прорабатываются в Минздраве РФ начиная с 2010 г., однако

### Наши эксперты



**ВИКТОР АБРАМОВ**, директор по продажам, InterSystems в России, странах СНГ и Балтии



**ДМИТРИЙ ОРЛИНСКИЙ**, директор департамента внедрения, “Пост Модерн Текнолоджи”



**ОЛГА ПЕТРОВА**, директор по маркетингу, ГК ISBC



**АНДРЕЙ СИНЯЧЕНКО**, технический директор департамента инфраструктурных решений, “АйТи”



**АНДРЕЙ СТОЛБОВ**, заместитель директора, МИАЦ РАМН



**ВЛАДИМИР ШИБАНОВ**, генеральный директор, ГК “Аквариус”



**ИГОРЬ ШУСТЕРМАН**, начальник отдела АСУ, Республиканская клиническая больница им. Г. Г. Куватова (Башкортостан)

они до сих пор не решены. “Внедрение ИТ на местах невозможно, если законодательно не согласованы такие вопросы, как электронная подпись врача, замена бумажных историй болезни электронными и проч. Без их решения нормального развития быть не может, поэтому сейчас мы можем говорить только о начальном этапе стандартизации”, — подчеркнул г-н Орлинский.

Более оптимистичного взгляда придерживается Игорь Шустерман, по словам которого на данный момент разработано и выложено в открытом доступе на сайте Минздрава РФ огромное количество проектной документации по созданию интегрированной электронной медицинской карты, информационно-аналитической системы, административно-хозяйственному документообороту. Без данных

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 14 ►

## Проект...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 13

проектов невозможно было бы приступить к разработке прикладного ПО, отметил он.

Схожую оценку разделяет и Андрей Столбов, который считает, что работа по созданию и принятию национальных стандартов, в том числе и по переводу стандартов ИСО, идет как и прежде: ежегодно принимается несколько новых стандартов. Позитивными сдвигами последнего времени он называет принятое организацией HL7 решение об отмене платы за использование ее стандартов, а также публикацию форматов обмена данными и протоколов информационного взаимодействия в ЕГИСЗ на сайте egisz.gosminzdrav.ru. «Однако самыми острыми по-прежнему остаются проблемы с классификаторами, — сказал г-н Столбов. — Причем организацией их разработки должен заниматься не ИТ-департамент Минздрава РФ, а его функциональные подразделения — врачи-организаторы и главные нештатные специалисты министерства».

А вот Владимир Шибанов, напротив, не видит каких-либо серьезных подвижек в области стандартизации медицинских ИКТ. Из положительных моментов он отмечает создание ИТ-инфраструктуры в ЛПУ и проведение работ в пилотных зонах. Первостепенной, полагает он, остается задача интеграции различных региональных медицинских решений, ее решение позволило бы привести к общему знаменателю ИКТ, используемые в области здравоохранения.

В целом, как считает Виктор Абрамов, пришла пора окончательно договориться, используем ли мы мировые стандарты по обмену медицинской информацией, и тогда принять их на уровне гостов, или же идем своим путем, но тогда ЦНИИОИЗ МЗ РФ и общественные организации, например АРМИТ, должны свести российский опыт к единым стандартам, потому что иначе невозможно интеграция систем между собой и построение крупных систем масштаба государства.

### Как организовать ИТ-поддержку ЛПУ

По мнению представителей медицинского сообщества, реальное развитие медицинских ИКТ невозможно до тех пор, пока в ЛПУ не будут созданы условия для работы с информационными системами и решены сопутствующие проблемы. Очевидно, что наиболее крупные и «продвинутые» медучреждения решают эти вопросы самостоятельно, но подавляющее большинство ЛПУ уже сегодня испытывает серьезные проблемы со своим компьютерным «хозяйством» и предпочитает не связываться с компьютеризацией, выходящей за рамки регламентированного минимума (бухгалтерия, кадры, статистика, ОМС).

Говоря о важности задачи создания обслуживающей инфраструктуры для ЛПУ, опрошенные нами эксперты проявили полное единодушие. «Вопрос действительно актуален, тем более что в лечебные учреждения поставляется много современного оборудования и ПО, а всё это требует квалифицированного обслуживания и поддержки. На данный момент в отрасли наблюдается острейшая нехватка ИТ-специалистов, а до самого недавнего времени соответствующие подразделения были просто не предусмотрены», — отметил Владимир Шибанов.

Андрей Синяченко также говорит о том, что до настоящего времени в подавляющем большинстве российских ЛПУ (за исключением, конечно, крупных больничных комплексов) какая-либо ИТ-инфраструктура просто отсутствовала. В лучшем случае имелся компьютер у главного врача, а в регистратурах использование компьютеров даже не предполагалось. Но сегодня, по мнению

г-на Синяченко, ситуация должна радикально измениться, поскольку в рамках мероприятий по модернизации системы здравоохранения в 2011—2012 гг. предусмотрено проведение комплексной автоматизации всех учреждений здравоохранения. А это означает, что в каждой поликлинике появятся и компьютеры, и тонкие клиенты для работы с централизованными информационными системами, и локальные сети, а также будет реализована возможность сетевого взаимодействия между ЛПУ.

Вместе с тем Андрей Синяченко обращает внимание на тот факт, что никакого штата ИТ-специалистов в поликлиниках никогда не было, да и взяты им в селах и небольших городах нашей страны зачастую просто неоткуда. «Ситуацию отчасти спасает то, что основной курс в информатизации медицины взят на централизацию информационных ресурсов и информационных систем, а значит, квалификация администраторов на местах может быть не очень высокой, — добавил он. — Тем не менее, учитывая, что многие медицинские работники впервые сядут за компьютер и начнут пользоваться новой техникой, огромной массы проблем в части эксплуатации этой техники не избежать».

На актуальность задачи создания обслуживающей инфраструктуры для ЛПУ указал и Дмитрий Орлинский, поскольку совершенно очевидно, что тот уровень ИТ-отделов, который сейчас существует в медицинских учреждениях, недостаточен. «При любом внедрении информационной системы в бухгалтерии всегда привлекаются программисты минимум на полставки, и на полную ставку, если это большое учреждение. А здесь мы говорим об автоматизации всего медицинского учреждения. Это решение класса ERP, которое не может существовать без ИТ-персонала соответствующего уровня компетенций. Так что некий сдвиг в эту сторону наверняка произойдет», — пояснил г-н Орлинский.

«Сейчас очень востребованы специалисты, которые могут работать на стыке ИТ и медицины, — отмечает и Виктор Абрамов. — Например, есть продвинутые в области ИТ медики и ИТ-шники, сумевшие погрузиться в проблему информатизации здравоохранения, на них и стоит делать ставку».

Наши эксперты также поделились своим видением того, как должна быть организована ИТ-поддержка в ЛПУ. По мнению Андрея Столбова, однозначно ответить на этот вопрос весьма сложно. Сегодня медицинские учреждения очень разнятся по своему ИТ-уровню и ИТ-потребностям, а кроме того, надо понимать, что ИТ-поддержка — это не только «чтобы триггеры триггировали и мультивибраторы мультивибрировали». В крупных ЛПУ нужны специальные подготовленные «ИТ-промоутеры» — врачи-информатики, убежден г-н Столбов. Возможно, нет смысла иметь их в штате каждого учреждения, но они могли бы штатно работать в МИАЦах — курировать определенные организации и отвечать за них. Но все равно их должно быть достаточно, особенно на этапе активного внедрения ИТ.

Аналогичной точки зрения придерживается и Дмитрий Орлинский. Согласно приведенной им оценке, программа модернизации здравоохранения в России потребует столько ИТ-персонала, сколько на отечественном рынке труда не существует, что может стать самым сильным аргументом в пользу использования облачных технологий. Сегодня, считает он, наступает пора, когда региональный МИАЦ должен занять лидирующую позицию в ИТ-поддержке. Для этого придется создавать централизованную службу, которая будет либо рассредоточена по ЛПУ, либо будет собрана на уровне всего региона. Это серьезная задача, и без ее решения информатизация здравоохранения не будет работать в полном объеме.

А вот чтобы появились ИТ-кадры в области автоматизации здравоохранения, как заявил г-н Орлинский, начать надо с вузов. Кафедры медицинской кибернетики должны выпускать специалистов в данной области, способных развивать и поддерживать ИТ в медицине. Пока что этим занимаются специалисты общего профиля, но существует масса специфика, которая связана с медицинской кибернетикой и которой они не владеют.

О проблеме нехватки ИТ-специалистов говорит и Андрей Синяченко. По его словам, более трети населения России проживает в селах и деревнях, а удержать там специалиста, разбирающегося в компьютерной технике, практически невозможно. Соответственно децентрализованная модель ИТ-поддержки ЛПУ просто не работоспособна в этих случаях, что отчасти и определяет дрейф медицинских ИКТ в сторону облачных технологий. В облачной модели для обеспечения работы МИС необходимы лишь канал связи (обслуживание которого можно переложить на оператора связи) и тонкий клиент (в котором в общем-то почти нечему ломаться). А вопрос поддержки пользователей МИС лучше всего решать централизованно — силами привлеченного на конкурсной основе аутсорсера или собственного инсорсера. К тому же такая модель, по мнению г-на Синяченко, позволяет снизить удельную стоимость поддержки на одного пользователя за счет создания типовых баз знаний для решения типовых проблем и гибкого управления штатом консультантов поддержки.

Рассматривая вопрос о том, кто должен осуществлять поддержку ИКТ в медучреждениях, Игорь Шустерман отмечает, что в системе здравоохранения, говоря о целях аутсорсинга, почему-то в первую очередь вспоминают снижение затрат на обслуживание, хотя на самом деле целью является повышение качества обслуживания, как правило, сопровождающееся увеличением платежей. Но готовы ли медучреждения тратить крупные суммы (возможно, в разы большие) за более высокое качество обслуживания? В сегодняшней ситуации сильно ограничено ИТ-бюджета — вряд ли, уверен г-н Шустерман.

Тем не менее он указывает на необходимость аутсорсинга в ИТ-поддержке медучреждений, но здесь требуется разумный подход к его организации. Если просто одновременно провести реструктуризацию ИТ-отдела и объявить аукцион на обслуживание информационных систем, то это с большой долей вероятности приведет к катастрофическим последствиям. С другой стороны, есть направления в работе, которые целесообразно передать на аутсорсинг, — такие, например, как обслуживание печатающей техники, поддержка сетевого оборудования, разработка информационных систем и т. п. Между тем, по мнению Виктора Абрамова, хотя технически аутсорсинг здесь возможен, практически он пока плохо реализуем.

Для Владимира Шибанова очевидно, что вопрос организации поддержки ИТ-инфраструктуры зависит от финансирования ЛПУ. Если медицинские учреждения будут располагать достаточными денежными средствами, это позволит им самостоятельно решать вопрос о том, передавать ли ИТ-поддержку на аутсорсинг или же создавать собственную ИТ-службу. С его точки зрения, на первом этапе было бы логичнее доверить техническую поддержку сторонним специалистам. В первую очередь, ИТ-профессионалы более оперативно и качественно смогут организовать процесс поддержки, а во-вторых, с их помощью можно выявить все подводные камни и затем, если потребуется, применить опыт этих специалистов в построении собственной ИТ-службы, избежав прошлых ошибок.

Важность создания рабочей и эффективной обслуживающей инфраструктуры для ЛПУ отмечает и Ольга Петрова,

которая считает, что поддержку ИКТ в рамках ЕГИСЗ должны осуществлять интеграторы, поскольку они обладают наиболее глубокими знаниями по организации ИТ-инфраструктуры в конкретном ЛПУ. Системные интеграторы и их партнеры изучают работу систем здравоохранения за рубежом (не секрет, что отечественного оборудования у нас в стране нет и почти все решения полностью построены на импортных устройствах и ПО), разбираются в особенностях каждого прибора. Соответственно они же могут и должны обучать ИТ-службы медицинских учреждений для осуществления текущей поддержки работоспособности систем.

