

PC WEEK

RUSSIAN EDITION



№ 4 (789) • 21 ФЕВРАЛЯ • 2012 • МОСКВА

<http://www.pcweek.ru>

1С:ДОКУМЕНТООБОРОТ

НОВОЕ РЕШЕНИЕ НА ПЛАТФОРМЕ 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8.2

1С ФИРМА "1С"

www.v8.1c.ru/doc8

Следующее поколение HP ProLiant будет "самодостаточным"

ЛЕВ ЛЕВИН

Компания Hewlett-Packard 13 февраля анонсировала свои фирменные технологии, которые будут применяться в восьмом поколении ее серверов стандартной архитектуры HP ProLiant Gen8 и сделают их "самодостаточными" (Self-sufficient).

СЕРВЕРЫ Первоначально планировалось, что HP ProLiant Gen8 выйдет на рынок в 2011 г., однако из-за задержек запуска в серийное производство процессора Intel Xeon E5 (кодовое название Sandy Bridge-EP), который будет использоваться в большинстве моделей этих серверов, начало поставок новых HP ProLiant было перенесено на март нынешнего года, хотя некоторые заказчики HP смогли получить серверы для тестирования. Пока компания не сообщает никаких технических параметров, но обещает, что смена поколений завершится уже в этом году и затронет все четыре линейки моделей HP ProLiant (стоечные модели DL, башенные модели ML, блейд-системы BL и сверхплотные серверы для облачных вычислений SL).

Как заявляет HP, в ProLiant Gen8 реализовано более 150 новшеств, которые существенно улучшают производительность серверных приложений, сокращают риск сбоев и упрощают обслуживание серверов, среди них:

— интегрированная автоматизация управления (Integrated Lifecycle Automation) жизненным циклом серверов, значительно сокращающая число ручных операций обслуживания серверов, за счет чего уменьшается риск связанных с человеческим фактором ошибок и экономится рабочее время администраторов;



HP ProLiant Gen8 выполнены в новом дизайне

— поддержка RAID-контроллером внутреннего дискового массива SmartArray твердотельных дисков и интеллектуальная адаптация производительности сервера в соответствии с изменениями нагрузки приложений (Dynamic Workload Acceleration). Кроме того, вдвое увеличилось максимальное число внутренних дисков сервера, а SmartArray теперь поддерживает массивы, состоящие из 227 накопителей;

— усовершенствованные механизмы оптимизации энергопотребления, вклю-

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 8 ►

Windows 8 на ARM получит свою экосистему ПО

СЕРГЕЙ СТЕЛЬМАХ

Microsoft опубликовала в своем блоге технические детали новой версии Windows, предназначенной для устройств с процессорами ARM и получившей название WOA (Windows on ARM). Перечисляются схожие моменты и отличия новой ОС от существующих версий Windows.

WOA разрабатывается на основе кода Windows 8 и будет обладать многими привычными особенностями Windows (в частности, иметь те же самые интерфейсные элементы рабочего стола). Кроме того, у WOA есть и уникальные черты, обусловленные тем, что устройства построены на однокристальной системе.

Стивен Синофски, президент подразделения Microsoft Windows and Windows Live Division, сообщает: "WOA позволяет творчески переработать дизайн для ПК. Мы разрабатываем WOA, чтобы создать новый класс компьютеров с невиданным доселе сочетанием форм-факторов и функционала. В этом проекте примет участие множество наших партнеров. Перед нами стоит задача расширить границы экосистемы, составной частью которой является Windows".

Как ожидается, ПК под управлением WOA будут построены на аппаратных платформах, лицензированных у ARM

компаниями Nvidia, Qualcomm и Texas Instruments. Поставки таких решений начнутся одновременно с продажей ком-



Так будет выглядеть Word на WOA

пьютеров, работающих под управлением Windows 8 и оборудованных процессорами Intel и AMD с архитектурой x86/64.

"Судя по всему, Microsoft сформулирует определенные ограничения для аппаратных спецификаций устройств WOA, что будет иметь как положительные, так и отрицательные последствия", — отметил Эл Гиллен, аналитик IDC.

К негативным моментам следует отнести уменьшение свободы маневра для производителей устройств. Разработчики, желающие создать какие-то уникальные системы на платформе WOA, не смогут оснастить их датчиками и устройствами ввода, не поддерживаемыми данной ОС. Расширение ОС будет возможно только на уровне приложений.

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 8 ►

В НОМЕРЕ:

"Инфофорум-2012" 2



Ноутбук взамен ПК 11

Управление непрерывностью бизнеса 12

Оценка инвестиций в ИТ 14

Каким будет 2012-й? 16

PC Week Review: HPC-системы 17

"Марвел-Дистрибуция" намного перевыполнила план

ВЛАДИМИР МИТИН

"Марвел-Дистрибуция" снова перевыполнила свои планы. Год назад мы отмечали, что в 2011-м эта компания (один из трех крупнейших российских дистрибьюторов ИТ-оборудования) собирается увеличить объем продаж (по сравнению с 2010 г.) на 30%.

БИЗНЕС Однако, как сообщил генеральный менеджер "Марвел-Дистрибуции" Константин Шляхов, в реальности данный показатель вырос на 51%.

Он также отметил, что в минувшем году (как, впрочем, и в 2010-м) наиболее высокий рост продаж (на 67%) продемонстрировал возглавляемый Власом Петровым департамент "Ноутбуки, ПК и серверы": доля этого департамента в общем объеме продаж компании достигла 52% (аналогичный показатель 2010 г. составлял 47%). На втором месте по темпам роста (+49%) оказался департамент "Комплекующие, периферийное, цифровое оборудование, мобильные средства коммуникации", который с прошлого года возглавляет Вадим Степанишин. Теперь доля этого департамента в общем

объеме продаж компании составляет 25% (аналогичный показатель был и в 2010-м). Продажи департамента "Сети и телекоммуникации" (директор департамента Сергей Лапко) за отчетный период увеличились на 25%, доля этого департамента в общем объеме продаж компании составила 23% (аналогичный показатель 2010 г. — 27%).

Самый молодой департамент в структуре "Марвел-Дистрибуции" называется "Аудио/Видео" (директор департамента Сергей Фомин). Он был образован в конце 2007 г. путем поглощения фирмы "Аудиомания", занятой продвижением аудио- и видеооборудования среднего и высшего ценового диапазона. Но его доля в общем объеме продаж "Марвел-Дистрибуции" пока не превышает 1%. "Похоже, мы переоценили возможности наших партнеров по продаже высококачественной аудио- и видеоаппаратуры, — отметил



Константин Шляхов: "Нынешний год таит в себе очень много неопределенностей"

Константин Шляхов. — Но все течет, все изменяется..."

Как показывает распределение продаж "Марвел-Дистрибуции" по каналам сбыта, за отчетный период всех сильнее (почти в три раза) выросли продажи так называемой сотовой розницы. Видимо, произошло это за счет резкого спроса на смартфоны и различные аксессуары к ним (в терминах "Марвела" — мобильные средства коммуникации). Несколько удивляет высокий (+75%) рост продаж

корпоративным реселлерам. Это идет против известной тенденции, заключающейся в том, что продажи корпоративных реселлеров в целом (как в мире, так и в России) медленно, но верно падают, уступая место интернет-рознице. Но у "Марвела" рост продаж интернет-рознице относительно невелик (+35%), что существенно ниже темпов роста продаж компьютерной рознице (+55%). Возможно, в данном случае отступление

от общемировых и российских тенденций обусловлено размерами партнеров, составляющих канал сбыта "Марвел-Дистрибуции".

"При формировании канала сбыта мы делаем ставку на крупных и средних партнеров", — сказал Константин Шля-

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 8 ►

ISSN 1560-6929



12004



9 771560 692004

“Пирит” и ЛАНИТ объединяют дистрибьюторские бизнесы

ВЛАДИМИР МИТИН

Группы компаний ЛАНИТ и “Пирит” подписали протокол о намерениях, в соответствии с которым дистрибьюторский бизнес “Пирит” войдет в группу ЛАНИТ. Согласно подписанному документу, в течение 2012 г. планируется поэтапная интеграция дистрибуции “Пирит” с дистрибьюторским бизнесом ЛАНИТ, работающим под торговой маркой Treolan.

БИЗНЕС Как сообщается, на первом этапе (первое полугодие 2012 г.) дистрибуция “Пирит” будет работать в составе группы компаний “Пирит” как отдельное подразделение, постепенно интегрируя инфраструктуру (склад, логистику, финансы, учетную систему). На втором этапе (второе полугодие 2012 г.) планируется интеграция продаж, продуктового маркетинга и маркетинговых коммуникаций “Пирит” в обновленную коммерческую организацию объединенной компании. Предполагается, что полное слияние бизнесов обеих компаний будет завершено до конца 2012 г.

Президент ГК “Пирит” Александр Гуккин назначен на должность вице-президента ЛАНИТ по дистрибуции, что позволит ему активно участвовать в процессе интеграции дистрибуции “Пирит” и Treolan, а также взять на себя вопросы, связанные с развитием и повышением эффективности дистрибьюторских бизнесов группы компаний ЛАНИТ. Финансовые условия сделки не разглашаются, но сообщается, что другие бизнес-подразделения группы “Пирит” не входят в периметр сделки. После завершения периода интеграции торговая марка “Пирит” сохраняется за прежними акционерами группы.

“Мы удовлетворены тем, что смогли достичь взаимовыгодного соглашения с

владельцами “Пирит”, — говорит президент ГК ЛАНИТ Георгий Генс. — Мы заинтересованы в развитии наших дистрибьюторских бизнесов и активно рассматриваем различные возможности для реализации стратегии проактивного роста. Интеграция “Пирит” и Treolan — наилучшее решение, обеспечивающее максимальный синергетический эффект от этой сделки. Мы уверены, такая интеграция значительно укрепит рыночные позиции Treolan за счет расширения товарного предложения, объединения партнерских каналов, расширения коммерческой команды и роста компетенций.

Руководителей и акционеров компаний я знаю уже много лет и высоко ценю. Полное доверие и хорошие отношения вселяют уверенность в успешности объединения”.

Президент группы “Пирит” Александр Гуккин отмечает: “Российский ИТ-рынок консолидируется, конкуренция растет. Для дальнейшего развития и успешной работы необходимы не только эффективная логистика и широкая партнерская сеть, но и значительные финансовые ресурсы, доступ к которым есть у крупных игроков рынка. Именно поэтому акционеры “Пирит” приняли решение о поиске стратегического инвестора для дистрибьюторского направления нашего бизнеса. Соглашение, подписанное с ЛАНИТ, дает новые широкие возможности для развития бизнеса, который мы строили на протяжении 20 лет. Кроме того, нам было крайне важно, чтобы компания, в которую будет интегрирован наш бизнес, исповедовала те же принципы

работы на рынке, что и “Пирит”, и была заинтересована не только в поддержке, но и в дальнейшем развитии наших продуктовых направлений и поддержке наших партнеров по каналу”.

Напомним, что исторически основу дистрибьюторского бизнеса “Пирит” составляют продвижение и продажи продукции Asus (по всем 14 продуктовым линейкам вендора) и HP PSG (розничные линейки ноутбуков, моноблоков, десктопов), на которые приходится более 80% бизнеса компании. Кроме того, компания имеет дистрибьюторские соглашения с рядом известных поставщиков комплектующих, аксессуаров и гаджетов. Дистрибьютор сотрудничает с более чем 500 партнерами из различных регионов РФ, работающими преимущественно в сегменте розничной торговли. С компанией Treolan в настоящее время работают свыше 2300 партнеров из более чем 220 городов России. Ее офисы продаж находятся в Москве, Екатеринбурге, Нижнем Новгороде, Новосибирске и Самаре.

Вот как прокомментировали известие об объединении дистрибьюторских бизнесов “Пирит” и ЛАНИТ генеральный менеджер “Марвел-Дистрибуция” Константин Шляхов и президент OCS Максим Сорокин. Напомним, что OCS и “Марвел-Дистрибуция” входят в первую тройку российских ИТ-дистрибьюторов (как по совокупному объему продаж, так и по размеру партнерской сети).

“На данный момент это объединение едва ли окажет заметное влияние на рынок дистрибуции в целом, так как весовые категории объединяющихся компаний все

же весьма различны, — сказал Константин Шляхов. — Если оценивать продуктовые портфели компаний, то это удачное объединение, так как имеющиеся в наличии у “Пирита” контракты с поставщиками для розницы удачно дополняют предложение Treolan. А вот насколько удастся сохранить в процессе объединения партнерскую сеть объединенной компании, насколько гладко пойдет процесс объединения персонала, внутренних процедур и правил компаний — покажет только время. Хочу отметить, что работа с корпоративными проектными поставщиками (партнерская сеть Treolan’a состоит в основном из таких компаний) и работа с розницей (составляющей основу партнерской сети “Пирита”) очень сильно отличаются. Очевидно, что успешно совмещать их в рамках единой компании весьма непросто (говорю, основываясь на собственном опыте). И примеров неудачных слияний в подобной ситуации хватает. Достаточно вспомнить покупку несколько лет назад компанией Verysell distribution другого низшего дистрибьютора, работавшего на рынке низкомаржинальных розничных товаров. Эта попытка объединить “в одну упряжку коня и трепетную лань” закончилась неудачей. Поживем — увидим, как сложится у компаний в этот раз”.

Осторожно отзывается о возможных последствиях сделки и Максим Сорокин: “Шаг любопытный и в создавшейся ситуации вполне разумный. Посмотрим, как все это будет реализовываться. Много зависит от успешности процесса интеграции двух команд в одну, от того, кто в конечном итоге возглавит объединенную компанию. Но смысл ясен — Treolan к своей компетенции в корпоративном сегменте добавляет компетенцию в работе с розничным сегментом”.



Александр Гуккин займется интеграцией дистрибьюторских бизнесов “Пирит” и Treolan

“Инфофорум-2012”: нет понимания ИБ-проблем высшей властью

ВАЛЕРИЙ ВАСИЛЬЕВ

Выступая на пленарном заседании национального форума по информационной безопасности “Инфофорум-2012”, Михаил Гришанков, сопредседатель оргкомитета этого крупного международного мероприятия, с удовлетворением отметил, что форум собирает все больше новых руководителей, которые отчетливо понимают, что без обсуждения актуальных разноаспектных вопросов обеспечения ИБ невозможно добиться в этой области необходимого прогресса (как было объявлено оргкомитетом, в этот раз форум собрал 1050 участников из семи стран: Армении, Белоруссии, Казахстана, Киргизии, России, Таджикистана и Узбекистана).

Г-н Гришанков также констатировал, что темы, которые на протяжении многих лет выбирал “Инфофорум” для обсуждения, неоднократно опережали их широкое рассмотрение общественностью и властью. В качестве примера он сослался на “Инфофорум-2007”, посвященный проблемам технологической модернизации страны и роли в ней ИТ-отрасли, а также на “Инфофорум-2008”, на котором рассматривались инновационные решения для обеспечения безопасности России.

Лейтмотив критической части его выступления заключался в констатации того, что в настоящее время остается неясным, осознаются ли проблемы в области ИБ на высшем государственном уровне. Он также отметил, что отсутствие полномочного властного органа, отвечающего за формирование государственной политики в сфере ин-

формационной безопасности и координации деятельности по ее реализации, привели к тому, что, будучи ограниченными рамками своих полномочий, в целях обеспечения государственной ИБ до сих пор несогласованно работает несколько ведомств, действующих с эффективностью героев известной басни про лебедя, рака и щуку.



Пленарное заседание “Инфофорума-2012”

В результате в стратегии национальной безопасности России, спланированной до 2020 г., проблемы ИБ не рассматриваются как самостоятельные. В стране не приняты программы решения задач обеспечения ИБ такого же масштаба, как в европейских государствах и США. В то же время, как напомнила

первый заместитель председателя Комитета Совета Федерации по образованию, науке, культуре и информационной политике Людмила Нарусова, вопросы безопасности киберпространства широко обсуждаются на различных мероприятиях на уровне глав государств наравне с угрозами конфликтов с использованием ядерного оружия.

В качестве конкретного примера, подтверждающего несогласованность действий правительственных структур и игнорирование решений исполнительной власти законодательной, г-жа Нарусова напомнила о том, что глава МВД России не реагирует на обращения Совета Федерации по поводу необходимости подписания нашей страной международной Конвенции о правах ребенка, принятой ООН в 2000 г., и европейской Конвенции о защите детей, принятой в 2007 г. По действующим процедурам именно МВД должно выступить с инициативой подписания этих документов, однако не делает этого, прибегая, по словам г-жи Нарусовой, к отпискам. 140 государств ратифицировали эти документы, но Россия остается в стороне.

По словам г-на Гришанкова, задачи противодействия использованию потенциала ИТ в целях, угрожающих национальным интересам России (в которые наряду с государственными следует включать интересы отдельных граждан и организаций), не решаются комплексно. Так, отмечает он, в пересмотренной государственной программе “Информационное общество 2011—2020 гг.” предусмотрена подпрограмма по ИБ, которая призвана решить ряд важных задач,

однако среди них нет задачи управления информационной безопасностью в государстве.

Доктрина обеспечения ИБ страны была принята более десяти лет назад, что для такой динамично развивающейся области, как ИБ, является неприемлемо большим сроком, поскольку технологии развиваются очень высокими темпами, а вместе с ними меняется характер угроз, происходят экономические и социальные сдвиги, сопровождающие развитие глобальных ИКТ, кибероружие уже открыто применяется в международных конфликтах.

Г-н Гришанков рекомендовал включить в проект резолюции “Инфофорума-2012” адресованное высшему руководству страны положение о необходимости проработки и принятия стратегии ИБ страны и планов ее реализации, назначения координатора усилий государственных структур и системы разделения их полномочий в области ИБ, а также создания федерального центра мониторинга защищенности государственных ИТ-ресурсов.

Выступавшие на форуме представители различных государственных организаций неоднократно указывали на необходимость активизировать формирование нормативно-правовой базы, отвечающей современным ИБ-угрозам, при широком вовлечении в этот процесс интернет-общественности и ИБ-специалистов.

Как отметила г-жа Нарусова, Россия уже 14 лет находится в “черном” списке стран, в которых не соблюдаются права на интеллектуальную собственность.

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 23 ►

НЕ ЭКОНОМЬТЕ НА ПРИНТЕРЕ, ЭКОНОМЬТЕ
НА РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛАХ.

KYOCERA. НАДЕЖНОСТЬ, КОТОРАЯ ОКУПАЕТСЯ.



Реклама

ECOSYS[®]

Как и все МФУ компании KYOCERA, модель FS-1135MFP обладает не только исключительной надежностью, но и необычайно низкой общей стоимостью владения. Зачем экономить один раз, если можно экономить с каждой страницей?

Экономьте с каждой распечатанной страницей:

- ▶ Высокая скорость при низкой себестоимости печати – до 35 страниц формата А4 в минуту
- ▶ Низкие затраты на тонер благодаря технологии ECOSYS
- ▶ Автоматический режим отключения, сокращающий энергопотребление

KYOCERA. ВЫ МОЖЕТЕ НА НАС ПОЛОЖИТЬСЯ.

КИОСЕРА МИТА Рус – Телефон +7 (495) 741 00 04 – www.kyoceramita.ru
Корпорация KYOCERA MITA – www.kyoceramita.com

 **KYOCERA**

СОДЕРЖАНИЕ

№ 4 (789) • 21 ФЕВРАЛЯ, 2012 • СТРАНИЦА 4

НОВОСТИ

- 1 **Hewlett-Packard** анонсировала фирменные технологии для серверов HP ProLiant Gen8
- 1 **Microsoft** обнародовала технические детали Windows, предназначенной для устройств с процессорами ARM
- 1 **Константин Шляхов**: “Объем продаж “Марвел-Дистрибуции” в 2011 г. вырос на 51%”
- 2 **Компания “Пирит”** войдет в группу ЛАНИТ
- 2 **“Инфофорум-2012”**: необходимы проработка и принятие стратегии ИБ страны и планов ее реализации
- 6 **EMC** подписала договор о сотрудничестве с фондом “Сколково”
- 6 **В РЭУ им. Г. В. Плеханова** IBM открыла Центр компетенции “Разумная коммерция”
- 23 **Компания Oracle** покупает за 1,9 млрд. долл. фирму Taleo

ЭКСПЕРТИЗА

- 9 **Как данные превратить** в необходимую для эффективного бизнеса информацию
- 10 **Новая Microsoft SQL Server** позволяет использовать все преимущества частного и публичного облаков
- 10 **Легкий и тонкий** ультрабук компании Asus
- 11 **Сверхмобильная** рабочая станция Dell



- 12 **Корпоративные программы** управления непрерывностью бизнеса
- 13 **Оптимизация** внедрения документооборота

ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

- 14 **Методики** оценки эффективности ИТ-инвестиций
- 15 **Рынок** аутсорсинговых контакт-центров выдвигается в число лидеров отечественной ИКТ-индустрии
- 16 **Что ждет ИКТ в 2012-м**: прогнозы аналитиков

PC WEEK REVIEW: НРС-СИСТЕМЫ

- 17 **НРС** — важнейший фактор обеспечения безопасности и конкурентоспособности государств
- 19 **Сумит Гупта**: “НРС-направление имеет стратегическое значение для Nvidia”
- 20 **Новые подходы** и технологические решения компании Fujitsu на рынке высокопроизводительных вычислений

УПОМИНАНИЕ ФИРМ В НОМЕРЕ

АйТи	12	Google	16
ЛАНИТ	2	Hewlett-Packard	1,12,19
Марвел-Дистрибуция	1	IBM	6,12,16
Пирит	2	Intel	19
Amazon	16	Microsoft	1,10,15,19
AMD	19	Nvidia	19
Apple	16	Oracle	12,16,23
Asus	10	salesforce.com	16
Dell	11	SAP	12
EMC	6,12	Taleo	23
Fujitsu	20	VMware	16

БЛОГОСФЕРА PCWEEK.RU

Windows 8 для ARM — морковка или лексус?

Сергей Бобровский,
www.pcweek.ru/idea/blog/idea/

В интереснейшем блоге, который ведет небожитель Стивен Синофски, президент подразделения Windows в Microsoft, появился ряд шокирующих подробностей о, конечно же, Windows 8. Так, о версии “восьмерки” для процессоров ARM (WOA) сказано буквально следующее: “WOA does not support running, emulating, or porting existing x86/64 desktop apps”.

Это при том, что Microsoft готовит масштабные акции по продвижению версий сразу для обеих процессорных платформ. Вопрос, а какой же прикладной софт будет доступен на WOA, и будет ли таковой вообще?

На передаче “Самый умный” на вопрос — “Морковка, лук, картошка, лексус — что лишнее?” — пятиклассник Изя ответил: “Морковка, лук, картошка”.