Говоря о качественном сдвиге в данной области, г-жа Петрова рассказала о партнере ГК ISBC — американской компании Wavemark, занимающейся модернизацией медицинской инфраструктуры во всем мире. Недавно эта компания внедрила в России решение, позволяющее производить учет наличия и перемещения медицинского оборудования в больницах и поликлиниках на базе RFID-технологий. Учет наличия и достатка жизненно важных медицинских приборов позволяет оперативно пополнять их запасы и находить те, что требуются в срочном порядке. Текущими планами такое внедрение не предусматривалось, но больнице оно понадобилось для решения задач поддержки ИТ-инфраструктуры.

### Современные технологии и примеры их внедрения

Комментарий опрошенных нами экспертов свидетельствует о том, что облачные технологии имеют большие перспективы использования в сфере здравоохранения. «В мире есть удачные примеры использования облаков в области здравоохранения, как на государственном уровне, так и на уровне корпораций, — говорит Виктор Абрамов. — Например, в ЮАР 260 лабораторий работают в едином облаке, и никого не интересует, что там за софт, как он настроен».

Тем не менее, по мнению Дмитрия Орлинского, облака — это достаточно технологический вопрос, не связанный с содержанием самой программы информатизации здравоохранения, и поэтому он должен идти как вспомогательный и дополнительный. «Без облачных технологий продвинуться вперед нельзя, но нельзя и ставить их раньше остальных содержательных вопросов, связанных с переходом на электронную историю болезни, электронное расписание, и прочих», — подчеркнул он.

В качестве примера удачных облачных решений в российском здравоохранении г-н Орлинский назвал портал высокотехнологичной медицинской помощи, созданный еще до старта программы модернизации здравоохранения. Портал предназначен для ведения учета квот, выделяемых на высокотехнологичную помощь, взаимодействия с регионами и ЛПУ, оказывающими эти услуги, ведения отчетности и т. д. И сегодня, по словам Дмитрия Орлинского, портал прекрасно справляется со всеми этими задачами, и посетовать тут можно только на одно обстоятельство: в нем не была предусмотрена интеграция с медицинскими системами, используемыми в ЛПУ. Другой пример — система персонализированного учета для Москвы, конкурс на развитие которой прошел минувшим летом. Предполагается, что данный облачный сервис будет развиваться в рамках единой медицинской информационной системы города и обеспечивать удобный взаимный обмен информацией между страховыми компаниями и ЛПУ.

Еще одним важным моментом применения облачных технологий, на который обратил внимание Андрей Столбов, является нерешенность проблемы с кана-



## NEC Display Solutions Профессионалы нам доверяют

### Решения по визуализации для лечебных учреждений

Ведущие медицинские учреждения выбирают решения NEC, доверяя нашему опыту и высочайшему качеству наших продуктов. Самые современные и надежные технологии, обширный ассортимент различных средств отображения информации, следование экологическим инициативам – ключевые аспекты деятельности компании NEC Display Solutions.

Мы заботимся о Вашем здоровье и чистоте окружающей нас среды.

Подробная информация > [www.medical.nec-display-solutions.com](http://www.medical.nec-display-solutions.com), [www.nec-display-solutions.ru](http://www.nec-display-solutions.ru)



Copyright 2011 NEC Display Solutions Europe GmbH. Все права соблюдены в пользу соответствующих владельцев. Данный документ предоставляется «как есть», без каких-либо подразумеваемых или явно выраженных гарантий.

Узнайте больше на [www.medical.necdisplaysolutions.com](http://www.medical.necdisplaysolutions.com) и [www.nec-display-solutions.ru](http://www.nec-display-solutions.ru)

Представительство в России: Москва, Смоленская площадь д. 3  
Тел.: (495) 937 84 10  
Факс: (495) 937 82 90  
Эл. почта: [info@nec-displays-ru.com](mailto:info@nec-displays-ru.com)

Empowered by Innovation

# NEC

Эксклюзивный дистрибьютор на территории России:  
Группа компаний «Легион»  
Тел. в Санкт-Петербурге: (812) 325 02 39  
Тел. в Москве: (495) 601 90 40.

# “Современной лаборатории нужна информатизация всех направлений деятельности”

**Д**ля обеспечения производительной работы современной лаборатории требуются два ключевых фактора — персонал и лабораторная информационная система (ЛИС), объединяющая все компоненты диагностического процесса в единое пространство. Считается, что такая система позволяет минимизировать количество ошибок при выполнении лабораторных исследований и случаев потери информации, а также обеспечивает экономический эффект за счет снижения накладных расходов. О том, какие существуют подходы к информатизации лабораторной деятельности и как выбрать “правильную” ЛИС, способную перевести работу медицинской лаборатории на качественно новый уровень и оптимизировать все процессы, рассказал директор по продажам филиала корпорации InterSystems в России, странах СНГ и Балтии **Виктор Абрамов**.



Виктор Абрамов

**В чём, на ваш взгляд, заключаются сегодня мировые тенденции в информатизации здравоохранения? И какое отражение они находят на постсоветском пространстве?**

В информатизации здравоохранения сейчас в мире можно отметить три основные тенденции. Первая — информатизация по нозологиям, т. е. когда создаются информационные системы (регистры) по отдельным направлениям (например, онкологии, педиатрии, ВИЧ и т. д.). В общем это хорошая идея, но другое дело, что эти отдельные регистры, как правило, плохо связаны между собой. В результате возникают проблемы, когда есть сопутствующие заболевания, — их трудно вычленишь. Тем не менее такой подход реализуется в большинстве стран на постсоветском пространстве, где мы работаем.

Второй подход — информатизация по направлениям медицинской деятельности, когда информатизируются лаборатории, отделения радиологии, деятельность врачей общей практики и пр. Это более широкий подход, изначально ориентированный на интеграцию такого рода систем между собой, чтобы избежать преаналитических двойных вводов и тому подобных вещей. Он широко представлен, скажем, в Армении, Грузии и ещё в некоторых странах.

И третий подход — это построение комплексных медицинских информационных систем в масштабе государства. Он реализован уже в Эстонии, есть проект ЕГИСЗ в России, аналогичный проект ЕИСЗ в Казахстане. Этот подход наиболее интересный, наиболее мощный, но и, честно говоря, существенно более сложный. Он требует полной информатизации всех процессов в здравоохранении, начиная от

регистратуры и заканчивая выписным эпикризом. Кроме того, эта единая информационная система здравоохранения в обязательном порядке должна интегрироваться с комплексными системами государственного управления (электронное правительство, СМЭВ и т. п.).

Россия — такая уникальная страна, где представлены все три подхода в полном объёме. Сейчас известный детский доктор Леонид Рошаль со своей организацией создаёт общий регистр врачей, в основном связанный с педиатрией. Несколько меньше представлен второй подход (ЛИС, РИС и т. д.), который реализован больше на корпоративном уровне, а не в масштабе всей страны. Но на первом месте сейчас, конечно же, стоит ЕГИСЗ.

**Что представляют собой современные подходы к информатизации лабораторной деятельности?**

Основная тенденция — это централизация, когда на базе имеющихся оборудований, людей, ресурсов различных лабораторий создаются централизованные лаборатории, где, как правило, внедряются современные ЛИС. Так происходит в государственном секторе, а в бизнесе мы видим тенденцию создания крупных коммерческих лабораторий, подменяющих собой централизованные государственные. Они заключают договоры со множеством юридических лиц (медицинскими организациями) и осуществляют сложные лабораторные исследования на своей базе, а в ЛПУ остаются, как правило, только экспресс-лаборатории.

Такие центры выполняют сотни тысяч и миллионы тестов в год, обслуживая десятки и сотни тысяч человек.

**Какова сегодня ситуация на рынке ЛИС?**

Существует десятка два разных производителей ЛИС. Пять-шесть систем уже достаточно распространены, признаны и имеют множество внедрений. То есть для России это неширокий рынок по сравнению, например, с рынком МИС, где представлены сотни систем, но и сама по себе лабораторная деятельность существенно скромнее. Тем не менее эти пять-шесть систем действительно являются комплексными ЛИС, автоматизируют не только учётную, но и производственную деятельность. Таким образом, происходит автоматизация всего цикла лабораторной деятельности, начиная от регистрации и заканчивая выдачей результатов в том или ином виде.

**Каковыми должны быть основные критерии для выбора “правильной” ЛИС?**

По нашему мнению, это комплексность, высокая производительность, надёжность, а также наличие возможности интеграции с любыми анализаторами (с точки зрения производства), любыми МИС (с точки зрения сквозных бизнес-процессов), любыми финансовыми системами. Ведь помимо того, что современная лаборатория является полунаучным подразделением, она ещё и зарабатывает деньги. Так что финансовая составляющая в её деятельности является одной из основных.

В настоящее время ассоциация АРМИТ разрабатывает специальный документ относительно параметров для выбора ЛИС. И мы принимаем участие в этой работе.

**В конце сентября силами специалистов филиала InterSystems в России, странах СНГ и Балтии были проведены семинары в пяти городах Центральной Азии. Почему именно вопросы информатизации лабораторной деятельности были выбраны темой данных семинаров?**

Причин несколько, и одна из них заключается в том, что именно лабораторная деятельность наиболее коммерциализована как в России, так и в Центральной Азии. Вторая важная причина — то, что наш партнёр в Центральной Азии, компания “Ордамед”, является поставщиком медицинского оборудования, в первую очередь лабораторных анализаторов и реактивов. И именно это направление её деятельности мы хотели совместно развивать. Семинары касались не толь-

ко лабораторной деятельности — мы обсуждали весь круг вопросов, начиная от информатизации здравоохранения в целом, мировых тенденций, тенденций в России, СНГ и Центральной Азии. Заканчивались семинары обзором нашей лабораторной информационной системы InterSystems TrakCare Lab, но не исчерпывались этим. Тем самым мы помогали нашему партнёру продвигать направление лабораторной деятельности и его аппараты в том числе.

**Каковы особенности ЛИС TrakCare LAB, которую предлагает корпорация InterSystems? В чём вы видите её коренное отличие от других аналогичных систем?**

Таких особенностей три. Во-первых, это единственная ЛИС на территории СНГ и постсоветского пространства, базовое и прикладное ПО которой написано единым поставщиком. Во-вторых, она написана на интеграционной платформе Ensemble, а её будущее — это специализированная медицинская интеграционная платформа HealthShare. Таким образом, мы изначально обеспечиваем наших поставщиков возможностью простой интеграции как с анализаторами, так и с внешними информационными системами. А кроме того, HealthShare дополнительно обеспечит поддержку международных стандартов обмена медицинской информацией. В-третьих, система предоставляет полную поддержку всех бизнес-процессов лаборатории на единой базе. И наконец, TrakCare LAB внедрена в 25 странах, имеет около 600 внедрений, что гарантирует гибкость системы, учёт мирового опыта. Высокое качество данной ЛИС уже признано.

У нас есть четыре рубежа сопровождения: специалисты внутри лаборатории, наши партнёры, внедряющие систему, мы — и как филиал, и как корпорация в международном масштабе. То есть помимо самих достоинств ЛИС мы имеем оптимальную организацию внедрения и сопровождения. Плюс к этому бренд компании как таковой. И именно сочетание всех этих обстоятельств и обеспечивает успех на рынке.