Стивен приравнивает WOA к новому классу продуктов, ставит ее наравне с Windows Server, Windows Embedded и Windows Phone. Вроде бы Server, Embedded и Phone разделяет прежде всего принципиально разная функциональность, а WOA — это как бы классическая (мини)настольная Windows, просто для других процессоров. Но Стивен делает такой маневр неспроста. Из прикладного софта, не считая Internet Explorer, пользователям WOA будут доступны переписанные под новый процессор Word, Excel, PowerPoint и OneNote — и пока всё!..

Зачем Путин сильно урезал расходы на ИТ

Сергей Бобровский,
www.pcweek.ru/idea/blog/idea/

Айтишные госбюджеты на 2012-й в России заметно сокращены. В декабре 2011-го Владимир Путин заявил, что “на внедрение и использование информационных технологий органами власти в федеральном бюджете на 2012 г. заложено 67,4 млрд. руб., а всего на три будущих года — 181 млрд. руб.”, хотя Минкомсвязи рассчитывало на гораздо большую сумму — 120 млрд. руб. ежегодно. Правда, с учетом внебюджетных фондов ежегодная сумма составит 82 млрд. руб. Лидирует в ИТ-потреблении Пенсионный фонд — почти 10 млрд. руб.

Для сравнения, только Пентагон в год на ИТ тратит 35—40 млрд. долл. На первый взгляд столь сильное расхождение в наших и западных бюджетах — плохой

признак. Зачем Путин так сильно урезал запросы на ИТ?

Как ни печально это признавать, но причина — в низкой эффективности работы, распилах и столь любимом нашими чиновниками “освоении средств”. Чем больше дашь — тем больше улетит на ветер, шикарные иномарки и генеральские дачи...

Бизнес игнорирует закон “О персональных данных”

Валерий Васильев,
www.pcweek.ru/security/blog/security/

В ходе разговоров в кулуарах состоявшегося на днях собрания ИБ-экспертов, организованного выставочным оператором РЕСТЭК для обсуждения деловой программы выставки INFOBEZ-EXPO 2012, в очередной раз убедился — российский бизнес игнорирует закон “О персональных данных”.

Причины очевидны. Несоразмерная реальным ИБ-рискам финансовая и технологическая обременительность выполнения требований закона. Невозможность реального контроля исполнения закона (в его нынешней форме) регуляторами (при их нынешней организации и компетентности).

Коллизия налицо: “низы” не хотят, а “верхи” не могут...

Не приведет ли закон о НПС к “DDOS” правоохранительной и судебной системы?

Роман Кобцев,
www.pcweek.ru/security/blog/security/

Ввиду вступления через год в силу ряда статей закона “О национальной платежной системе” в скором будущем можно ожидать роста угроз мошенничества в системах дистанционного банковского обслуживания. В первую очередь на это повлияет вступление в силу ч. 15 ст. 9 Закона, согласно которой бремя рисков полностью перекладывается на банк.

С одной стороны, оно вроде и правильно, так как банк — более сильная сторона в отношении с физическими лицами и ему проще управлять рисками. А с другой, давайте представим себе, что некто г-н А тайно передал г-ну Б свое платежное средство, которое тот успешно обналичил. После чего г-ну А, согласно ч. 4 ст. 9 Закона, приходит уведомление о совершенном платеже, а он тут же звонит в банк и, как требует ч. 11 ст. 9, уведомляет о нелегитимности платежа, и банк на основании ч. 15 ст. 9 полностью возвращает средства по данному платежу или должен

доказать путем следственных процедур, что эти два господина сговорились и поделили снятые средства поровну...

“Том Сойер” в современных ИТ

Григорий Шампов,
www.pcweek.ru/foss/blog/foss/

“Сделайте за нас нашу работу, а потом заплатите нам за неё” — примерно такой по смыслу подход я встретил вчера на просторах Рунета. Есть такая замечательная вещь в Open Source — привлечение пользователей к процессу создания ПО. Локализация ПО — самый распространенный случай. И это мне понятно: пользователи, по мере желания и возможностей, принимают участие в создании ПО, а потом пользуются им бесплатно. Всё честно.

Но когда производители проприетарного ПО предлагают “участие в переводе технических терминов”, не обещая даже небольшого вознаграждения за труд, это по меньшей мере странно. Разве миллионы долларов, утекающие из нашей страны за право “попользоваться” (т. е. даже не покупку!) проприетарным ПО, мы платим не за профессионально выполненную работу? Разве в задачу производителя ПО не входит поиск и оплата перевода технических терминов?

Это точно так же, как, помните, Том Сойер забор красил...

Chrome: расширение Change Colors

Сергей Голубев,
www.pcweek.ru/foss/blog/foss/

Вряд ли кто-то будет спорить с тем, что работа за компьютером здоровья человеку не прибавляет. К сожалению, на предприятиях этому вопросу уделяют недостаточно внимания. В частности, мне не встречалось требование при закупках оборудования выбирать мониторы только с матовыми экранами. Поэтому спасение утопающих, как обычно, является делом рук самих утопающих.

К тому же веб-дизайнеры зачастую выбирают решения, максимально усложняющие чтение материалов сайта с экрана. Яркий белый фон, мерцающая реклама... Наверное, с точки зрения маркетинга это оправданно, но глаза устают очень быстро.

Лично я решил эту проблему так. Впервые, никакого “глянца” — только матовый экран. Во-вторых, никакого чтения книг с монитора — только PocketBook.

В-третьих — браузер Chrome с расширением Change Colors. Оно выполняет

две полезные функции — позволяет выбрать оптимальные для себя цвета фона и шрифтов, а также блокирует флэш-анимацию. И переключает отображение с оригинального на пользовательское одним нажатием кнопки...

Какое дело ИТ-отрасли до Apple? И наоборот?

Андрей Колесов,
www.pcweek.ru/business/blog/business/

Недели две назад я увидел в социальной сети ссылку на только что опубликованную зарубежную статью, где были приведены “свежие” данные о финансовых итогах Apple. И, признаться, был если не шокирован, то сильно удивлен — годовой доход компании перевалил за 100 млрд. долл. с удивительными показателями по прибыли и темпам роста.

Я довольно регулярно слежу за темой финитога в ИТ, периодически пишу, собирая разную информацию. И хорошо помню, как тяжело к этому рубежу подошли еще несколько лет назад такие гиганты, как IBM и HP. А тут: оп-с — и за два года с 43 до 108 млрд. долл.

Я же отлично помню, как в 1996—1997 гг. о крахе Apple (звезде 1980-х!) говорили почти как о свершившемся факте. Что ее даже купить никто не хотел (как Digital). Хотя, конечно, знал, что последние 10 лет дела Apple пошли в гору...

Еще интересный вопрос: как этот феномен связан с ИТ-отраслью?..

ГИБДД исчезнет естественным образом через 20 лет

Сергей Бобровский,
www.pcweek.ru/idea/blog/idea/

2 млрд. человек потеряют работу вследствие внедрения новых технологий к 2030 г., заявил гуру Томас Фрей, исполнительный директор института Да Винчи, выступая на конференции TEDxReset. К его мнению стоит прислушаться — только за время работы в IBM он получил 270 наград, а сегодня его оценки и интервьюируются в качестве лауреатов, премьер-министры и руководители крупнейших корпораций — от Boeing и Ford до General Electric и НАСА.

Коснется этот прогноз прежде всего следующих пяти крупных отраслей, кстати, крайне актуальных для России: энергетики, автомобильного транспорта, образования, 3D-печати, робототехники...

**Сервер с гибкими возможностями.
Опыт, на который можно положиться.
Именно то, что нужно растущему бизнесу.**



Сервер IBM System x3550 M3 Express с современным процессором Intel® Xeon® серии 5600 позволяет вам уверенно решать все более сложные бизнес-задачи. Кроме того, бизнес-партнеры IBM помогут создать гибкую доступную конфигурацию, отвечающую бизнес-требованиям как сегодняшнего, так и завтрашнего дня.

Первое место в рейтинге компании TBR «Удовлетворенность потребителей своими серверами» на протяжении пяти кварталов подряд¹.

IBM System x3550 M3 Express

От 56 318 руб.*

P/N: 7944K6G

До 2 четырехъядерных процессоров Intel® Xeon® серии E5506

18 разъемов для модулей памяти, до 144 ГБ

4 отсека 2,5" для жестких дисков SAS² или SATA³ с возможностью расширения до 8

IBM ServicePac®: стандартная гарантия – 3 года, выезд инженера по месту размещения оборудования и запасные части – на следующий рабочий день**; принятие заявок в режиме 24x7, поддержка в рабочие часы

P/N: 40M7565 – от 11 706 руб.*



IBM System x3250 M3 Express

От 34 664 руб.*

P/N: 4252K4G



Четырехъядерный процессор Intel® Xeon® серии 3400

Возможность установки 2 дисков 3,5" с интерфейсом SATA³ с простой заменой или до 4 дисков 2,5" SAS² с «горячей» заменой

До 32 ГБ ОЗУ, 6 разъемов для модулей памяти

IBM ServicePac®: стандартная гарантия – 3 года, выезд инженера по месту размещения оборудования и запасные части – на следующий рабочий день**; принятие заявок в режиме 24x7, поддержка в рабочие часы

P/N: PC1020 – от 14 143 руб.*

IBM System Storage DS3512 Express

От 121 089 руб.*

P/N: 1746A2S



Система хранения данных с интерфейсом 6 Гбит/с SAS²

Производительность систем среднего класса по цене начального уровня

Варианты интерфейсов: SAS², iSCSI⁴/SAS², FC⁵/SAS²

Расширенный функционал: FlashCopy, VolumeCopy⁶ и Remote Mirroring⁷

Возможность использования дисков SAS² разных типов и форм-факторов

Дополнительная функция увеличения производительности

Низкие энергопотребление и тепловыделение

Подробности:
ibm.com/systems/ru/express1

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

8 800 2006 900

или выполните поиск по фразе

¹ Серверы с архитектурой x86, отчет TBR за третий квартал 2010 года «Исследование покупательского поведения и удовлетворенности заказчиков». ² SAS – последовательный интерфейс. ³ SATA – последовательный интерфейс IDE (IDE – параллельный интерфейс подключения накопителя). ⁴ iSCSI – интерфейс малых вычислительных систем, предназначенный для передачи данных посредством межсетевых каналов. ⁵ FC – волоконно-оптический канал. ⁶ VolumeCopy – функция, обеспечивающая полную репликацию одного логического тома на другой. ⁷ Remote Mirroring – функция, обеспечивающая репликацию данных на удаленные узлы. * Все указанные цены – рекомендуемые розничные цены для базовой конфигурации, приведены исключительно для информационных целей и не являются офертой. Цены не включают в себя налоги и таможенные платежи, а также могут меняться, в частности при изменении курса доллара США к российскому рублю. За информацией об актуальных ценах обращайтесь к бизнес-партнерам IBM в вашем регионе: www.ibm.com/ru/partners. IBM не несет гарантийных обязательств по отношению к продуктам или услугам, предоставляемым третьими лицами, включая продукты с пометкой ServerProven или ClusterProven. Прочая информация о гарантийных условиях приведена на странице www.ibm.com/ru/services/gts/ma/warranty.html, о пакетах расширения гарантийного обслуживания ServicePac – на странице www.ibm.com/ru/services/gts/ma/servicepac. ** Уточните список городов, в которых данная услуга доступна. IBM, логотип IBM, System Storage, System x, FlashCopy, Express, Express Advantage, ServerProven, ClusterProven и ServicePac являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками International Business Machines Corporation в США и/или других странах. Список товарных знаков, зарегистрированных IBM на настоящий момент, представлен по адресу www.ibm.com/legal/copytrade.shtml. Intel, Intel logo, Xeon и Xeon Inside являются товарными знаками либо зарегистрированными товарными знаками, права на которые принадлежат корпорации Intel или ее подразделениям на территории США и других стран. Наименования других компаний, продуктов и услуг могут быть товарными знаками или знаками обслуживания третьих лиц. © 2012 IBM Corporation. Все права защищены.





Учредитель и издатель
ЗАО «СК ПРЕСС»

Издательский директор

Е. АДЛЕРОВ

Издатель группы ИТ

Н. ФЕДУЛОВ

Издатель

С. ДОЛЬНИКОВ

Директор по продажам

М. СИНИЛЬЩИКОВА

Генеральный директор

Л. ТЕПЛИЦКИЙ

Шеф-редактор группы ИТ

Р. ГЕРР

Редакция

Главный редактор

А. МАКСИМОВ

1-й заместитель главного редактора

И. ЛАПИНСКИЙ

Научные редакторы:

В. ВАСИЛЬЕВ,

Е. ГОРЕТКИНА, Л. ЛЕВИН,

О. ПАВЛОВА, С. СВИНАРЕВ,

П. ЧАЧИН

Обозреватели:

Д. ВОЕЙКОВ, А. ВОРОНИН,

С. ГОЛУБЕВ, С. БОБРОВСКИЙ,

А. КОЛЕСОВ

Специальный корреспондент:

В. МИТИН

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.

EMC откроет центр разработки в Сколково

ДЕНИС ВОЕЙКОВ

В Москве состоялось подписание договора о сотрудничестве между фондом «Сколково» и корпорацией EMC. Компания объявила о планах организации в иннограде центра исследований и разработок (R&D), который займется созданием решений для облачных вычислений и технологий аналитики «больших данных» для задач в области биоинформатики и энергоэффективности. EMC планирует в этих и в других областях сотрудничать с российскими университетами, государственными учреждениями, российскими и международными компаниями в сообществе «Сколково».

По словам старшего вице-президента EMC Джозеля Шварца, намерения его компании серьезно ограничены строительством (а точнее, его фактическим отсутствием) в Подмоскowie, однако ждать EMC не станет. Как только будут улажены все юридические формальности, начнется привлечение новых сотрудников. Здания в Сколково ориентировочно будут готовы не раньше чем через два года, но корпорация располагает собственным офисом, поэтому в течение трех лет на работу будет нанято порядка полусотни ученых и инженеров высшего уровня. Через пять лет, когда центр НИОКР уже гарантированно переедет в инноград, численность штата, по уверению г-на Шварца, превысит сто человек.

По словам зарубежного гостя, не последнюю роль в принятии решения открыть центр R&D в нашей стране сыграл бывший глава российского представительства компании Игорь Агамирзян, засыпавший руко-

водство EMC убедительными аргументами. В целом же данный шаг, как уверяет г-н Шварц, был продиктован удачным (даже уникальным) сочетанием в России талантливых людей и глубокого образования.

Кстати, в качестве почетного гостя на церемонии подписания документов присутствовала заместитель главы миссии США в России из посольства в Москве Шейла Гуолтни. По ее убеждению, в глобальной мировой экономике должны сотрудничать самые разные организации из самых разных стран, и их объединение — это как раз то, чем активно занимается «Сколково».

Что же касается самого фонда, то его президент Виктор Вексельберг считает, что партнерский портфель «Сколково» был бы неполным без такой компании, как EMC. О ее значимости и весе, по мнению бизнесмена, свидетельствует хотя бы тот факт, что на фоне очень непростого для мирового рынка прошлого года EMC сумела добиться рекордных для своей истории бизнес-показателей. (Кстати, по словам г-на Шварца, в России локальные успехи компании еще лучше, чем в мире: рост валового дохода на уровне 60% против общих по планете 16%.)

Как уверяет г-н Вексельберг, когда фонд пытался заинтересовать EMC, одной из главных задач ставилось создание для компании предельно благоприятных стартовых условий, поэтому в рамках приоритетных направлений деятельности «Сколково» новому резиденту были «выделены» актуальные точки приложения усилий.

Как можно было понять из выступления г-на Шварца, такой подход во многом совпал с новой стратегией его компании. По его словам, EMC регулярно открывает свои центры НИОКР, которые сейчас находятся в Китае, Египте, Индии, Ирландии, Израиле, Сингапуре. Однако раньше все они работали просто как часть головного подразделения в США. Начиная же с недавнего открытия бразильского центра, компания решила при выборе локального направления деятельности учитывать национальные приоритеты государства базирования. Именно этот подход и будет реализован в России.

В рамках исследований в области биоинформатики планируется разрабатывать технологии облачных вычислений и аналитики «больших данных» для изучения массивных объемов биологических данных с наивысшей степенью точности и за более короткие периоды времени, что позволит ускорить развитие персонализированной медицины. Предполагается, что эти технологии будут применимы в молекулярной медицине, фармацевтике, биомедицине и отраслевых биотехнологиях.

В рамках исследований в области энергоэффективности планируется создавать инструменты для анализа «больших данных», что позволит принимать компетентные решения на основе результатов обработки колоссальных объемов информации, порождаемой интеллектуальными системами измерения и активно-адаптивными интеллектуальными сетями (Smart Grid), что должно принести

пользу топливно-генерирующим компаниям России и всего мира.

При этом EMC намерена играть важную роль поставщика технологий для построения облачной инфраструктуры сообщества «Сколково», которая будет поддерживать организации, создающие большие объемы данных.

Продолжая разговор о различных направлениях деятельности фонда, г-н Вексельберг напомнил, что в нем существует пять так называемых кластеров: энергетика и энергоэффективность, исследования космоса, биоинформатика, ядерные технологии и ИТ. При равной важности для экономики страны реальное развитие этих отраслей в России очень неоднородно. И если есть «переводные» отрасли, такие как космос, ИТ и ядерные исследования, то есть и явные аутсайдеры, где отставание России от остального мира накопилось в разы. Наиболее яркий тому пример — энергоэффективность, которой в том числе и займется новый партнер фонда.

В целом г-н Вексельберг считает, что по каждому из пяти кластеров «Сколково» необходимо иметь не меньше трех-четырех глобальных партнеров, которые структурировали бы взаимоотношения фонда с местными стартапами и мировым сообществом. На данный момент одна из задач компаний такого уровня уже заключили со «Сколково» соглашения и так же, как и EMC, объявили о намерениях создавать в России свои исследовательские центры. Еще у фонда подписано два десятка меморандумов о взаимопонимании, и когда они обретут более четкие юридические формы, основной костяк будет сформирован. Так что базовая комплектация фонда завершится в этом году и дальнейший прирост состава участников сообщества станет фрагментарным.

В рамках исследований в области биоинформатики планируется разрабатывать технологии облачных вычислений и аналитики «больших данных» для изучения массивных объемов биологических данных с наивысшей степенью точности и за более короткие периоды времени, что позволит ускорить развитие персонализированной медицины. Предполагается, что эти технологии будут применимы в молекулярной медицине, фармацевтике, биомедицине и отраслевых биотехнологиях.

“Разумная коммерция” через разумное образование

СЕРГЕЙ СВИНАРЕВ

“Может ли коммерция быть неразумной?” С этого вопроса начал свое выступление на торжественном открытии Центра компетенции “Разумная коммерция” (Smart Commerce) в

ОБРАЗОВАНИЕ

Российском экономическом университете (РЭУ) им. Г. В. Плеханова глава местного представительства корпорации IBM Кирилл Корнильев. Центр создан в рамках более широкой программы IBM “Академическая инициатива”, охватившей уже около двух десятков российских вузов и анонсированной в марте 2011 г. международной стратегической инициативой IBM Smarter Commerce. Последняя призвана помочь компаниям реализовать клиентцентричную модель, предполагающую оперативное реагирование на меняющиеся предпочтения клиентов, а также выявление и прогнозирование подобных предпочтений. Центр в РЭУ — первый российский центр компетенции IBM в вузе

экономического профиля и первый центр по направлению “Разумная коммерция”.

Отвечая на свой вопрос, Кирилл Корнильев привел результаты исследования, согласно которым потери торговых предприятий, связанные с плохим учетом, заказами не пользующихся спросом продуктов, неудачным маркетингом, неоптимальной логистикой и другими “факторами неразумности”, в финансовом выражении эквиваленты одной трети мирового ВВП. Инициатива Smarter Commerce нацелена на более широкое использование торговыми предприятиями современных технологий бизнес-анализа информации, получаемой в том числе и из социальных сетей, и мобильной коммерции. Почему такие технологии применяются еще недостаточно широко? Чтобы понять одну из причин, следовало бы, подражая Кириллу Корнильеву, задать вопросом: “Может ли быть неразумной система университетского образования?”.

Примеров подобной неразумности мы видим немало: зачастую студентов учат не тому, что востребовано в реальной жизни, а сами они не знают, где и как им придется работать.



Виктор Гришин (слева) и Кирилл Корнильев дают студентам первое представление о “Разумной коммерции”

К счастью, есть лидеры, к числу которых относятся и РЭУ, которые стараются постоянно совершенствовать учебные программы, применять самые современные технологии и поддерживать обратную связь с компаниями, куда приходят их выпускники. По словам ректора университета Виктора Гришина, у них создана “Сетевая учебная корпорация” (объем инве-

стиций более 100 млн. руб.), в которой есть специальные лаборатории по освоению технологий BI/CPM, ERP, CRM, Project Management, E-Business. Программное обеспечение IBM используется в 11 учебных курсах и в разработках, проводимых совместно с российскими компаниями. Некоторые студенты проходят практику в российском представительстве IBM и в ряде известных ИТ-компаний.

Центру компетенции “Разумная коммерция” IBM бесплатно передает аналитическое ПО Cognos и SPSS, инструментарий управления бизнес-правилами ILOG, средства для построения корпоративных порталов WebSphere Portal и организации социальных сетей Connections. Студенты и преподаватели получают доступ к фирменным учебным и методическим материалам, статьям и книгам, а также к сервисам по оценке знаний, сертификации и обучению преподавательского состава.



Ноутбуки VAIO серии C

СТИЛЬНЫЙ ДИЗАЙН для каждого

- Корпус из уникального светоизлучающего материала
- Высококонтрастный экран 16:9 VAIO откроет мир развлечений
- Двухъядерный процессор Intel® Core™ второго поколения

РОСКО — официальный дистрибьютор Sony

Москва
Тел.: (495) 795-04-00

Санкт-Петербург
Тел.: (812) 677-08-09

Интернет
www.rosco.ru

РОСКО
Дистрибьютор современных технологий

Windows 8 на ARM...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

Среди положительных моментов следует отметить построение крупной экосистемы устройств, работающих под управлением одной и той же версии ОС, и грядущее появление большого числа



Excel на WOA

приложений, обладающих высокой степенью переносимости. В конечном итоге эти положительные особенности перевешивают собой отрицательные.

“Рынок Windows выйдет на более высокий уровень стандартизации, — подчеркнул Гиллен. — А это будет способствовать дальнейшему укрупнению экосистемы и формированию целевого рынка для разработчиков приложений. Microsoft получит именно то, что ей нужно: устойчивую экосистему ПО”.