**Как вы оцениваете перспективы использования этой системы в России?**

Мы в России всего третий год сами внедряем ЛИС, а ранее этим занимались наши партнёры. Считаем, что ЛИС такого уровня, как TrakCare Lab, будут всё более востребованными, потому что время учётных систем прошло и лаборатории хотят информатизировать все направления своей деятельности, им важна гибкость информационных систем. Кроме того, мы приняли партнёрскую программу, и первые четыре партнёра в России и Казахстане вместе с поставкой лабораторного оборудования будут иметь право внедрять и сопровождать ЛИС TrakCare Lab, что обеспечит нам более широкое присутствие на рынке не только России, но и СНГ.

## Проект...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 14  
лами передачи данных, их надёжностью, пропускной способностью и стоимостью трафика, сложностью определения SLA и объективной оценкой уровня сервиса. Однако самым проблемным вопросом, по его словам, сейчас является неурегулированность правовых и организационных вопросов использования облачных технологий в здравоохранении. Тема эта сейчас очень активно обсуждается, в том числе на конференциях по ИТ-безопасности как у нас в стране, так и за рубежом. Поэтому, несмотря на вполне очевидные технологические и организационно-экономические достоинства этих технологий и удобства облачных сервисов, здесь пока ещё больше пиара, чем реальной возможности их использования.

О перспективности облачных вычислений говорит и Владимир Шибанов, поскольку именно их использование позволяет выйти на качественно новый уровень оказания медицинской помощи при наименьших затратах. Он также считает, что имеются вполне успешные примеры применения облачных технологий в рамках небольших пилотных зон в ведомственных медицинских структурах. В частности, в Федеральном государственном учреждении здравоохранения “Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А. М. Никифорова” МЧС России в Санкт-Петербурге в течение десятка лет создавалось и продолжает создаваться единое информационное пространство медицинского обслуживания пациентов. Данное пространство предназначено для интеграции не только нескольких ЛПУ в городе, но и регио-

нальных подразделений этого медицинского учреждения.

Но авангардом по части использования облачных технологий являются не столицы, а регионы, уверен г-н Шибанов. Так, в Оренбургской области решение на базе облачных технологий, автоматизирующее работу регистратуры, охватывает более 60% медицинских учреждений региона. Аналогичный сервис внедрён в Якутске, где на решение этой, на первый взгляд простой, задачи потребовалось почти два года. В настоящее время через данный сервис регистрируется до 90% всех пациентов. Во Владимирской области в полном объёме была перенесена в облако МИС Medbase, используемая всеми местными ЛПУ. При этом во Владимире, в отличие от Оренбурга и Якутска, не стали строить собственный ЦОД, а исходя из экономических соображений реши-

ли передать поддержку МИС внешнему оператору.

В дополнение к этому Игорь Шустерман рассказал, что в 2012 г. в Республике Башкортостан силами ИТ-специалистов Республиканской клинической больницы с помощью облачных технологий на основе Google App Engine была разработана и запущена в эксплуатацию электронная регистратура. Сегодня к данной системе подключено около 70 лечебных учреждений, и она вполне справляется со всеми пиковыми нагрузками. “Примечательно, что бюджет проекта был нулевым, тогда как при классическом подходе потребовалось бы потратить значительные суммы на серверное оборудование, ПО, каналы связи и другое, — отметил г-н Шустерман. — Поэтому у нас нет никаких сомнений в возможности эффективного использования облачных технологий в системе здравоохранения”.



# “Бизнес-ориентация систем управления документами меняет образ заказчика”

Системы электронного документооборота — старейший сегмент российского ИТ-рынка. Во многом именно с задач автоматизации работы с документами и управления ими начался процесс формирования современной отечественной ИТ-отрасли на принципах ориентации на поддержку нового для нас общественно-экономического устройства и интеграции в мировое ИТ-сообщество. А сейчас сегмент СЭД переживает серьезные качественные преобразования, которые в течение последнего года находят наглядное отражение в дискуссиях по теме “выхода за горизонты СЭД”.

Компания “ИнтерТраст” стояла у истоков формирования рынка СЭД в начале 1990-х и с тех пор была одним из его лидирующих игроков, активно участвуя в его развитии. О том, какими видятся перспективы российского рынка СЭД, который мы сегодня все чаще называем на западный манер ЕСМ (управление корпоративным контентом), обозреватель PC Week/RE Андрей Колесов беседует с бессменным руководителем “ИнтерТраста”, его генеральным директором Андреем Линевым.

**PC Week: Каким видится уже пройденный двадцатилетний путь российского рынка СЭД?**

**АНДРЕЙ ЛИНЕВ:** Современная история нашего ИТ-рынка начинается с конца 1980-х, с прихода в нашу страну ПК. Отложенный спрос на компьютерную технику был настолько велик, что, несмотря на совершенно безумные цены (IBM PC продавались в нашей стране по цене десяти “Жигулей”), началось их массовое, причем весьма хаотичное внедрение. И одним из главных массовых применений было использование ПК в роли “интеллектуальной пишущей машинки”, что при всей, казалось бы, простоте задачи было настоящей революцией в компьютерной истории, причем не только нашей страны.

А вот вопросы управления документами, объем которых в условиях “автоматизации их производства” начал также лавинообразно расти, стали подниматься несколько позднее. И в результате где-то к середине 1990-х увидели свет первые СЭД, которые тогда представляли собой электронные журналы регистрации бумажных документов и были адресованы исключительно канцеляриям организаций госсектора и крупных предприятий. Одновременно тогда же большую популярность, особенно в банковской сфере, ТЭК, госсекторе, телекоммуникационной отрасли, получает зарубежный программный продукт Lotus Notes. Его документоориентированность, изначальная нацеленность на обеспечение защиты информации, интеллектуальный механизм репликаций, встроенная электронная почта, средства календарного планирования, управление контактами, среда быстрой разработки приложений, кроссплатформенность — все вызвало повышенный интерес к продукту. Какие-то аналоги от Microsoft тогда только-только начинали появляться, и как минимум до начала 2000-х тезис “Microsoft — эконом-класс; Lotus — бизнес-класс” был совершенно верным. Многие российские разработчики использовали Lotus как платформу собственных решений, но в большинстве своем это было ПО для выполнения заказных проектов. Мы же в то время, в 1995 г., начали создание именно тиражного решения под маркой OfficeMedia на базе Lotus Notes, тогда — версии 3.1.

По мере решения задач учета бумажных документов быстро стало понятно,



Андрей Линева

что инструкции по делопроизводству достаточно легко формализуются, и является термин СЭД, который охватывает уже не только задачи регистрации бумажных документов, но и электронное согласование, электронные резолюции, электронные копии бумажных документов, контроль исполнительской дисциплины и пр. Помимо общего документооборота (делопроизводство) СЭД подхватывают другие виды документов и документоориентированные процессы (договоры, заседания коллегий органов, кадровое делопроизводство и т. д.).

Но качественной ступенью в развитии СЭД стала идея перехода на полностью электронный документооборот для отдельных видов внутренних документов. Это создало предпосылки для организации сквозного электронного документооборота (сейчас это считается верхом совершенства СЭД и называется межведомственным взаимодействием) между структурами территориально распределенных организаций.

**PC Week: Кажется, это было в 1997–1998 гг. и этот процесс сопровождался довольно жаркими дискуссиями о путях развития российских СЭД и возможностях их конкуренции с западными продуктами?**

**А. Л.:** Да, это так, мы как раз в это же время начали вывод на рынок качественно нового по тем временам корпоративного СЭД-решения в виде продукта CompanyMedia, одной из идей которого было использование репликаций вместо электронной почты для обеспечения взаимодействия в многоструктурном окружении. Такой подход позволял реализовать единое корпоративное информационное пространство с полностью электронными сервисами уведомлений, ознакомления, согласования, контроля исполнения, массовой рассылки.

Далее в течение примерно пяти лет СЭД интенсивно набирали “глубину”. В электронный вид переводится всё больше и больше делопроизводственных функций, появляются электронные регламенты. СЭД становится сложным прикладным инструментом для профессионалов-документоведов. Это было время развития функциональности, удовлетворения всё новых потребностей ключевых потребителей, совершенствования методологии работы с электронными оригиналами документов. Но обнаружилась новая проблема: жизнь остальных участников документооборота, в том числе руководителей всех уровней и бизнес-специалистов, становилась в такой системе всё сложнее.

Это стимулировало переход к следующему качественному скачку в развитии СЭД — массовому подключению пользователей за счет предоставления им адаптированных рабочих мест и интерфейсов. Кроме вмененных в обязанность чисто делопроизводственных функций, пользователи получили возможность коллективной работы с содержанием документов, работы в Web-интерфейсе, использования структурированных библиотек электронных документов. В те годы начала получать распространение электронная подпись. Для поддержки документоориентированных процессов все активнее стал применяться инструментальный workflow. На этом этапе был отмечен экспоненциальный рост нагрузки на СЭД за счет нарастающего увеличения сложности системы, объема документов и документопотоков, массового подключения пользователей. На передний план вышли задачи повышения производительности и масштабируемости. Потребовались архитектурные изменения, поскольку наращивание аппаратной мощности и простая ревизия кода уже не справлялись с ростом нагрузок.

**PC Week: Наверное, тут нужно сказать, что с середины “нулевых” годов стало ощущаться растущее давление западной концепции ЕСМ.**

**А. Л.:** Действительно, более десяти лет основное применение СЭД было связано с поддержкой управленческих документоориентированных процессов, имевших весьма ярко выраженную отечественную специфику. СЭД больше ориентирована на операционную составляющую поддержки процесса документационного обеспечения (в первую очередь, с целью контроля и прозрачности исполнения управленческих решений), с одной стороны, и на учет документов в интересах поиска ответственного, внешнего и внутреннего регулирования — с другой.

Западный же путь развития систем управления документами и контентом был изначально ориентирован на получение максимальной отдачи от содержательной ценности, спрятанной в корпоративной информации, которая разбросана по корпоративным информационным системам и трудно находима. Именно эти задачи стали выходить на передний план и в России еще несколько лет назад, и сегодня они уже, безусловно, являются одними из приоритетных.

Говоря о нынешнем этапе развития СЭД, мы часто упоминаем о “поиске новых горизонтов”. Но эта задача актуальна и для западной концепции ЕСМ и решений, ее реализующих, многие ее положения и технологии достигли границ своего развития и морально устарели.

Собственно, четкое понимание этих изменений в практике — отечественной и мировой — применения СЭД/ЕСМ, осмысление коррекции требований заказчиков, анализ новых технологических возможностей и перспектив подвигли нас на создание качественного нового решения (даже не могу сейчас сказать, какой термин — СЭД или ЕСМ — лучше подходит для характеристики продукта), которое мы выпускаем на рынок в виде версии CompanyMedia 4.0.

Задача, стоящая перед всеми российскими разработчиками СЭД, — выйти за границы задач управления документами и документационного обеспечения. Мы, со своей стороны, пытаемся вооружить менеджеров любого уровня, работников интеллектуального труда, бизнес-специалистов инструментами принятия решений, повышения личной продуктивности, управления деловыми задачами,

своим временем. Социальные сети, новые возможности мобильных устройств, новые подходы в организации групповой работы и поддержке проектных команд — это те инструменты, которые могут привлечь бизнес-пользователей и которые определяют переломный характер текущего момента и рождение новых парадигм для СЭД/ЕСМ.

**PC Week: Вы сказали, что СЭД в конце 1990-х стали усложнять работу конечных пользователей, в том числе руководителей. Решается ли эта проблема сейчас?**

**А. Л.:** Долгие годы СЭД были ориентированы на использование в службах документационного обеспечения, регистрирующих подразделениях организации, требующих от всех участников “официального” документооборота (оборота документов, подлежащих регистрации) предоставления документов в соответствии с установленными в организации правилами и нормами. При этом сотрудникам таких служб все равно, что за документы им передаются и в каком объеме, — главное, чтобы были заполнены необходимые атрибуты и документ правильно предоставлен. Причем, исходя из этой позиции, эта категория персонала, будучи ключевым заказчиком СЭД, определяла до сих пор требования к этим системам.