Устройства WOA, как и ПК с архитектурой x86/64, работающие под управлением Windows 8, смогут загружать приложения из Windows Store. Вместе с тем у владельцев ПК под управлением WOA не будет возможности запускать, перенести или эмулировать работу приложений для настольных компьютеров с архитектурой x86/64.

Еще одно отличие от традиционных Windows-компьютеров состоит в том, что ПК на платформе WOA не нужно будет выключать. У них не будет режима гибернации и спящего режима. Вместо этого предусмотрен режим постоянной готовности Connected Standby, как у сотовых телефонов. Когда экран вклю-

чен, устройство работает в режиме обычного энергопотребления, а когда он гасится, энергопотребление выводится на минимальный уровень. Системы на кристалле (SoC) с архитектурой x86/64 также будут поддерживать режим Connected Standby.

В ходе разработки WOA корпорации Microsoft приходится поддерживать тесные контакты со всеми вовлеченными в этот процесс партнерами. “Команда разработчиков Windows, помимо решения собственных задач, постоянно занята поиском аппаратных недостатков, а инженеры, занимающиеся проектированием оборудования, запускают Visual Studio и выявляют ошибки в пользовательском интерфейсе, — пояснил Синофски. — Каждый ПК, работающий под управлением WOA, представляет собой совершенно новый инженерный продукт. Его создание начинается с выбора компонентов, затем разрабатываются драйверы и встроенное ПО, а завершается все это сборкой и установкой уникальных приложений, предложенных производителями ПК”.



PowerPoint на WOA

Что касается офисного пакета Microsoft Office 15 для WOA, то он будет полностью совместимым на уровне документов, создаваемых в основном пакете Office 15. Привычные настольные приложения — Word, Excel, PowerPoint и OneNote — будут адаптированы к особенностям сенсорного интерфейса и отвечать требованиям увеличенной продолжительности работы устройств от батареи.

“Интеграция приложений Office с новой ОС имеет очень важное значение, — подчеркнул Гиллен. — Она повышает ценность Windows и придает ей более высокий статус. А это, в свою очередь, будет способствовать увеличению спроса на устройства и в конечном итоге принесет более высокие доходы и прибыль как производителям оборудования, так и самой Microsoft”.

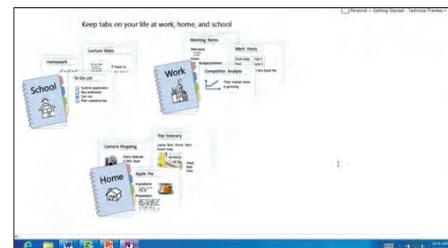
Предвидя возможную критику в связи с сохранением в пользовательском интерфейсе компонентов для настольных компьютеров, Синофски утверждает: “Возможно, кто-то предполагал, что мы полностью удалим из WOA все настольные компоненты, начнем все с чистого листа и окончательно порвем с прошлым, отдав предпочтение более простому и гибкому подходу. Но нам не хотелось бы, чтобы эволюция ПК сопровождалась отказом от каких-то полезных вещей, которые клиенты смогут получить при минимальных для себя издержках”.

Перенос приложений Office 15 в среду WOA с инженерной точки зрения тоже представляет собой весьма непростую задачу, однако в Microsoft понимают, что присутствие Word, Excel, PowerPoint и OneNote на ПК с WOA необходимо. Кроме того, нужна совместимость с приложениями Metro, доступ к магазину Windows Store и наличие браузера IE 10, поддерживающего аппаратное ускорение. Только в этом случае новые устройства смогут претендовать на звание “бескомпромиссных” продуктов.

Многие известные аналитики не пришли к единому мнению, будет ли платным или бесплатным пакет Office 15 для пользователей. Некоторые полагают, что офис Office 15 будет поставляться в комплекте вместе с WOA бесплатно. Другие же считают, что Microsoft никогда не откажется взимать плату за одну из своих самых ценных разработок.

“Мы пока что не знаем, будут ли офисные приложения поставляться в комплекте с ОС, как и не знаем того, будут ли

они бесплатными для пользователей”, — считают Эл Гиллен и Эл Хилва из IDC. Известный блогер Мэри Джо Фоли предполагает, что Office 15 будет предлагаться подобно Office Starter 2010 — с



OneNote на WOA

ограниченными возможностями и с определенным количеством рекламы, в ожидании, что пользователи предпочтут приобрести полноценный офисный пакет. Глава консалтинговой компании Pica Communications Пол де Грут считает, что “Microsoft не отдаст бесплатно то, что приносит им 30% дохода. Не сейчас”.

Аналитики в один голос твердят, что отдавая бесплатно то, что приносит им (Microsoft) большую часть дохода, они ставят в опасное положение свою “дойную корову” — офисный пакет. Поэтому более уместным способом заработка для Microsoft, советуют эксперты, будет повышение лицензионных взиманий или за саму ОС WOA 8, или за счет снижения маржи производителей “железа”.

ПК на платформе WOA будут поставляться с уже установленными на них ОС, драйверами и необходимым ПО. Отдельно от устройств ОС продаваться не будет. Все исправления и новые приложения загружаются средствами ОС с помощью сервиса Microsoft Update, а также через онлайн-магазин приложений Windows Store.

После выпуска бета-версии Windows 8 в конце февраля Microsoft передаст разработчикам ПО и партнерам, производящим оборудование, некоторое количество прототипов ПК, созданных на платформе WOA.

“Марвел-Дистрибуция” ...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

хов. В то же время численность партнерской сети “Марвел” год от года растет. Если в 2010 г. в ней насчитывалось 2826 компаний из 164 городов, то в ми-



Динамика объемов продаж “Марвел-Дистрибуции”

нушем году, по словам директора по продажам Антона Черепякина, она включала уже 3421 компанию из 188 городов. Важно отметить, что при этом речь идет только о партнерах, осуществляющих регулярные закупки.

Распределение продаж “Марвел-Дистрибуции” по товарным группам в 2011 г. свидетельствует о существенном росте продаж серверов и СХД (+70%). Вероятно, это связано с ростом интереса к облачным технологиям и ЦОДам. Почти семикратный рост продаж планшетов также имеет свое объяснение. Особенно если учесть, что “Марвел” — один из двух российских дистрибьюторов Apple. А вот что в самом деле удивляет, так это очень заметное (на 67,7%) увеличение продаж десктопов.

Выходит, рынок десктопов продолжает расти? А может, все дело в том, что

идет процесс выдавливания с десктопного рынка отечественных производителей? Ведь некогда российский рынок настольных ПК почти исключительно принадлежал отечественным поставщикам. Ещё совсем недавно отечественные сборщики контролировали свыше 90% данного рынка. Но в последнее время эта доля неуклонно снижается.

Что касается сетевого оборудования, то здесь на примере “Марвел-Дистрибуции” делать какие-либо далеко идущие выводы трудно. Дело в том, что этот рынок компания делит всего на три сегмента: корпоративные решения (по итогам 2011 г. он обеспечил 68% сетевого бизнеса компании), решения для средних и небольших компаний (18%) и голосовые решения (13%). Самый высокий рост (+69%) здесь продемонстрировали голосовые решения. Далее идут СМБ-решения (+32%) и Enterprise-решения (+17%). Возможно, крупные корпорации уже насытились сетевым оборудованием и теперь основными точками роста

Канал сбыта	Доля канала в общем объеме продаж, %	Прирост продаж в канале*, %
Системные интеграторы	40	45
Компьютерная розница	20	55
Бытовая розница	15	25
Корпоративные реселлеры	10	75
Сотовая розница	8	190
Интернет-розница	3	35
Прочие каналы	4	20

* По сравнению с итогами 2010 г.
Источник: “Марвел-Дистрибуция”, февраль 2012 г.

этого рынка являются небольшие и средние предприятия.

Если рассматривать департамент “Сети и телекоммуникации” в повендорном разрезе, то здесь заметный рост продаж показали “нишевые” вендоры Extreme Networks (+155%) и TrippLite (+289%). Кроме того, отмечен активный спрос на специализированные технологические решения HP Networking (+264%), Cisco Telepresence (+226%) и Cisco IronPort (+102%).

Отметим, что за отчетный период самые высокие показатели прироста продаж продемонстрировали смартфонно-планшетные вендоры Apple (+203%) и HTC (+149%). Это лишний раз показывает, что данные сегменты ИТ-рынка находятся (и, видимо, еще долго будут находиться) на подъеме.

Все предыдущие годы “Марвел” динамично развивался. Если не принимать во внимание “аномальные” 2009 и 2010 гг., то объемы продаж компании практически идеально вписываются в хорошо растущую экспоненту. Но в этом году впервые за все 20 с лишним лет существования компании Константин Шляхов не решился озвучить какие-либо годовые (или даже квар-

Товарная группа	Доля группы в общем объеме продаж, %	Прирост продаж в группе*, %
Ноутбуки	44,3	37,2
Серверы и СХД	25,2	70
Десктопы	17,1	67,7
Планшеты	11,7	562,5
Прочие товары	1,8	123,7

* По сравнению с итогами 2010 г.
Источник: “Марвел-Дистрибуция”, февраль 2012 г.

тальные) прогнозы. Он заметил: “Слишком много неопределенностей таит в себе этот год. Тут и неизбежные реорганизации, связанные с последствиями выбора нового президента России, и неуверенность в зоне евро, и вполне возможная новая волна мирового финансового и экономического кризиса. Да ещё (шутка) мрачные предсказания, вытекающие из календаря мая”.

Возможности экстенсивного роста того или сегмента рынка (на которых уже сейчас работает “Марвел-Дистрибуция”) Константин Шляхов оценивает как невысокие. Вместе с тем он отмечает, что его компания, проявляя сдержанный оптимизм, продолжает поиск новых ниш и точек роста.

Следующее поколение...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

чая новую серверную стойку i-Rack с функциями контроля температуры отдельного сервера в зависимости от его нагрузки и обеспечивающую улучшенное охлаждение оборудования перфорированной дверью. По данным компании, 20 серверов HP ProLiant Gen8 потребляют столько же электроэнергии, сколько 18 HP ProLiant предыдущего поколения.

Судя по представленным фотографиям новых серверов, HP собирается отказаться от прежнего дизайна HP ProLiant, который достался ей в наследство от Compaq десять лет назад. Теперь корпус стоечных и башенных серверов будет закрываться передней перфорированной светло-серой панелью, которая у стоечных моделей DL сильно напоминает панель конкурирующих систем Dell PowerEdge R.

Преобразование данных в информацию

ФЕЙСАЛ ХОКУ

Трансформация охватывает все предприятие. Первым шагом на пути к ней является составление ясной картины деятельности предприятия в целом.

Большинство крупных организаций использует различные внутренние и внешние ресурсы для документирования своей деятельности — организационные схемы, бизнес-планы, политики и процедуры и т. п. Многие из этих документов большой ценности не представляют. В них не используются общеупотребительные стандарты и терминология, они остаются незавершенными, поэтому не могут быть полезны для получения целостной картины.

В результате перед компаниями встает ряд вопросов:

- противоречащие друг другу цели бизнес-подразделений не позволяют расставить приоритеты;
- изолированность процессов приводит к утрате их связи с целями бизнеса и предъявлению нереалистичных требований к технологии;
- отсутствие координации действий бизнес-подразделений и слияний/поглощений вызывает распространение перекрывающихся бизнес-систем;
- важнейшие процессы зависят от временных решений ad hoc;
- отсутствует многократное использование активов; возникают трудности с формулированием стандартов и доведением их до сведения сотрудников;
- невозможно идти в ногу с техническим прогрессом и следить за предложениями производителей;
- модели архитектуры предприятия носят слишком технический и детальный характер и понятны лишь тем, кто их разработал.

И это только краткий список. Чтобы добиться успеха в будущем, непрерывная трансформация требует механизма управления, объединяющего компанию по вертикали (от правления до проектных групп) и по горизонтали (все подразделения, внешние партнеры и клиенты). Для обеспечения такого единства на практике необходимо учесть все организационные структуры, процессы, информацию и автоматизацию.

В трансформирующихся организациях все последовательные процессы интегрированы, полностью разработана стратегическая архитектура предприятия и имеются средства, позволяющие одновременно решать широкий круг проблем. В области управления стратегическими инвестициями такие организации имеют согласованные процессы выдвижения инициатив, их отбора и управления ими. Они обладают стандартизированными средствами структурирования проектов и управления ими с соблюдением корпоративных требований. У них существуют проверенные стандарты определения спроса и предоставления ресурсов — человеческих, финансовых, основного капитала и прочих — для будущих инициатив. У них имеются управляющие единицы, которые осуществляют активный мониторинг и управление эффективностью всех инициатив в соответствии с общепринятыми критериями и играют роль системы раннего предупреждения, когда проблему необходимо передать на рассмотрение более высокого руководства и правления. Они обладают развитыми структурами с четко определенными ролями, которые точно исполняются.

В отличие от описанных выше организаций, которые осуществляют мониторинг и управление эффективностью всех инициатив, у лидеров или суперзвезд руководящие органы всегда возлагают ответственность за принятие решений в области технологии бизнеса на специалистов как по бизнесу, так и по технологии.

В этих организациях данные превратились в информацию, которой они эффективно управляют по всему предприятию и которую используют как основу для принятия решений. Для доступа к информации и управления ею широко применяются интегрированные корпоративные автоматизированные системы, с помощью которых принимаются решения. Такие организации понимают как сильные стороны, так и ограниченность, присущие точечным решениям. Для согласования принятия решений и управления ими используют управленческие при-

борные панели и другие инструменты. Далее, в них идет непрерывный процесс оптимизации. Они учатся, адаптируются, реализуют, совершенствуют, и этот цикл постоянно повторяется. Их организационные структуры оптимизированы с таким расчетом, чтобы всегда имелись нужные структуры на нужном уровне, принимающие решения в соответствии со своим статусом. Решения полностью определяются данными благодаря последовательному, скоординированному и интегрированному

использованию автоматизации. Любой специалист обладает соответствующим

правом доступа к информации в масштабах предприятия, к инструментам анализа и управления. Подобная единообразная для всех управляемая данными модель является основой ведения бизнеса. Такие управленческие приемы представляют собой практичную, проверенную реакцию на действия сил созидательного разрушения. Как пророчески сказал экономист Йозеф Шумпетер, “любой элемент стратегии бизнеса приобретает свое подлинное значение только на фоне этого процесса и созданной им ситуации”.



Представляем новую серверную комнату, которая полностью готова к эксплуатации

Интегрированная система охлаждения APC обеспечит наиболее экономически эффективную адаптацию вашей ИТ-комнаты в соответствии с любыми будущими потребностями

Ваша серверная комната становится барьером на пути внедрения новых технологий?

Консолидация, виртуализация, конвергенция сетей, блейд-серверы — все эти новые технологии повышают эффективность, сокращают затраты и позволяют вам добиваться большего меньшими усилиями. Но они также связаны с проблемами высокой энергетической плотности, охлаждения и управления, которые никогда не учитывались при проектировании традиционных серверных комнат. Вы опираетесь на собственную интуицию, надеетесь на возможности системы кондиционирования здания, или внедряете какие-либо временные решения. Знаете ли вы, как без лишних затрат повысить уровень надежности и эффективности управления в вашей серверной комнате?

Компания APC by Schneider Electric представляет комплексное решение для серверной комнаты

Теперь вы можете получить в рамках одного полнофункционального интегрированного решения все необходимые компоненты электропитания, охлаждения, мониторинга и управления, которые отличаются исключительной простотой внедрения. Все компоненты предварительно протестированы для обеспечения наиболее эффективной совместной работы, и при этом могут органично интегрироваться в ваше существующее оборудование. Вам нужно лишь установить это проверенное и готовое к эксплуатации решение — при этом не нужно оптимизировать конфигурацию системы охлаждения или проводить дорогостоящую реконструкцию. Модульная конструкция с возможностью наращивания ресурсов по мере необходимости дает 100-процентную уверенность в том, что ваша серверная комната будет эффективно работать при любых изменениях ваших будущих потребностей.

Легко и экономически эффективно подготовьте вашу серверную комнату для решения задач будущего

APC by Schneider Electric избавит вас от трудностей, связанных с поиском оптимальной конфигурации серверной комнаты. Независимые блоки охлаждения InRow, шкафы NetShelter с поддержкой высокой энергетической плотности и системы изоляции воздушных коридоров APC могут быть объединены для создания надежной экосистемы ИТ практически в любой среде. Датчики для мониторинга уровня стойки, встроенные в блок охлаждения автоматизированные элементы управления и интегрированные средства программного управления обеспечивают полный дистанционный контроль и полное представление о состоянии системы. Просто установите устройства защиты электропитания (например, лучшие в своем классе ИБП Smart-UPS или Symmetra), и вы получите полнофункциональную систему для решения текущих и будущих задач.



Узнайте больше о продукции APC, скачайте любую информационную статью в течение 30 дней!

Зайдите на сайт www.apc.com/promo и введите код 14379p



Сточные системы охлаждения APC забирают горячий воздух с тыльной стороны, в месте его образования, и затем предоставляют охлажденный воздух, готовый для использования в соседних стойках, с фронтальной стороны.

Если у вас имеется выделенное ИТ-пространство...

Получите готовую систему охлаждения как единое решение с поддержкой высокой энергетической плотности.



Система APC InRow SC, объединяющая блок прецизионного охлаждения InRow SC (охлаждающая способность до 7 кВт), шкаф NetShelter SX и систему изоляции воздушных коридоров Rack Air Containment, предлагается со специальной скидкой (срок действия предложения ограничен).
Номера артикулов: RACSC101E, RACSC112E, RACSC201E.

Если у вас нет выделенного ИТ-пространства...

Представляем шкаф NetShelter CX: компактные серверные шкафы с отличной шумоизоляцией, разработанные для открытых офисных сред.

В этих решениях компоненты электропитания, охлаждения и управления интегрированы в защищенном, бесшумном и охлаждаемом шкафу, дизайн которого отлично сочетается с любой офисной мебелью.



APC

by Schneider Electric

Microsoft SQL Server: новая версия — НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Регулярный выпуск новых версий программных продуктов дает возможность вендору совершенствовать свои разработки, приводить их в соответствие с новыми технологиями и стандартами, делать совместимыми с новыми ОС и аппаратными платформами. Тем не менее каждое решение о переходе на новую версию в корпоративной среде принимается с крайней осторожностью. Действует известное правило: не ремонтируй то, что нормально работает. Другое дело, что “нормально” — не всегда означает отсутствие каких-либо проблем. А если к тому же все понимают, что со временем эти проблемы будут только расти, то трудное решение принять так или иначе придется. Особенно ответственно такое решение в случае обновления версии СУБД, на которой, как правило, базируются наиболее важные для бизнеса приложения. В первой половине 2012 г. корпорация Microsoft планирует выпустить версию SQL Server 2012, известную до этого под кодовым названием Denali, и вопрос о целесообразности перехода на нее встанет перед многими предприятиями. Три года назад, накануне выпуска SQL Server 2008, аналогичный вопрос стоял и перед известной пивоваренной компанией “Балтика”.

К тому времени у нее было 11 заводов, расположенных в разных регионах России, которые производили 45 млн. гектолитров пива в год и экспортировали его в 46 стран мира. Рыночная капитализация компании, в штате которой было 12 тыс. сотрудников, превышала 8 млрд. долл. Управление операционной деятельностью осуществлялось при помощи ERP-системы “МОНОЛИТ SQL 4.1”, разработанной компанией “Монолит-Инфо” и развернутой на всех заводах “Балтики”. Установка системы в разные периоды времени осуществлялась на платформах Microsoft SQL Server 2000 и Microsoft SQL Server 2005. Компания разрасталась (зачастую за счет поглощений), и со временем на повестку дня встал вопрос о стандартизации бизнес-процессов, выполняемых на разных площадках. В частности, необходимо было объединить процессы управления данными, связав разрозненные серверы БД в единую централизованную систему. Общий объем БД, к которой одновременно обращались

700 пользователей, составлял тогда 2 Тб. Ежедневно в ERP-системе создавалось 15 тыс. документов, а число операций по их обработке превышало 150 тыс.

Для построения централизованной базы данных ERP-системы были задействованы функции репликации, встроенные в SQL Server 2005. Специалисты ИТ-департамента “Балтики” заинтересовали расширенные возможности репликации SQL Server 2008 и



ряд других функций, появившихся в этой версии СУБД Microsoft. Однако полной уверенности в том, что переход на нее не будет сопровождаться неожиданными проблемами, у них не было. Тогда Microsoft предложила протестировать работу системы “МОНОЛИТ SQL 4.1” на SQL Server 2008 в своей тестовой лаборатории в Редмонде. Инженеры компаний “Балтика” и “Монолит” привезли туда копию рабочей базы данных, что позволило максимально приблизить лабораторные условия к фактическим условиям эксплуатации.

В “Балтике” была развернута многосерверная конфигурация централизованной базы данных ERP-системы, в которой синхронизация данных на шести узлах выполнялась путем двунаправленной P2P-репликации, позволяющей обеспечить расширяемость и высокую доступность системы за счет создания идентичных копий БД на нескольких серверных узлах. В рамках такой

одноранговой репликации (в ее основе лежит репликация транзакций) транзакционно согласованные изменения БД на одном сервере распространяются на остальные практически в режиме реального времени (см. рис. “Добавление нового узла сервера БД”). Если приложение необходимо увеличить количество операций чтения, их можно распределить по нескольким узлам. Поскольку данные на всех узлах обновляются практически в реальном времени, P2P-репликация обеспечивает избыточность данных, а следовательно, повышает их доступность.

Эффективность операций записи в такой топологии близка к эффективности отдельного узла, поскольку операции вставки, обновления и удаления, будучи выполненными на одном узле, впоследствии оперативно распространяются на все остальные. Механизм репликации распознает факт внесения изменений в данные того или иного узла и предотвращает повторное копирование таких изменений на один и тот же узел. Средства P2P-репликации в SQL Server 2008 позволяют эффективно выявлять конфликты в многосерверной топологии. В случае сбоя одного из узлов сервер приложений может перенаправить операции записи с этого узла на другой, сохраняя тем самым прежний уровень доступности. На период обновления всей системы или технического обслуживания отдельных узлов их можно отключать, а потом возвращать в конфигурацию по одному. На доступности приложения это не сказывается.

Инженеры компании “Балтика” были полностью удовлетворены результатами тестирования ERP-решения в лаборатории Microsoft. Кроме того, за эти дни они обсудили с разработчиками корпорации возможность использования в дальнейшем и ряда других усовершенствованных механизмов P2P-репликации SQL Server 2008. Как отметил Сергей Робозеров, заместитель директора по техническому обеспечению информационных технологий пивоваренной компании “Балтика”, на ERP-систему “МОНОЛИТ SQL” опираются практически все операции: бухгалтерия, управление продажами, складской учет, управление кадрами, ценообразование, управление связями с клиентами, управление контрактами, и этот список можно долго продолжать. “Мы должны

были убедиться, что после перехода на SQL Server 2008 все это будет работать даже при большой нагрузке. Никаких проблем при обновлении платформы БД у нас не было”, — подчеркнул он.