Сейчас же бизнес-ориентация систем управления документами и контентом меняет образ заказчика. Ключевой фигурой тут должен стать “управляющий”, человек, “непосредственно влияющий на способность организации функционировать и добиваться результатов”, руководитель, принимающий управляющие решения. Другая категория потребителей — это бизнес-аналитики, ответственные за бизнес-процессы организации. Именно им адресуются инструменты разработки шаблонов кейсов, в рамках которых работает большинство сотрудников организации. Такой подход прокладывает путь к оптимизации деятельности, предлагает решения для быстрого достижения результатов на основе лучших практик. Социальная парадигма, мобильные приложения, удобный интеллектуальный интерфейс, ориентированный на то, чтобы пользователи имели возможность управлять своими задачами, делами, рабочим временем, а также адаптивный кейс-менеджмент — это то, что делает заказчиками руководителей линейных подразделений бизнеса, а потребителями — всех сотрудников.

**PC Week: Но такое изменение концепции применения СЭД должно находить отражение и в технической реализации систем?**

**А. Л.:** Да, конечно. На архитектуру современной СЭД влияет несколько факторов. Одним из критических, как уже говорилось, является лавинообразный рост нагрузки на систему. Решать задачи обеспечения производительности и масштабируемости нужно комплексно. Во-первых, архитектура должна быть многоуровневой — с возможностью независимого масштабирования слоев. Во-вторых, широкомасштабная распределенная система может быть построена не на одной СУБД, а на нескольких, причем различных типов, наиболее соответствующих решаемым задачам. Это позволяет при высоких нагрузках на систему применять к каждому классу задач технологию, лучшую в этом классе, интегрируя их в одной системе.

Фактором, влияющим на архитектуру, является сложившаяся ситуация, когда в

# Как повысить доверие к облачным сервисам

ВАЛЕРИЙ ВАСИЛЬЕВ

Одной из ключевых тем конференции, состоявшейся в рамках московской международной выставки Infosecurity Russia 2012, стала информационная безопасность (ИБ) облачной архитектуры. Облака, в которых, как

## БЕЗОПАСНОСТЬ

правило, активно используется виртуализация, приносят с собой новые, требующие защиты, технологические компоненты. Выступая с докладом на одной из секций, заместитель директора центра ИБ компании “Инфосистемы Джет” Евгений Акимов назвал в качестве основных среди таковых гипервизор с консолью управления средой виртуализации и средства управления собственно облачной средой.

Что касается проблем защиты виртуальной среды, то в компании “Инфосистемы Джет” их считают принципиально решенными, в том числе и в части соответствия действующим в стране нормативным требованиям. У компании даже есть рабочее предложение по снижению расходов на обеспечение ИБ виртуальной среды за счет разделения ИТ-ресурсов на группы по степени критичности обрабатываемой и передаваемой ими информации и выстраиванию для каждой группы защиты, адекватной их критичности.

Для реализации такого подхода в “Инфосистемах Джет” разработано решение, включающее средства управления доступом в среде виртуализации, базовую защиту виртуальной среды, защиту сетевой компоненты среды виртуализации, средства логирования ИТ-событий, средства защиты периметра виртуальной среды и физическую защиту аппаратных средств, на которых виртуальная среда развертывается. В настоящее время такое решение, как сообщил г-н Акимов, его компания может реализовывать для виртуальных сред VMware, Huer V и Citrix, использование которых и определяет комплекс конкретных задействованных в решении ИБ-средств.

В то же время подход к построению защиты облаков, как отмечают эксперты, находится сегодня в стадии формирования, и до формализованного определения общепризнанных уровней безопасности для облачной ИТ-инфраструктуры должно еще пройти некоторое время.

Тем не менее облачные сервисы предлагаются, и на облачные сервисы есть спрос. Даже публичные облачные сервисы используются сегодня компаниями, с существенной, правда, оговоркой: только для обработки и передачи в облака тех данных, целостность, доступность и конфиденциальность которых не критична для бизнеса. При этом облачные провайдеры и потребители договариваются о сотрудничестве исходя из обоюдной приемлемости связанных с этим партнерством бизнес-рисков.

Согласно наблюдениям заместителя генерального директора по развитию компании “ЭЛВИС-ПЛЮС” Сергея Вихорева, облачным провайдерам сегодня приходится доказывать защищенность своих услуг при каждом конкретном случае обращения к ним корпоративных потребителей. Причин этому он видит несколько, прежде всего, одна из них в том, что отношения провайдер — пользователь не урегулированы законодательно, а применить действующие законы так, чтобы полностью закрыть проблему, полагает он, невозможно.

Г-н Вихорев указывает также на то, что для облачной формы потребления ИТ-ресурсов сегодня нет типовой модели угроз (хотя, по его мнению, она принципиально не отличается от моделей угроз для традиционного построения ИТ), а это делает невозможными выработку нормативных требований к построению ИБ и контроль их выполнения. Приходится также принимать во внимание, что использование облачной архитектуры обостряет и без того непростые проблемы трансграничной передачи информации из-за “экстерриториальности” облаков. Одной же из ключевых проблем, по мнению г-на Вихорева, является

непрозрачность для пользователя процедуры управления ИТ-инфраструктурой, и обеспечить прозрачность зачастую бывает очень сложно.

Для преодоления принципиальных проблем обеспечения ИБ в облаках “ЭЛВИС-ПЛЮС” предлагает свой концептуальный подход, который называет построением “доверенного облака”. Как сообщил г-н Вихорев, построение доверенного облака предполагает решение триединой задачи: обеспечения ИБ пользователя виртуальной среды, ИБ провайдера и доверия пользователя к провайдеру.

Решение подзадачи обеспечения ИБ пользователя виртуальной среды г-н Вихорев (как и г-н Акимов) считает принципиально разрешимой и довольно хорошо проработанной на сегодняшний день. Оптимистично он оценивает и ситуацию с обеспечением ИБ провайдера, относя эту часть триединой задачи к традиционным и даже тривиальным для современного состояния ИТ и ИБ. Самой же проблемной составляющей построения доверенного облака, по оценкам г-на Вихорева, является обеспечение доверия к провайдеру. Эта проблема на современном этапе представляется ему неразрешимой.

По мнению г-на Вихорева, как бы подробно ни составлялся договор об уровне качества услуг (SLA), оказываемых провайдером, уверенности в правомочности SLA у пользователя сегодня нет, и отношения пользователь — провайдер требуют иного уровня, нежели предусматриваемые сегодняшними SLA. Эти отношения подразумевают как усовершенствованное правовое регулирование, так и использование дополнительных технологических компонентов, обеспечивающих, как формулирует г-н Вихорев, технологическую сегрегацию пользовательских данных, т. е. невозможность как-либо распоряжаться пользовательскими данными, находящимися в среде провайдера, кому бы то ни было, кроме пользователя, предоставившего эти данные провайдеру.

Согласно предлагаемой “ЭЛВИС-ПЛЮС” концепции, пользователь должен иметь право принимать решения на обработку той или иной информации и должен быть уверен, что та среда, в которую он переносит свои данные, обеспечивает требуемый уровень их защиты. Все это нуждается в правовом разграничении прав и обязанностей между пользователем и провайдером, в технологическом обеспечении прозрачности отношений между ними, а также в возможности оценить и застраховать риски, возникающие при реализации этих отношений.

Обеспечение сегрегации данных, по словам г-на Вихорева, подразумевает уверенность пользователя в целостности системы на стороне провайдера, что достигается за счет постоянного контроля целостности на стороне пользователя.

По результатам этого контроля пользователь и принимает решение об обработке своих данных или отказе от этого.

Для сегрегации пользовательских данных “ЭЛВИС-ПЛЮС” предлагает активно использовать контролируемое пользователем шифрование данных, что позволит открывать данные (прежде всего это относится к данным, размещенным в виртуальной среде) только тогда, когда пользователь уверен в соблюдении необходимых, по его оценкам, мер безопасности. Важным аспектом г-н Вихорев считает контроль соединением шифрования соединений. В облачной среде, по его мнению, следует использовать соединения “точка — точка”, обеспечивающие защищенный канал от сервера до виртуальной машины, от одной виртуальной машины до другой и т. д., что исключит доступ системных администраторов провайдеров к пользовательским данным.

Наряду с упомянутым выше, полагает г-н Вихорев, пользователь должен быть уверен в том, что в системе провайдера (в средствах поддержки виртуальной среды и системе управления ею) нет недеklarированных возможностей. Для этого он рекомендует использовать действующую в стране систему сертификации.

На систему контроля целостности провайдерской среды, как предлагает компания “ЭЛВИС-ПЛЮС”, должно возлагаться реализуемое программно-аппаратным способом обеспечение доверенной загрузки и контроля целостности гипервизора. После доверенной загрузки должно включаться шифрование данных виртуальных дисков, ключ которого должен находиться у пользователя. Среда провайдера должна поддерживать требования пользователя к перемещению его данных между физическими серверами, например, запрещать размещение на резервных серверах.

Результируя, г-н Вихорев подчеркнул, что основные технологические шаги для достижения доверительных отношений с облачным провайдером подразумевают заключение SLA, получение подтверждения отсутствия НДВ в программной части облачной инфраструктуры провайдера, подтверждения возможностей сегрегации пользовательских данных, обеспечение доступа к ключу шифрования только со стороны пользователя, поддержки VPN-соединений по принципу “точка — точка”.

Основная ответственность в организации доверительных отношений, по мнению г-на Вихорева, лежит на стороне провайдера. Тем не менее и на пользова-

теля возлагается большая ответственность: если средства контроля ИБ должен предоставлять провайдер, то контроль за состоянием ИБ осуществляет именно пользователь.

Концепция, предложенная компанией “ЭЛВИС-ПЛЮС”, обозначает, считает г-н Акимов, движение от негарантированного состояния защищенности облачных сервисов к гарантии некоторого формализованного уровня защищенности. Главная проблема для ИБ в облаках заключается в разделении зон ответственности между поставщиком услуг и потребителем.

Компания “Инфосистемы Джет” рекомендует начинать организацию ИБ облаков с разработки модели ответственности за ИБ, в которой разделяется ответственность провайдера и клиента и подразумевается согласование ИБ-политики обеих сторон. При этом, подчеркнул г-н Акимов, разделение ответственности за ИБ в облаках между провайдером и потребителем зависит от используемой ими сервисной модели (IaaS, PaaS или SaaS), поскольку для каждой из них ответственность за ИБ наряду со свободой распоряжения ИТ-ресурсами разная: для IaaS, например, она наиболее высока у пользователя, а в SaaS-модели — соответственно у провайдера.

Как отметил г-н Акимов, в положении дел с облачной ИБ уместна аналогия с ИБ в дистанционном банковском обслуживании (ДБО). Банки разработали и настойчиво предлагают клиентам ДБО набор мер и средств защиты сервисов ДБО. Однако, как показывает практика, очень часто клиенты не следуют рекомендациям (и даже прописанным в договорах требованиям!) банков, несмотря на то, что дело касается защиты их собственных денежных средств, хотя и банки, разумеется, в случае инцидентов с ДБО тоже несут убытки (как минимум репутационные).

Ожидать, что в случае с облаками все будет иначе, не приходится. Инициаторами улучшения ситуации с защищенностью облаков (опять же как в ДБО) выступают провайдеры, ищущие для этого подходящие технологии и организационные формы построения отношений с клиентами. Вместе с тем, как считает г-н Акимов, пока не появится техническая возможность контроля выполнения обязательств пользователями и провайдерами в своих зонах ответственности за ИБ, вводить эти зоны не следует. Что же касается появления таких технологий и средств, то они сформируются по ходу набирающего обороты, как показывают данные исследовательских компаний, использования облачных сервисов.