“Обычно существует много достаточно веских причин для обновления версии SQL Server, однако наши клиенты не всегда решаются обновлять программные продукты, если они работают бесперебойно, и их ERP-решение отлично работало на предыдущей версии SQL Server. И мы были приятно удивлены тем, насколько просто прошло обновление на SQL Server 2008. Ни при переносе приложения, ни при переносе данных никаких сложностей не возникло”, — сказал Марк Сафонов, разработчик программного обеспечения компании “Монолит-Инфо”.

В установленной в компании “Балтика” версии SQL Server появились полезные инструменты, упрощающие управление БД, повышающие их надежность, облегчающие обновление данных и ERP-приложений при переходе с предыдущей версии. “Мы обнаружили, что использование SQL Server 2008 упрощает решение многих задач по сопровождению. Кроме того, хотел бы отметить новую функцию фиксации планов исполнения запросов, реализованную в SQL Server 2008. Она позволяет лучше управлять планом исполнения запроса, что позволит обеспечить более предсказуемое поведение нашей системы в части производительности”, — констатировал Сергей Робозеров.

По словам Вячеслава Архарова, менеджера по продуктам SQL Server и BizTalk Server, Microsoft в России, корпорация уделяет особое внимание вопросу миграции на новую версию своих решений. “Необходимо быть особенно внимательным, когда речь идет об обновлении платформ, поддерживающих ключевые бизнес-процессы компании, ведь в современном мире остановить работу предприятия даже на короткое время чревато серьезными последствиями. Именно поэтому мы постоянно расширяем инструменты и решения, которые позволяют обеспечить быстрый и безболезненный апгрейд. Это характерно для SQL Server 2008, для которого мы представили протестированные методологии миграции и большой набор инструментов разработки, миграции и комплексного обновления. Этой стратегией мы руководствуемся и при запуске нового SQL Server 2012. Ведь новая СУБД Microsoft не только обладает повышенной производительностью и повышает продуктивность работы как сотрудников, так и бизнеса вообще, но также позволяет использовать все преимущества частного и публичного облаков”.

СПЕЦПРОЕКТ

ASUS ZENBOOK UX21E — ультрабук представительского класса

МАКСИМ БЕЛОУС, ОЛЕГ ДЕНИСОВ

ASUS ZENBOOK UX21E реализует концепцию новых тонких, производительных и легких ноутбуков, которые Intel называет “ультрабуками”, поэтому с тонкостью, как и с легкостью, у этого компьютера всё в полном порядке: 11,6-дюймовая модель UX21E с несъемным аккумулятором “тянет” всего лишь на 1,15 кг; ещё 200 г придется на блок питания, если возникнет необходимость взять её с собой.

Толщина ASUS ZENBOOK UX21E у задней крошки составляет всего 9 мм, у передней — и вовсе три, так что сложно было бы ожидать применения иного материала корпуса, чем металл. В данном случае верхняя сторона крышки привлекает взгляд мерной ритмичностью рисунка concentрических колец (так называемая токарная отделка); металл на ней чуть сизоватого отлива, словно и в самом деле побывал под титановым резцом и покрылся окалиной от разогрева в процессе обработки. На верхней части корпуса, вокруг клавиатуры, металл уже более светлого и тёплого оттенка, как и на днище — монолитном, гладком, с четырьмя надёжными резиновыми ножками. Единственное вентиляционное отверстие

располагается на верхней стороне корпуса, под декоративной решёткой между клавиатурой и петлями крышки.

И сама крышка, и корпус собраны с высочайшей добротностью: никаких скручиваний, прогибов, люфтов, потрескиваний. Рамка вокруг дисплея достаточно широкая — надо думать, из соображений общей прочности конструкции. В дизайне ASUS ZENBOOK преобладает по-прежнему остроголовность: даже серебристые пластиковые клавиши смотрятся утончённо — даром что по размеру они крупнее клавиш иных 13-дюймовых моделей. Ход их средний по глубине, плавный; нажатие — отчётливое, с едва ощутимым, но чётко определяемым “залипанием”.

Три клавиши снабжены вмонтированными прямо в них белыми светодиодами: включение, CAPS LOCK и F2, совместно с Fn нажатие на которую активирует/деактивирует радиointерфейсы ноутбука (соответственно при работающих адаптерах беспроводной связи в последнем случае светодиод горит). Клавиша включения расположилась не самым

оптимальным образом — с правого фланга самого верхнего ряда, причём по размеру и внешнему виду она практически неотличима от соседней клавиши Del, разве что нажимается несколько более туго.

А вот мультисенсорная панель ни малейших нареканий не вызывает: просторная, с поразительно приятной на ощупь поверхностью, с двумя огромными “нарисованными” кнопками, которые нажимаются с отчётливым щелчком и обладают заметным ходом. Что же касается

коммуникационных способностей ASUS ZENBOOK UX21E, то помимо беспроводных адаптеров 802.11b/g/n и Bluetooth 4.0 они представлены портами USB 2.0, USB 3.0, micro HDMI и Mini VGA — каждым по одному. В комплекте с ноутбуком идут переходники Mini VGA — D-Sub и RJ45 — USB, так что при необходимости удастся вывести информацию на старый монитор/проектор или подключить к проводной локальной сети.

Звук — не самая сильная сторона тонких и лёгких ноутбуков, хорошая акустика требует объёма. Тем не менее ди-

намик ASUS ZENBOOK UX21E звучат на удивление чисто на средних частотах и вполне приемлемо в верхах (а вот с проникновенными басовыми партиями справляются не слишком уверенно). Глянцевый дисплей с разрешением 1366x768 — очень яркий, в отношении стабильности цветопередачи превосходит множество других TN-моделей, обеспечивая крайне широкие углы обзора по горизонтали и весьма достойные по вертикали, хотя и недотягивая до уровня IPS.

“Железная” начинка ноутбука представлена 1,8-ГГц процессором Intel Core i7-2677M, 4 Гб одноканальной памяти DDR3, накопителем Adata XM11 128GB SSD, предоставляющим в распоряжение системы (Microsoft Windows 7 Ultimate SP1 64-Bit в комплекте поставки) 112 реальных гигабайт. За основу для построения компьютера взята системная логика корпоративного класса Intel QS67 Express; работу графической подсистемы обеспечивает интегрированный в ЦП адаптер Intel HD Graphics 3000.

В ходе наших испытаний ASUS ZENBOOK UX21E показал весьма неплохие для представительской модели результаты — в частности, Futuremark 3DMark06 3DMark Score в 3248 баллов. ▶



Ультрабук ASUS ZENBOOK UX21E

Dell Precision M4600 как средство мобильного производства

МАКСИМ БЕЛОУС, ОЛЕГ ДЕНИСОВ

Хорошая новость для ПК-пользователей с острой потребностью в высокопроизводительных ноутбуках и техническим складом ума: на российском рынке в конце минувшего года появилась сверхмобильная рабочая станция Dell — модель Precision M4600. В отличие от множества “замен настольного ПК”, по хлипкости корпуса и откровенной неподъемности никак не рассчитанных на сколько-нибудь продуктивную эксплуатацию за пределами офиса, этот 15,6-дюймовый ноутбук в броне из алюминий-магниевого сплава готов к самым серьезным испытаниям в ходе транспортировки. Да и производительность обеспечивает на самом современном уровне.

Сам внешний вид корпуса Dell Precision M4600 подчеркивает его ориентированность на солидного, несуетного пользователя: приличная толщина (36,8 мм), параллельность основных граней и плоскостей (без этой модной нынче скосенности-зауженности), самую малость скругленные углы и крышка на старых добрых защелках, которые высвобождаются из держателей нажатием на крупную пластиковую кнопку на переднем торце аппарата.

Металл глуховатого оттенка серой бронзы на верхней крышке ноутбука слегка пружинит в ответ на нажатие, однако расположенная под ним TN-матрица всё же остаётся в полной безопасности — продавить эту обманчиво податливую броню по-настоящему глубоко не удаётся. Precision M4600 в походной комплектации (с установленной батареей на 97 Вт·ч и блоком питания) тянет на 3,8 кг — не “вес пера”, конечно, но вполне подьемно и транспортабельно. Крышка свободно откидывается примерно на угол до 160° и отлично держится на очень широких надёжных петлях — достаточно сказать, что под собственным весом она не захлопывается даже при минимальном раскрытии, на 5—10°.

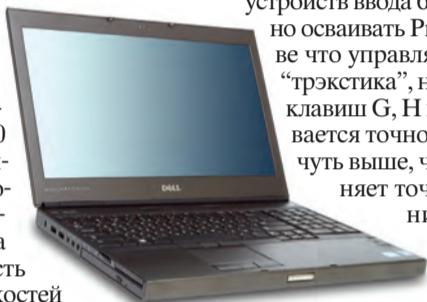
Основной корпус ноутбука также закован в матовый шлифованный металл сдержанного коричнево-серого оттенка. Днище его, выполненное уже из зачернённого сплава, просто-таки иссечено перфорацией, обеспечивающей свободный приток воздуха к нуждающимся в интенсивном охлаждении внутренним компонентам — 2,7-ГГц процессору Intel Core i7-2620M и профессиональной дискретной графике Nvidia Quadro 2000M с 2 Гб видеопамати GDDR3. Кроме того, изученная нами модель Precision M4600 оснащалась 4 Гб двухканальной оперативной памяти и жёстким диском Seagate ST9500423AS на 466 Гб форматированной ёмкости.

▶ Интенсивный тест встроенного аккумулятора ёмкостью всего-то 35 Вт·ч исчерпал заряд батареи за 2 ч 27 мин.

Понятно, что лёгкий и тонкий ноутбук заведомо ограничен в производительности; ясно также, что в данном случае инженеры компании-производителя сделали всё возможное, чтобы выжать максимум из предоставленного им дизайнерами объёма. И справились с задачей прекрасно: для работы, отдыха, развлечений, представительских нужд вполне достаточно производительности современного ЦП Intel Core i7 в сочетании со встроенной графикой и быстрым полупроводниковым накопителем.

Полноразмерная клавиатура классической ноутбучной компоновки радует отсутствием малейшего намёка на прогиб даже при самом интенсивном использовании, наличием цифрового блока, подсветкой с автоматической активацией в зависимости от окружающей освещённости. Символы кириллицы подсвечиваются тоже — “русификация” клавиш проведена на совесть, а не с использованием наклеек, как у некоторых вполне солидных производителей. Помимо сенсорной панели (без отработки множественных касаний) с тремя удобными крупными кнопками здесь имеется миниатюрный джойстик — “трэкстик”, аналог легендарного IBM TrackPad. Поклонникам таких устройств ввода будет особенно приятно осваивать Precision M4600 — разве что управляющая головка этого “трэкстика”, находящаяся на стыке клавиш G, H и B, по высоте оказывается точно вровень с ними, а не чуть выше, что несколько затрудняет точное позиционирование курсора на дисплее.

Рабочая станция Dell Precision M4600



Биометрический сенсор, аппаратный переключатель для активации радиоинтерфейсов, четыре отдельных порта USB, один совмещённый USB/eSATA, видеовыходы VGA, DisplayPort и HDMI, порт FireWire, гнездо для карт расширения ExpressCard/54, мультиформатный картридер, даже устройство для считывания смарт-карт — этот богатый набор интерфейсов делает Precision M4600 поистине “универсальным солдатом” на полях производственных сражений. Беспроводные коммуникации представлены адаптерами Wi-Fi 802.11b/g/n и Bluetooth 3.0 HS.