Сергей Вихорев: “Для обеспечения ИБ облачных сервисов мы предлагаем строить “доверенные облака”



Евгений Акимов: “Мы рекомендуем начинать организацию ИБ облаков с разработки модели ответственности за ИБ, в которой разделяется ответственность провайдера и клиента”

## “Бизнес-ориентация...”

▶ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 17

одной организации (достаточно крупной) может одновременно использоваться несколько платформ ЕСМ для решения разных задач. Поэтому одна из насущных современных задач — платформенная унификация. Отсюда требование к архитектуре, которая должна быть “переносимой”, т. е. поддерживать разные конфигурации базового ПО от разных поставщиков.

Еще одним немаловажным фактором, определяющим особые требования к архитектуре решения, является возможность поддержки различных моделей внедрения (на основе владения, аренда,

облачная модель). Несмотря на то, что пока нет заказчиков, готовых разместить свои ответственные документы в публичном облаке (слишком велики риски), поддержка архитектурой системы модели SaaS на сегодня является обязательным требованием. В обозримом будущем публичное облако надо рассматривать как модель, интересную для малого бизнеса, а частное облако должно стать преимущественной средой развертывания приложений для бизнеса крупного. К другим факторам, определяющим архитектуру, можно отнести требования к юзабилити, открытости, интероперабельности, адаптивности, технологичности.

# “Наступление облачной эры сулит огромные перемены для всего ИТ-рынка”

Сейчас в контексте облачных вычислений в основном обсуждают их преимущества, связанные с ними проблемы, грядущие изменения ИТ-ландшафта, неизбежные перемены на ИТ-рынке, новые модели бизнеса и другие

**ИНТЕРВЬЮ** общие вопросы. Но о самих технологиях, составляющих основу “чудо-облаков”, сообщается не так уж много. А между тем именно на них и строится вся нынешняя ИТ-революция. Одной из компаний, тесно связавших свою деятельность с облачными вычислениями, является Citrix Systems. О её планах по развитию облачных продуктов научному редактору Елене Гореткиной рассказывает Том Флинк, вице-президент подразделения, отвечающего за глобальное сотрудничество с партнерами и расширение рынка.

**PC Week: Как развивается ваша стратегия в облачной сфере?**

**ТОМ ФЛИНК:** Наш план таков: сначала мы ориентируем наши облачные предложения на операторов связи и сервис-провайдеров, предлагая им продукты, поддерживающие многоарендный режим (multitenancy), масштабируемость, гибкость и т. д. А когда завоюем прочные позиции в этом сегменте, то займемся разработкой функций и сервисов, которые могут заинтересовать и предприятия.

**PC Week: Как в этот план вписывается новый облачный продукт Project Avalon? Кому он предназначен — провайдерам услуг или конечным пользователям? Когда будет доступен?**

**Т. Ф.:** Программный продукт Project Avalon, возможно, появится к концу 2013-го, но точная дата еще не объявлена. Он представляет собой облачную платформу для поддержки приложений и десктопов, предназначенную и для сервис-провайдеров, и для предприятий. Это инфраструктурный продукт, который обеспечивает гармоничное взаимодействие облачных сервисов (service orchestration), а поверх него могут работать программы, реализующие различные сервисы для пользователей, например “Windows как услуга”; при этом подразумевается, что Windows и все приложения работают не на ПК, а в ЦОДе, пользователи же получают результаты в виде сервиса.

**PC Week: Чем такая услуга отличается от виртуализации десктопов?**

**Т. Ф.:** Виртуализация настольных систем или десктопов — это более узкая технология, которая не предусматривает предоставление услуг. Avalon является расширением данного подхода за счет добавления к виртуализации десктопов облачных сервисов, таких как подключение по требованию, динамичное выделение ресурсов, масштабирование.

**PC Week: В прошлом году вы объявили еще две облачные инициативы — облачную платформу Project Olympus и технологию персонального облака. Как связаны эти платформы между собой и с Project Avalon?**

**Т. Ф.:** Project Olympus был объявлен до того, как мы купили компанию Cloud.com, и был ориентирован на использование в качестве основы технологии OpenStack. Но затем благодаря приобретению Cloud.com мы смогли интегрировать его с системой CloudStack, принадлежавшей Cloud.com, и теперь всё, что входило в Project Olympus, является частью решения на базе CloudStack, которое мы передали в фонд Apache Software Foundation, известной своей поддержкой программного обеспечения с открытым кодом.



Том Флинк

**PC Week: Как связаны между собой перечисленные продукты?**

**Т. Ф.:** CloudStack — это продукт, созданный компанией Cloud.com на базе ПО с открытым кодом OpenStack. После того как мы передали CloudStack в фонд Apache Software Foundation, этот продукт тоже стал открытым. Мы же теперь на его базе развиваем свою платформу CloudPlatform, конкурентом которой является OpenStack. Что касается упомянутого Project Avalon, то он базируется на CloudPlatform.

Наш облачный стек выглядит так: основу составляет сервер виртуализации XenServer, на котором работает платформа CloudPlatform, обеспечивающая взаимодействие облачных сервисов, а поверх нее функционируют сервер виртуализации десктопов XenDesktop и другие продукты, предназначенные для выделения ресурсов, многоарендности, реализации протокола HDX для доставки приложений и нового протокола MDX для доставки мобильных приложений. В результате получается единая эталонная архитектура (reference architecture), объединяющая всё, что делает Citrix в области виртуализации и облачных технологий.

**PC Week: А как сюда вписывается социальная платформа Podio, которую вы недавно анонсировали в качестве дополнения системы конференц-связи GoToMeeting. Как она связана с облачными инициативами?**

**Т. Ф.:** Podio — это онлайн-платформа для взаимодействия людей и коллективной работы через Интернет. Нынешней весной мы купили одноименную датскую компанию и интегрировали ее платформу Podio со всеми SaaS-продуктами Citrix и других производителей, таких как Evernote, Dropbox и т. д. Сервис Podio уже русифицирован и доступен в России. Мы планируем его здесь активно продвигать.

Этот продукт является частью второго направления нашей деятельности в сфере “облаков” — облачных сервисов. Дело в том, что у нас две сферы деятельности: первая направлена на предоставление сервиса “ПО как услуга” (SaaS), а вторая — на разработку технологии для предприятий и сервис-провайдеров, позволяющей им строить собственные ИТ-сервисы.

**PC Week: Как меняется партнерская стратегия Citrix в связи с облачными инициативами?**

**Т. Ф.:** Наступление облачной эры сулит огромные перемены для всего ИТ-рынка. Но в нашей бизнес-стратегии мало что меняется. Мы по-прежнему будем рабо-

тать с партнерами и через партнеров. Сейчас через них поступает 85% нашей выручки. В настоящее время заказчики предпочитают внедрять облачные технологии в своих ЦОДах в виде частного облака. Здесь партнеры играют огромную роль, потому что они находятся рядом с заказчиком, могут научить его новым технологиям, помочь с внедрением. Наша задача состоит в том, чтобы обучить партнеров и показать им новые возможности, которые перед ними открываются.

Мы будем продолжать инвестиции в развитие партнерской сети. Некоторые партнеры могут стать консультантами, которые будут помогать заказчикам развивать частные облака или подключаться к облакам публичным. Появятся и новые партнеры — сервис-провайдеры.

Мы укрепляем отношения и с другими ведущими игроками — Cisco, Microsoft и т. д. Заключать с ними альянсы помогает то, что Citrix занимает лидирующие позиции в области виртуализации десктопов. Например, в этом году мы вместе с Cisco объявили программу Partner Accelerated Program, направленную на использование наших партнерских сетей в общих интересах.

**PC Week: Какую роль играет Россия в вашей стратегии? Как развивается здесь ваш бизнес?**

**Т. Ф.:** Мы видим большие возможности для роста. В первой половине 2012-го наш российский бизнес вырос на 43% по сравнению с тем же периодом 2011-го. Вообще средние темпы роста в вашей стране несколько выше, чем в Европе. Мы считаем, что вышли здесь на достойный уровень, и строим агрессивные планы на будущее.

**PC Week: Как вы собираетесь их реализовывать?**

**Т. Ф.:** Во-первых, в прошлом году мы заявили, что вдвое увеличиваем инвестиции в штат российского офиса, и выполняем этот план. Во-вторых, собираемся расширять партнерскую сеть в регионах, выбирая компании, обладающие навыками, умениями и знаниями в области сетевых технологий, которые нужны для продвижения нашего продукта NetScaler. Конечно, продолжим работу и с имеющимися партнерами, помогая им расширять присутствие на рынке.

## ВКРАТЦЕ

### Gartner оценила рынок облачных услуг

На общемировом рынке облачных вычислений не видно признаков замедления роста, а по прогнозам Gartner, объем рынка общедоступных облачных услуг вырастет в течение 2012 г. на 19,6% и достигнет величины в 109 млрд. долл., что является следствием уверенного роста в сегменте “бизнес-процессы как сервис” (BaaS), доля которого на рынке составляет 77%. Согласно прогнозам, этот сегмент вырастет с 72 млрд. долл. в 2011 г. до 84,2 млрд. в 2012-м. Кроме того, большой вклад в общий рост рынка вносят услуги категории “инфраструктура как сервис”, который, по прогнозу той же Gartner, вырастет в нынешнем году на 45,4%.

На облачную рекламу, которую Gartner классифицирует как подкласс услуг “бизнес-процессы как сервис”, по-прежнему будет приходиться порядка 47% общего объема затрат на публичные облачные услуги, тогда как сегмент услуг “ПО как сервис” вырастет, по предположению Gartner, в 2012 г. до 14,4 млрд.

**PC Week: Почему планы расширения бизнеса в России вы связываете с NetScaler?**

**Т. Ф.:** Это не новый продукт для России, но сейчас нам кажется, что для него наступил подходящий момент. NetScaler — это платформа, на которой работают различные программные продукты. В результате получается программно-аппаратный комплекс, предназначенный для ИТ-отделов, который в зависимости от исполняемого ПО может служить для ускорения работы ЦОДов, для балансировки нагрузки, обеспечения безопасности, повышения доступности серверов в ЦОДах, для выполнения функций шлюза, оптимизации веб-трафика и т. д. Партнеры, имеющие соответствующие навыки, смогут интегрировать NetScaler в сетевую среду заказчика.

**PC Week: Каковы приоритеты у Citrix в России? На чем фокус — на облачных или традиционных решениях?**

**Т. Ф.:** Первый приоритет в России — перенос всех преимуществ облачных вычислений в традиционную среду. Делать это позволяют наши продукты для частного облака. Второй приоритет — продвижение сетевых технологий, таких как NetScaler.

Что касается отраслей, то мы видим для себя хорошие возможности в области финансов, телекоммуникаций, нефтегаза. Госсектор тоже начинает проявлять интерес к виртуализации десктопов. Никаких признаков замедления мы не видим даже на горизонте.

**PC Week: Кто ваши конкуренты в России?**

**Т. Ф.:** Я разделю бы их на две большие группы. К первой относятся компании, придерживающиеся традиционного подхода к доставке ИТ-услуг, а вторые — это те, кто делает примерно то же, что и мы. Здесь самый мощный конкурент — VMware. Есть еще несколько компаний, продвигающих сетевые технологии, но они здесь малоизвестны, так как отстают от нас по выходу на российский рынок.

Сейчас все основные игроки пытаются понять, каким образом следует работать в облачную эпоху, как предоставлять ИТ-услуги. Как сделать так, чтобы предприятиям в случае перехода на новые ОС и приложения не приходилось перестраивать всю ИТ-инфраструктуру, утирая старое и ставя новое. Мы позволяем заказчику внедрять новые ОС и программы, используя то, что у них уже установлено. Так что все те, кто пытается делать то же самое, являются нашими конкурентами.

**PC Week: Спасибо за беседу.**

долл. Объем рынка услуг “инфраструктура как сервис”, который еще два года назад составлял менее одной трети от рынка услуг “ПО как сервис”, может сравниться с ним к 2016 г. Сегмент услуг по управлению облаками и обеспечению их безопасности вырастет, согласно прогнозу, к концу года до 3,3 млрд. долл., тогда как сегмент услуг “платформа как сервис” (PaaS) также быстрорастущий — до 1,2 млрд.

Северная Америка, как ожидается, будет лидировать по темпам роста рынка облачных сервисов (рост на 61% в период с 2010-го по 2016 гг.), тогда как в Западной Европе, по-прежнему переживающей широкомащтабный долговой кризис, цифры роста будут самыми низкими. Среди других регионов наибольший рост Gartner прогнозирует в Азиатско-Тихоокеанском регионе (включая Индию и Индонезию), Китае, Евразии (включая Россию) и Латинской Америке (включая Аргентину, Мексику и Бразилию). Однако, как отмечается в отчете компании, сохраняющиеся экономические трудности в Японии несколько затормозят развитие рынка во всем Азиатско-Тихоокеанском регионе.

Натан Эдди

# СХД на этапе перехода к облачным инфраструктурам

МАКСИМ БЕЛОУС

Корпоративные данные нуждаются в надёжном хранении и тщательной организации, причём в значительной мере — вне зависимости от сторонних факторов вроде роста цен на накопители HDD или даже мирового финансового кризиса. Лавинообразный рост объёмов деловой информации в цифровой форме, усиление роли высоких технологий в коммерческом взаимодействии, необходимость эффективно оперировать непрерывно накапливаемыми данными — всё это заставляет компании, чьей основной областью деятельности вовсе не являются ИТ, уделять всё больше внимания развитию систем хранения данных (СХД).

Особенно заметен взлёт спроса на отечественном рынке СХД. Если, согласно данным IDC, в мировом масштабе этот ИТ-сегмент вырос в прошлом году на 10,5%, то в российских реалиях — уже на 50%. Совокупная ёмкость систем хранения, приобретённых конечными заказчиками, в 2011 г. превысила показатели 2010 г. на 160% и достигла 182 Пб.

Как утверждают аналитики, глобальный объём оцифрованных данных, в том или ином виде хранящихся на самых разнообразных носителях, удваивается каждые полтора года. На отечественном рынке темпы прироста необходимой ёмкости СХД ещё выше: сказываются общее отставание от передовых стран, спровоцированный острой фазой кризиса отложенный спрос, растущие темпы внедрения цифрового документооборота. В результате нуждаться в доступных, надёжных и эффективных хранилищах данных начинает всё больше заказчиков — притом не только корпоративных, изначально нацеленных на развёртывание весьма функциональных СХД, но и представителей среднего и малого бизнеса.

## Запросы российского рынка

Характеризуя общую ситуацию на российском рынке СХД, Владимир Слизов, руководитель группы продвижения систем хранения данных «IBM в России и СНГ», отмечает востребованность продуктов во всех его сегментах. Ситуация здесь, по его словам, сродни автомобильному рынку: больше всего в количественном выражении покупают дешёвые модели, но и остальные сегменты уверенно развиваются. При этом решения среднего уровня постепенно отбывают долю у систем категории high-end, поскольку по производительности и функциональности очень сильно преобладают массивы старшего уровня прежних времен. Фактически массивы high-end приобретаются сейчас там, где требуется повышенная надёжность или совсем уж высокая производительность.

По мнению Алексея Позднякова, менеджера по маркетингу Microsoft Windows Server в России, нынешний подход к системам хранения должен обеспечивать надёжность и высокую скорость работы с данными, а также их доступность независимо от того, где именно запущены приложения. Немаловажным фактором является и цена решения. Требуется максимально использовать уже сделанные инвестиции и по возможности снизить расходы на поддержание инфраструктуры в будущем. Современная серверная ОС как раз и должна предоставлять ключевые возможности и функции в сфере хранения данных компаниям самого разного размера — виртуализацию СХД с образованием единого пула ресурсов, максимизацию производительности работы с СХД для виртуальных машин и виртуализированных приложений, повышение эффек-

тивности использования имеющихся ресурсов хранения с помощью дедупликации данных, поддержку миграции хранилищ без отключения ВМ и возможность создания недорогих высокопроизводительных и отказоустойчивых кластеров файловых серверов для размещения на них дисков виртуальных машин и данных приложений и многие, многие другие.

На каком же аппаратном обеспечении российские заказчики предпочитают хранить свои данные? Как отмечает Александр Грубин, технический консультант отдела систем хранения данных НР Россия, наиболее востребованы СХД, оптимизированные для использования в облачных и виртуальных средах. От них требуется возможность корректно (без провалов производительности) обрабатывать спонтанные пиковые нагрузки различного характера, что в итоге как раз и определяет скорость создания, запуска и удаления виртуальных машин.



Антон Банчуков

Важным критерием является также возможность миграции данных с быстрых уровней хранения на медленные в зависимости от интенсивности обращения к дисковым ресурсам или по команде администратора. Это позволяет заметно экономить на аппаратном обеспечении, повышая по мере необходимости приоритет обслуживания для тех виртуальных машин или приложений, которым это необходимо в данный момент.

Другой позитивный эффект миграции — возможность гибко управлять выделением дискового пространства, автоматически добавляя его приложениям по мере того, как они сохраняют данные на СХД, и возвращая его обратно в общий пул ресурсов, если они эти данные удаляют.

Необходимым для современной виртуализированной среды хранения следует считать разделение физического массива на несколько виртуальных или участие в федеративном хранении. Это подразумевает возможность на лету, не останавливая приложение, перемещать его данные с одного массива на другой, если необходимо повысить скорость работы или увеличить объём. Прежде такое было возможно только в рамках одной СХД, но теперь границы между системами хранения различных типов стираются — вся ИТ-инфраструктура понемногу становится виртуальной.

Высокие требования к аппаратной составляющей СХД вовсе не подразумевают неперенной заоблачной её дороговизны. Кирилл Жуков, представитель производственной компании «Аквариус», отмечает, что на сегодняшний день наиболее востребованы СХД с вариантами подключения iSCSI или SAS. Пусть это решения начального уровня, но по своим возможностям и техническим параметрам они приближены к более солидным решениям — в том числе по производительности, отказоустойчивости и простоте управления.

Рассматривая запросы заказчиков к системам хранения данных, менеджер по корпоративным продуктам Dell в России Антон Банчуков подчёркивает, что условно их можно разделить на две категории. Заказчики из первой категории сильно зависят от скорости работы и функционала СХД. У них есть обученный персонал; они точно знают, чего хотят, и потому готовы инвестировать ресурсы. Для них важна производительность системы хранения данных, её конкретный функционал, причём даже 10—20% прироста скорости на критически важных для бизнеса приложениях оказываются имеющими существенное значение. Вторая категория — это те заказчики, для которых определяющими факторами служат надёжность и простота

в использовании. Они не так сильно зависят от производительности системы и используют классические приложения. Как правило, эту категорию заказчиков составляют компании, для которых ИТ не являются профильными и у которых нет развитой ИТ-службы.

Руководитель направления технического консультирования ЕМС Денис Серов указывает, что однозначный лидер на отечественном рынке СХД — системы среднего уровня; в общем случае — компактные модульные системы с высокодоступной двухконтроллерной архитектурой и подключением по скоростным протоколам типа Fibre Channel 8 Гбит/с.

Впрочем, в последнее время популярность набирают так называемые «унифицированные СХД», которые могут предоставлять не только блочный доступ, но одновременно с ним и файловый сервис, и конвергентные протоколы на базе Converged Ethernet. Это позволяет сократить



Роман Володин

трудозатраты на эксплуатацию инфраструктуры, использовать расширенные сервисы хранения не только на блочном, но и на файловом уровнях. С другой стороны, Константин Федотов, начальник отдела системной интеграции ООО «Паладин-Инвент», убеждён, что наиболее востребованными системами хранения данных являются СХД классической архитектуры, а к системам нового поколения заказчики относятся скептически. При этом они с большим интересом готовы брать такие системы на тестирование, но в итоге выбирают всё равно классику, руководствуясь в качестве основного критерия стоимостью в 1 Гб доступного пространства, не забывая при этом и о производительности (IOPS).

Владимир Щетинин, директор департамента «Центр разработки инфраструктурных решений» компании «Ай-Тек», солидарен с таким взглядом на отечественный рынок, где доминируют решения ЕМС, НР, IBM, а также становятся все более популярными системы хранения NetApp (из-за своей отличной функциональности, относительно невысокой стоимости и своевременности обновления модельного ряда). Он добавляет, что СХД уровня hi-end остаётся выбором немногих, действительно крупных предприятий. Для них приоритетными считаются производительность, отказоустойчивость, возможность масштабирования и дополнительный функционал (например, многоуровневое хранение и виртуализация внешних дисковых массивов).

Для провайдеров же облачных услуг важны возможности горизонтального масштабирования, что позволяет создавать высокопроизводительные, горизонтально масштабируемые до десятков петабайт файловые хранилища. Чрезвычайно важны также возможности продвинутой виртуализации, адаптивность к нагрузкам разного типа и поддержка многопользовательского режима (multitenancy).

Руководитель отдела СХД компании «Инфосистемы Джет» Роман Володин подчёркивает консервативность отечественного заказчика: в большинстве случаев люди полагаются на опыт работы с другими продуктами того же семейства и того же производителя. В случае, когда приходится делать качественное изменение — менять платформу или поставщика, — заказчик старается проводить тестирование нового продукта в условиях, приближенных к производственным.

## Новая эпоха

Системы хранения данных с технологической точки зрения переживают сейчас эпоху качественного преобразования. Такого

рода преобразование уже претерпела виртуализация вычислительных процессов — с появлением новых процессоров, по своей производительности на порядки превосходящих прежние. В результате стала реальностью консолидация на одном сервере множества приложений и виртуальных машин. По мнению Александра Грубина, сейчас особенно заметна тенденция использования быстрых флэш-накопителей, поскольку традиционная подсистема ввода-вывода на жестких дисках осталась практически на том же уровне, что и пять лет назад. Она превращается в «бутылочное горлышко» для производительности СХД, и качественный скачок здесь возможен лишь с появлением новых архитектур, оптимизированных для использования SSD. Кирилл Жуков относит к актуальным трендам ещё и все более заметное смещение в сторону облачных решений — наряду с плавным увеличением объёмов хранилищ информации и постепенным снижением стоимости хранения данных. Согласен с этим и Константин Федотов.

На важность самооптимизации систем хранения указывает Антон Банчуков. В типичной инфраструктуре присутствуют данные различного характера: критические, требующие высокой скорости доступа к ним; второстепенные, которые должны быть всегда под рукой, а также второстепенные данные иного рода, такие, например,

как документы, которые нужно архивировать и хранить достаточно долго. Отдельные файлы могут «перетекать» из одной категории в другую, и при этом система хранения должна адекватно распределять их по наиболее подходящим физическим носителям. Суть самооптимизации состоит в том, что критичные данные хранятся на быстрых дисках, а данные второстепенной важности — на менее быстрых дисках или на ленточных накопителях. Прямым следствием оказывается снижение стоимости гигабайта сберегаемой информации и увеличение производительности СХД. При этом важно, чтобы все эти механизмы были простыми в управлении и мониторинге и, в оптимальном случае, справляющимися с рутинным перераспределением нагрузки на различные подсистемы СХД в автоматическом режиме.

Горизонтально масштабируемые (Scale Out) системы хранения, а также унифицированные системы хранения (Unified Storage) относят к трендам современного рынка и Денис Серов. Он также согласен с тем, что сейчас происходит активная замена систем «плоской архитектуры хранения», где данные размещались на большом количестве одинаковых дисков, на системы с автоматизацией размещения данных, где СХД автоматически определяет наиболее оптимальный уровень хранения данных в зависимости от частоты обращения к этим данным.

По мнению Владимира Щетинина, нынешний рынок систем хранения демонстрирует стремление их разработчиков к дальнейшему повышению производительности и снижению латентности системы, всё более широкому применению виртуализации, выполнению всё большего числа интеллектуальных функций на стороне дисковых массивов, универсальному хранению (поддержке как блочных протоколов iSCSI, FC, так и файловых NFS, CIFS), дальнейшему совершенствованию функций RASM (надёжность, доступность, удобство обслуживания, возможности управления).

## Оценки и предпочтения

Редко бывает так, что достаточно крупное предприятие принимает строить свою СХД на пустом месте. Как правило, какие-

# Своя СХД или внешний сервис?

**Д**ля частного пользователя работать с внешним сервисом для хранения своих данных или их резервных копий — обычное дело. Для корпоративного заказчика — реальная перспектива. Или перспективная реальность? Своим мнением на этот счет делится **Дмитрий Шилов**, и.о. руководителя дирекции аутсорсинга группы “Астерос”, анонсировавшей в сентябре комплекс внешних сервисов на базе технологий корпорации EMC.

**Как вы оцениваете текущую потребность российского рынка в корпоративных сервисах хранения данных от внешних провайдеров? Есть ли на них реальный спрос?**

Активная просветительская работа в сфере облачных технологий способствует росту спроса на услуги внешних провайдеров, в том числе и на сервис хранения данных. Поставщики услуг четко знают, в каких случаях аренда сервиса более эффективна, чем построение собственной инфраструктуры, и объясняют возможные выгоды заказчикам. Такой подход действительно работает.

Наиболее вероятными потребителями облачного хранения данных на сегодняшний день являются компании, оперирующие большим количеством мультимедийной информации, электронные библиотеки, стартапы, которые не готовы вкладываться в построение собственной инфраструктуры, а также компании, чья ИТ-инфраструктура уже устарела.

**Сегодня и обычные пользователи нередко задумываются о том, стоит ли**

**хранить свои данные на внешних ресурсах, а для компаний сомнения такого рода тем более оправданны. Вы так не считаете?**

Большинство ограничений облачных СХД связано исключительно с российской ментальностью. Мы привыкли “владеть” ресурсами, а не арендовать их. Так спокойнее. Но на самом деле все риски внешнего хранения данных, включая вопрос надежности и безопасности, преувеличены. ИТ-компании проще построить эффективно работающую и защищенную инфраструктуру, чем, скажем, банку или библиотеке. Реализация “непрофильных” проектов сродни отказу от принципа разделения труда, который веками считался основным источником научно-технического прогресса.

Разумеется, в каких-то случаях создание собственной инфраструктуры — более верное решение, но это далеко не закон.

**Мотивы для перехода на внешний сервис теоретически могут быть разными. Но в России главный из них — наверное, все же экономия средств. Это реально?**

В случае потребления услуги, предоставляемой сервис-провайдером, экономия достигается за счет нескольких очевидных вещей. Во-первых, отсутствия капитальных затрат на создание ИТ-инфраструктуры. Во-вторых, возможности потреблять именно тот объем услуги, который необходим компании в данный мо-

мент, плавно изменяя его в соответствии с ростом (или сокращением) количества данных. При создании собственной инфраструктуры заказчик, скорее всего, закупит оборудование впрок — с 30-40-процентным запасом емкости, которая будет простаивать. В-третьих, для обслуживания собственной инфраструктуры необходимо нанимать квалифицированный персонал. В случае потребления внешнего сервиса стоимость человеческих ресурсов эффективно распределяется между несколькими заказчиками. И, наконец, создание собственной высоконадежной инфраструктуры — очень затратный проект, и заказчик зачастую сокращает расходы, “жертвуя” надежностью систем. Инфра-



Дмитрий Шилов

структура профессиональной сервисной компании основана на оборудовании более высокого класса. Таким образом, сокращаются риски сбоев и, как следствие, простоев сервиса.

**С какими ограничениями приходится сегодня считаться заказчику, выбирающему внешний сервис хранения или резервирования данных?**

Основное ограничение, с которым может столкнуться заказчик, — это более низкий уровень гибкости внешних услуг по сравнению с созданием собственной инфраструктуры. В отдельных случаях бывает сложно подобрать сервис именно под себя. Но, с другой стороны, эксклюзивность нужна далеко не каждой

► то решения со своей историей и архитектурой у заказчика уже имеются. В какой же именно момент руководитель ИТ-подразделения вдруг осознает, что эффективность и надежности существующей системы хранения его предприятию уже недостаточно? Роман Володин полагает, что происходит это по окончании жизненного цикла уже имеющихся продуктов, когда настает пора выбирать что-то другое. Но иногда и раньше — перед лицом грядущих изменений в бизнес-системах или же после аварий.

В качестве критериев оценки актуального состояния СХД выступает целый комплекс параметров: ёмкость, производительность, уровень защиты, доступность данных. В маленьких компаниях провести подобную оценку могут и сами сотрудники ИТ-подразделений, но если дело касается большого комплекса, имеет смысл пригласить консультантов из компании, уже зарекомендовавшей себя в области построения СХД. Владимир Шетинин предлагает определять уровень надежности посредством коэффициента доступности (например, выходом его на значение 99,95%). Поскольку высокая доступность повышает стоимость системы, следует выбирать СХД с адекватным бизнес-задаче, но не завышенным уровнем надежности. Надежность системы хранения — вполне строго определяемая величина, на которую влияют отсутствие единой точки отказа, дублирование всех важнейших элементов СХД, поддержка резервных путей ввода-вывода, поддержка нужных уровней RAID и наличие дисков “горячей замены”, а также другие существенные эксплуатационные параметры.

По мнению Кирилла Жукова, эффективность и надежность систем хранения данных можно оценить только путем тес-

тирования. Более того, крайне желательно проводить тестирование именно в той среде, в которой планируется дальнейшее использование системы. Антон Банчуков как пример эффективной СХД указывает на платформы, построенные на базе стандартных серверов, что дает пользователям гибкую возможность для апгрейда систем в будущем с выходом новых технологий без каких-либо серьезных изменений или замены контроллера.

Александр Журавлев, руководитель отдела систем хранения данных департамента корпоративных систем компании “Астерос”, отмечает, что эффективность системы хранения подразумевает обеспечение всех бизнес-процессов необходимыми сервисами со стороны СХД. Поэтому оценивать инфраструктуру хранения необходимо прежде всего с точки зрения работы целевых приложений и бизнес-задач предприятия. Это вполне определенные контролируемые технические параметры — такие, как количество операций ввода-вывода в секунду и связанное с этим



Алексей Поздняков

время отклика на запрос. Он также указывает на то, что чаще всего инфраструктура хранения все же перестраивается поэтапно, путем модернизации существующего оборудования или частичной его замены.

Действительно, как правило, системные интеграторы решают задачи модернизации и развития существующей инфраструктуры хранения, однако далеко не единичны и проекты по организации такой инфраструктуры с нуля. Решение о полной замене существующей инфраструктуры может приниматься в случае внедрения принципиально новой прикладной системы, консолидации нескольких существующих разнородных СХД на одной высокопроизводительной

платформе или морального устаревания существенного числа имеющихся систем.

Денис Серов подчёркивает, что такие задачи могут составлять и 20%, и 70% всех заказов — в зависимости от территории и от сектора рынка. Там, где консолидация хранения только входит в моду (средний и малый бизнес, некоторые удаленные от центра регионы), компании переходят от DAS-хранения к системам SAN и NAS, и тут полная смена инфраструктуры хранения — единственный возможный путь развития. Впрочем, и в более зрелых организациях, где хранение консолидировано давно, полная смена инфраструктуры хранения тоже случается. “В ходе проекта в крупной западной компании, — рассказывает он, — две довольно крупные системы хранения (три шкафа) с большим количеством механических дисков были заменены на новую СХД, которая занимает в шесть раз меньше места и потребляет в десять раз меньше электроэнергии, при этом обеспечивая на 20% лучшую производительность и на 50% большую емкость”.

Другой пример подобного рода, к тому же демонстрирующий целесообразность привлечения внешних консультантов для выявления неочевидных проблем в организации хранения данных, приводит Владимир Слизов. По его словам, в ходе исследования инфраструктуры одного из заказчиков, 80% данных которого хранилось на массивах high-end, выяснилось, что реально столь высокого уровня организации хранения требуют только 10% данных. В результате заказчиком была проведена полная реорганизация инфраструктуры хранения на основе виртуализации с отказом от дальнейших закупок дорогостоящего оборудования в пользу более дешевого, что дало значительный экономический эффект.



Денис Серов

компании. Тут примерно та же ситуация, что и с костюмами: 95% населения покупают их в магазинах и только 5% шьет на заказ.

Существует еще одно псевдоограничение, о котором имеет смысл упомянуть, — зависимость компании от поставщика услуг. Мы работаем в условиях высококонкурентного рынка, и если компания недовольна уровнем сервиса одного поставщика, она может переключиться на другого. Но нужно помнить о том, что процесс перехода может потребовать определенных ресурсов, и здесь правильный выбор провайдера также может сыграть свою роль.

**Число провайдеров, предлагающих сервисы хранения данных, очевидно, будет расти. С одной стороны, это расширит выбор для заказчика, а с другой — усложнит его. Как в этой ситуации заказчику подойти к выбору партнера и как оценить реальное качество его услуг?**

Прежде чем определиться с поставщиком услуг, заказчику следует провести своего рода мини-исследование. Нужно внимательно изучить договоры, которые заключаются с поставщиками услуг, оценить предлагаемые параметры SLA. После этого важно убедиться, что поставщики заявленный уровень SLA способны обеспечить. Для этого необходимо встретиться с ними, изучить технические возможности инфраструктуры, посмотреть, каким образом у них организована служба технической поддержки, оценить работу службы качества, посмотреть, каким образом организованы вопросы взаимодействия с заказчиком. Кроме того, важно понять, какой опыт непосредственного оказания услуг есть у поставщиков, оценить масштаб и глубину кейсов. После этого можно делать выбор.

**От традиционных ленточных библиотек — к виртуальным**

Один из наиболее эффективных способов организовать резервное копирование внутри локальной сети предприятия — виртуальные ленточные библиотеки, так называемые VTL-решения. Антон Банчуков напоминает, что они возникли из необходимости обеспечить работу в современных условиях достаточно дорогого программного обеспечения для резервного копирования на ленту, развернутого в своё время в инфраструктурах многих заказчиков. С переводом резервирования на диски появилась потребность обеспечить совместимость с существующими приложениями, в которые заказчик инвестирует средства. VTL-решения позволяют симулировать ленточную библиотеку, но носителем в данном случае будет не сама лента, а диски.

Преимущество таких решений — возможность эксплуатировать существующие системы, не обновляя программное обеспечение, и получать все выгоды от использования дисков — например, быстрого восстановления данных. Виртуализованные ленточные библиотеки дают возможность использования бэкапа несколькими приложениями одновременно. Среди недостатков VTL — то, что дисковые системы нельзя легко и быстро переместить в надежное удаленное хранилище, как это делается с ленточными накопителями. Поэтому многие заказчики используют дисковые библиотеки как промежуточное звено, которое позволяет им сократить параметры RPO/RTO, а затем уже производить бэкап на ленты и вывозить их на удаленное защищенное хранение.

Как отмечает Александр Грубин, неоспоримым достоинством VTL-систем является

# PC WEEK RUSSIAN EDITION

## КОРПОРАТИВНАЯ ПОДПИСКА

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. ИЧП (индивидуальное частное предприятие)
- 8. Иное (что именно) \_\_\_\_\_
- 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. EC ЭВМ
- 2. IBM
- 3. Unisys
- 4. VAX
- 5. Иное (что именно) \_\_\_\_\_

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

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

### 16. Какое прикладное ПО используется в Вашей организации?

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

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

- 1. “IC”
- 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) \_\_\_\_\_
- 12. Не установлено никакое

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

- Да  Нет

### 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.

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

- 22. Сканеры
- 23. Модемы
- 24. ИБП (UPS)

- Память**
- 25. Жесткие диски
  - 26. CD-ROM
  - 27. Системы архивирования
  - 28. RAID
  - 29. Системы хранения данных

- Программное обеспечение**
- 30. Электронная почта
  - 31. Групповое ПО
  - 32. СУБД
  - 33. Сетевое ПО
  - 34. Хранилища данных
  - 35. Электронная коммерция
  - 36. ПО для Web-дизайна
  - 37. ПО для Интернета
  - 38. Java
  - 39. Операционные системы
  - 40. Мультимедийные приложения
  - 41. Средства разработки программ
  - 42. CASE-системы
  - 43. САПР (CAD/CAM)
  - 44. Системы управления проектами
  - 45. ПО для архивирования

- Внешние сервисы**
- 46. \_\_\_\_\_
  - 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, располагающегося 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

## СХД на этапе...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 21

ляется возможность экономить пространство за счет использования технологии дедубликации данных, получая иногда двадцатикратный выигрыш. Собственно, побудительными мотивами для внедрения на предприятии резервного копирования на виртуальные библиотеки являются потребность в сокращении объема резервного копирования за счет эмуляции многих приводов одновременно, что позволяет распараллелить задачи резервного копирования, а также необходимость в быстром восстановлении данных в случае сбоев.

Для организаций, которым важна возможность практически мгновенно восстанавливать данные после сбоя, альтернативу виртуальным дисковым библиотекам подыскать сложно. Кирилл Жуков подчёркивает, что использование подобных библиотек оправданно в ЦОДах, где необходимо в сжатые сроки провести резервное копирование и при необходимости выполнить реанимацию требуемых данных. По словам Дениса Серова, большой объем данных без перезагрузки лент могут восстанавливать лишь самые дорогие ленточные системы с несколькими приводами, работающими параллельно. В то же время даже для самой простой виртуальной библиотеки это не проблема.

Впрочем, Владимир Щетинин предостерегает от того, чтобы отдавать виртуальным ленточным библиотекам однозначное преимущество перед традиционными решениями с хранением данных на магнитных лентах. Выбор того или иного варианта должен делаться с учетом особенностей конкретной сети хранения данных, подсистемы резервного копирования, целевых показателей по скорости записи и восстановления, а также с учетом требуемой granularity восстановления информации. VTL-решения эффективны, когда необходимо обеспечить быстрое восстановление небольших фрагментов данных, и плюс к этому в ситуациях, когда особенности системы резервного копирования не позволяют обеспечить оптимальную загрузку высокоскоростных приводов ленточных библиотек. При этом минимальная стоимость хранения данных достигается, если характер данных позволяет обеспечить максимальный коэффициент дедубликации, превышающий 10:1.

Роман Володин указывает на такие неочевидные на первый взгляд преимущества VTL-решений, как меньший габарит в пересчете на объем хранимых данных по сравнению с традиционными ленточными библиотеками, повышение надежности резервного копирования для «медленных» клиентов (виртуальные библиотеки нечувствительны к ситуации, когда данные подаются в низком темпе и урывками), а также на великолепную их пригодность с точки зрения непрерывности бизнеса и построения резервных центров. Современные виртуальные

библиотеки передают в РЦОД дедублицированные, сокращенные в 8—20 раз данные, что сильно снижает требования к каналам связи и стоимости решения.

### Облачная перспектива

Сегодня организации, как отмечает Владимир Слизов, отдают предпочтение традиционным системам хранения данных. Вместе с тем тенденция к распространению облачных технологий обещает корпоративным заказчикам альтернативу в виде облачных ресурсов, восприятие которых заказчиком в значительной мере определяется тем, какую именно организацию он представляет. По словам Александра Грубина, финансовые институты и госсектор вряд ли в обозримом будущем перейдут к использованию ресурсов публичных облаков, руководствуясь соображениями безопасности и управляемости таких сервисов. Средний и малый бизнес предпочитает комбинированные решения — часть сервисов разворачивает у себя, а часть потребляет из облака, обычно у определенных интеграторов, с которыми уже имеет опыт сотрудничества и которые в таком случае будут выступать в роли сервис-провайдеров.

Александр Журавлёв отмечает, что понятия собственного ЦОД и частного облака бьются весьма размытыми. Например, собственный ЦОД в одном городе и сеть филиалов в других городах, удаленно использующих «внутренний» ЦОД, — это типичный пример частного облака. В любом случае, по его мнению, небольшим компаниям выгоднее будет воспользоваться публичным облаком. Преимущества очевидны: наращивать инфраструктуру современными ИТ-решениями и системами и содержать собственный штат технических сотрудников для таких заказчиков может оказаться экономически невыгодным. Что же касается гибридных облаков, то тут необходим механизм классификации данных. Придётся решать, какую информацию следует хранить в частном облаке, какую можно вынести в публичное, а что вообще хранить только внутри собственной инфраструктуры.

Как подчёркивает Константин Федотов, облачные сервисы еще довольно редкое явление в ИТ-сфере России, поэтому заказчики предпочитают строить свою собственную инфраструктуру, а не покупать услуги на стороне. Солидарен с таким мнением и Владимир Щетинин.

Разумеется, отсутствие четких законодательных норм, а также требования регулирующих органов сдерживают развитие облачных сервисов, связанных с хранением данных. К сдерживающим факторам следует отнести и недостаточный спрос на облачные услуги со стороны большинства российских компаний, которые по традиции не рассматривают свои ИТ-подразделения как источник получения конкурентных

преимуществ для собственного бизнеса. Роман Володин также считает, что круг задач, пригодных для переноса в облака, сейчас довольно узок. Вероятно, однако, в недалеком будущем мы увидим снятие барьеров на пути к облаку — как технологических, так и юридических.

В любом случае, перестраивая или создавая с нуля систему хранения данных, локальную либо облачную, заказчику важнее всего корректно сформулировать четкие требования к той СХД, которую он в итоге хочет получить. Именно исходя из этих требований, собственного опыта и рекомендаций высокопрофессиональных специалистов и следует формировать техническое задание на (ре)организацию системы хранения. Владимир Щетинин особо советует не поддаваться на маркетинговые приемы, используемые теми или иными производителями оборудования, будь то реклама конкретной линейки оборудования или преимуществ облачного хранения. Денис Серов рекомендует компаниям, которые уже задумались над трансформацией бизнеса и ИТ, специальный сервис, называемый «ускорителем перехода к облаку» (Cloud Readiness Accelerator). Консультанты проводят вместе с представителями заказчика обследование его инфраструктуры и внутренних процедур, определяют состояние ИТ, при помощи наработанных методик дают заключение с рекомендациями. Следуя полученным рекомендациям, компании могут перейти к глобальному (гибридному) облаку оптимальным путем, избегая ненужных рисков и затрат. Порой во время оказания этого сервиса компании получают и неожиданные результаты. Например, бизнес формирует более четкие требования к ИТ, а ИТ-подразделение начинает лучше понимать требования и

проблемы бизнеса и свою роль в развитии компании. Предельно важным фактором является потенциал горизонтального и вертикального масштабирования СХД — на это указывает Антон Банчуков. ИТ-директор должен дать себе ответы на следующие вопросы: что будет с системой хранения данных через три-пять лет, когда выйдут новые технологии виртуализации, новые стандарты, возможно, новые способы подключения? Возникнет ли необходимость в апгрейде с заменой существующего оборудования?

Александр Грубин убежден, что проще всего при (ре)организации СХД придерживаться конвергентных решений от одного вендора, который может предложить как готовые протестированные платформы (например, для развертывания частного облака), так и референсные архитектуры из отдельных компонентов (например, для развертывания почтовых систем или баз данных). Этот же вендор примет на себя ответственность и за то, что все отдельные кирпичики такого решения будут работать наилучшим образом и, разумеется, сопровождаться поддержкой с его стороны в течение всего их жизненного цикла.



Владимир Слизов



Владимир Щетинин

## РАСПРОСТРАНЕНИЕ PC WEEK/RUSSIAN EDITION

**Подписку можно оформить в любом почтовом отделении по каталогу:**

• «Пресса России. Объединенный каталог» (индекс 44098) ОАО «АРЗИ»  
**Альтернативная подписка в агентствах:**

• ООО «Интер-Почта-2003» — осуществляет подписку во всех регионах РФ и странах СНГ.  
Тел./факс (495) 580-9-580; 500-00-60;  
e-mail: interpochta@interpochta.ru; www.interpochta.ru

• ООО «Агентство Артос-ГАЛ» — осуществляет подписку всех государственных библиотек, юридических лиц в Москве, Московской области и крупных регионах РФ.  
Тел./факс (495) 788-39-88;  
e-mail: shop@setbook.ru; www.setbook.ru

• ООО «Урал-Пресс»  
г. Екатеринбург — осуществляет подписку крупнейших российских предприятий в более чем 60 своих филиалах и представительствах.  
Тел./факс (343) 26-26-543

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

**ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В МОСКВЕ**  
**ООО «УРАЛ-ПРЕСС»**

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

**ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ**  
**ООО «УРАЛ-ПРЕСС»**

Тел./факс (812) 962-91-89

**ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В КАЗАХСТАНЕ**  
**ООО «УРАЛ-ПРЕСС»**

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

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

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

• Подписное Агентство KSS —

осуществляет подписку в Украине.

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

**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), [pretenzii@skpress.ru](mailto:pretenzii@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

**PCWEEK**  
RUSSIAN EDITION

№ 26  
(811)

БЕСПЛАТНАЯ  
ИНФОРМАЦИЯ  
ОТ ФИРМ!

**ПОЖАЛУЙСТА, ЗАПОЛНИТЕ ПЕЧАТНЫМИ БУКВАМИ:**

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

1С .....1  
 ТЕХНОКРАТ .....11  
 NEC DISPLAY .....15  
 PANASONIC .....7  
 RICOH .....9  
 SAMSUNG .....5

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

# ВЫБЕРИ

# ЧЕВИДНОЕ!



# ПОДПИШИСЬ

# НА 2012 ГОД

Я подписываюсь

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

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

Копия квитанции об оплате от \_\_\_\_\_ с отметкой банка прилагается



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

**Стоимость подписки:**

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

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

Данное предложение на подписку и указанные цены действительны до 30.06.2012

**Чтобы оформить подписку Вам необходимо:**

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

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

Журнал высылается заказной бандеролью.

Цена подписки включает в себя стоимость доставки в пределах РФ.

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

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

Редакционная подписка осуществляется только в пределах РФ.

Деньги за принятую подписку не возвращаются.

**Условия подписки:**

- \* Минимальный период подписки — 3 месяца.
- \*\* Начало доставки — следующий месяц за месяцем, в котором оплачена подписка.
- \*\*\* Оформляя подписку, подписчик соглашается, что его персональные данные могут быть предоставлены третьим лицам для выполнения доставки издания.

Справки по телефону: +7 (495) 974-2260, доб. 1736; e-mail: podpiska@skpress.ru.

В случае если Вам не доставляют издания по подписке, сообщите об этом по e-mail: pretenzii@skpress.ru.