Матовый дисплей ноутбука с разрешением Full HD представляет собой TN-матрицу, однако весьма высокого качества: выцветание изображения при наклоне крышки относительно горизонтальной оси становится заметным лишь при довольно больших углах наклона (не менее 45°), а горизонтальные углы комфортного обзора и вовсе простираются чуть ли не до 160°. Субъективная оценка уровня цветопередачи и контрастности при выводе статичных изображений и видео — “отлично”. Безусловно, для всевозможных CAD-приложений и даже видеомонтажа этот мобильный компьютер прекрасно подойдёт. Отметим также неплохое качество встроенных динамиков ноутбука: звонкие и ясные средние частоты с приемлемыми верхами компенсируют вполне объяснимую нехватку басов.

В ходе наших испытаний Dell Precision M4600 показала достойные результаты для производительной мобильной рабочей станции — ещё бы, в такой-то аппаратной комплектации. В частности, тест PCMark 7 v1.0.4 выдал интегральный показатель на уровне 2526 баллов, а Unigine ‘Heaven’ Benchmark 2.5 (DX11, shaders-high, Tessellation-normal, anisotropy-1, Anti-aliasing-off) при рабочем разрешении дисплея прошёл на 12,3 кадра в секунду. Интенсивный тест аккумулятора Battery Eater Pro v.2.70 исчерпал его заряд за 3 ч 07 мин — великолепный показатель для столь мощного устройства.

Dell Precision M4600 можно безо всякой натяжки считать мобильным рабочим местом компьютерного инженера, архитектора или дизайнера. И производительность, и надёжность, и время автономной работы, и удобство органов управления, и богатство коммуникационных возможностей свидетельствуют здесь сами за себя.

HITACHI
Inspire the Next

HITACHI Сделано в Японии, работает в России!

Уже более ста лет мы создаем и воплощаем в жизнь технологии, которые помогают людям строить будущее.

Мы придерживаемся этого принципа, разрабатывая системы хранения данных, электронные микроскопы, интерактивные системы и многое другое.



Платформа хранения данных Hitachi Virtual Storage Platform (VSP)



Система хранения данных



Электронные микроскопы



Интерактивные системы

* Инновация. Реклама.

www.hitachi.ru

Теория и практика поддержки непрерывности бизнеса

АЛЕКСЕЙ ВОРОНИН

Форс-мажорные обстоятельства вроде внезапного отключения электричества в офисном здании или пожара на соседнем этаже, увы, не такая уж и редкость сегодня. Это может привести (и приводит) к сбоям в работе информационных систем, как локальных, так и интегрированных в рамках распределенных ИС и взаимодействующих по телекоммуникационным каналам. И, как известно, форс-мажор — не единственная угроза. Существуют еще и скрытые возможности ИТ-продуктов, вредоносное ПО и множество других рисков, которые могут привести к недоступности ИТ-сервисов корпоративной ИС. В условиях же, когда критичные бизнес-процессы большинства компаний уже давно и плотно завязаны на четкое функционирование ИТ-систем, это может привести к длительным простоям и прямым убыткам. С целью разрешения проблем поддержки непрерывности бизнеса международными институтами выработано множество стандартов, регулярно проводятся конференции. Одно из таких специализированных мероприятий — семинар “Управление непрерывностью бизнеса (BCM). Теория и практика в современных условиях” — недавно было проведено компанией “АйТи”.

Стандарты, инциденты и здравый смысл — что общего?

Сергей Петренко, ведущий консультант службы профессионального сервиса “АйТи”, обозначил три фактора, определяющие актуальность корпоративных программ управления непрерывностью бизнеса (ECM, Enterprise Continuity Program) и методологии BCM (Business Continuity Management).

На первое место докладчик поставил необходимость выполнения законодательных норм и требований, в том числе стандартов. Существует множество международных институтов, выпускающих стандарты в сфере информационной безопасности — и в том числе в области поддержания непрерывности бизнеса. Кроме наиболее известной международной организации ISO (International Standard Organization) не менее авторитетен, например, американский Национальный институт стандартов и технологий NIST (The National Institute of Standards and Technology). Специализированный британский BCI (Business Continuity Institute) занимается в основном вопросами стандартов в сфере обеспечения непрерывности бизнеса, а другой британский институт, BSI (British Standard Institution), разрабатывает стандарты по более широкому кругу вопросов: информационные технологии, промышленная безопасность, информационная безопасность. Общее количество международных стандартов превышает тысячу документов, даже в головах специалистов порождая порой хаос, отметил Сергей Петренко.

По уровням управления существующая методическая база распределена неравномерно. Порядка 70% имеет отношение к стратегическому уровню управления бизнесом, 20% — к операционному. На тактический уровень, самый близкий к практике, приходится не более 10% методической базы. Таким образом, безопасность и непрерывность тактического уровня управления фактически отдана на откуп вендорам. Поставщики решений выпускают для клиентов специализированные рекомендации, которые, естественно, сделаны под конкретную конфигурацию конкретного производителя, поэтому, когда решения от различных поставщиков начинают работать в гетерогенных информационных средах, возникают проблемы с их взаимной корреляцией.

Второй серьезный фактор, подвигающий компании создавать программы поддержки непрерывности бизнеса, — неизбежность инцидентов в ИС (и необходимость их ликвидации). И первый широкий класс угроз, которые становятся источниками инцидентов, — так называемые недеklarированные возможности или программные закладки. Они могут быть в программных продуктах изначально, а могут попадать в них с обновлениями. В назначенное время такая закладка может сработать и привести к отказу в обслуживании. В качестве примера докладчик привел известный инцидент на иранской атомной станции, где сработали уязвимости на уровне микроконтроллеров компании Siemens. Данные уязвимости, подчеркнул докладчик, существуют по сей день, трогать их бояться по причине отсутствия инструментария такой сложности и тонкости, ведь

которые можно и обязательно нужно исключить. И, наконец, идентифицировать риски, которые следует передать страховым компаниям или другим внешним компаниям-аутсорсерам.

Начальный этап разработки стратегии поддержки непрерывности бизнеса вообще очень важен, подчеркнул докладчик. Правильные шаги в его рамках позволят избежать ошибок на последующих этапах реализации программы, серьезно снизить уровень временных и материальных затрат без ущерба для качества всей работы. Например, важно правильно оценить уровень зрелости уже существующей экспертизы информационной безопасности в компании. Если уровень зрелости не слишком высок (нулевой или первый), то нет смысла проводить углубленную количественную оценку требований по безопасности. Кроме того, следует уяснить, чьи именно требования пла-

черкнул, что приводит не теоретические цифры, а действительно расчетные данные, согласованные с финансовой службой банка и всеми заинтересованными подразделениями. И отметил также, что это первое, что нужно сделать, — посчитать цифры, представить их руководству и показать тем самым, во имя чего необходимы инвестиции в программы поддержки непрерывности бизнеса.

Вместе с тем Алексей Евтушенко признал, что первоначальным толчком для российских банков к работе по обеспечению непрерывности бизнеса все-таки стали не экономические расчеты, а нормативные требования регулятора рынка, т. е. Банка России. Еще в 2004 г. ЦБ РФ выпустил стандарт по информационной безопасности СТО/РС БР ИББС (полное название — “Обеспечение информационной безопасности организаций банковской системы Российской Федерации”), который включает несколько стандартов (СТО) и рекомендаций по стандартизации (РС). Стандарты ЦБ стали серьезным аргументом для руководства банка для начала работы в этом направлении, ведь банк, не имеющий утвержденных планов по обеспечению непрерывности своего бизнеса, рискует как минимум попасть на штрафные санкции, как максимум — лишиться лицензии.

Дополнительным аргументом стали данные мировой статистики за последние 15 лет, которые привел в своей презентации Алексей Евтушенко. Характерно, что, согласно приведенным им данным (см. таблицу), большая часть реализованных угроз (66%) требует для обеспечения непрерывности бизнеса катастрофоустойчивых решений. Цель обеспечения непрерывности банковского бизнеса, отметил докладчик, с точки зрения лучших практик (ITIL, CoBIT, ISO и др.) можно определить следующим образом: минимизация вероятности и последствий существенных перебоев в предоставлении ИТ-услуг для банковских функций и процессов, быстрое восстановление ИТ-решения в случае сбоев. Основными задачами в русле достижения данной цели являются разработка, поддержка и тестирование планов обеспечения непрерывности предоставления ИТ-услуг в банке, применение адекватных технических решений, специальная подготовка персонала и хранение копий ИТ-решений и данных на сторонних ресурсах. Показателями для оценки результатов деятельности в данном направлении могут служить количество часов, потерянных из-за сбоев в работе ИТ-систем (в месяц), а также число критичных для банка бизнес-процессов, включенных в план обеспечения непрерывности работы банка, относительно к общему количеству бизнес-процессов. Главная же задача ИТ-директора — максимально четко на языке бизнеса сформулировать риски, обчитать потенциальные угрозы и найти оптимальное решение: каким образом в рамках минимального бюджета и в минимальные сроки максимально уменьшить риски.

На начальном этапе программы обеспечения непрерывности бизнеса в ХКФБ были четко сформулированы риски и обозначены угрозы. В результате проведенной работы выделено пять критических с данной точки зрения ИТ-систем: ядро (система бухгалтерского учета), кредитная система, фронт-офис, клиент-банк и интеграционная шина. На сегодня по этим пяти системам банк находится на третьем уровне обеспечения непрерывности, что означает: доступность систем — 99,99%, допустимое время потери данных в случае сбоев RPO (Recovery Point Objective) — 3 часа, допустимое время простоя сервиса в случае сбоя RTO (Recovery Time Objective) — 24 часа. В ближайших планах банка — переход на более высокий уро-

Мировая статистика простоев банков с 1996 г. (по данным МВФ)

ХАРАКТЕР УГРОЗЫ	ДОЛЯ СЛУЧАЕВ, %	ТРЕБОВАНИЯ С ОБЕСПЕЧЕНИЕМ НЕПРЕРЫВНОСТИ
Умышленные нападения (терракты)	17	Катастрофоустойчивость/обеспечение непрерывности
Пожары	17	Катастрофоустойчивость/обеспечение непрерывности
Ураганы	14	Катастрофоустойчивость/обеспечение непрерывности
Землетрясения	11	Катастрофоустойчивость/обеспечение непрерывности
Отключение электроэнергии	10	Отказоустойчивость/обеспечение доступности
Выход из строя программ	9	Отказоустойчивость/обеспечение доступности
Наводнения	7	Катастрофоустойчивость/обеспечение непрерывности
Выход из строя техники	5	Отказоустойчивость/обеспечение доступности
Персонал, прочие риски	10	Политика безопасности, борьба с халатностью

процесс принятия решений в микропроцессорах проходит за миллисекунды. Еще один интенсивный источник потенциальных инцидентов информационной безопасности — вредоносное ПО и разнообразные внешние атаки на корпоративную информационную систему.

Третье обстоятельство, обуславливающее возрастающий интерес к BCM, — здравый смысл. Большинство корпоративных информационных систем, констатирует Сергей Петренко, по-прежнему строятся по методологии двадцатилетней давности — сначала строим, а потом обеспечиваем отказоустойчивость и живучесть путем дублирования и резервирования. Даже если взять решения ведущих мировых вендоров (Oracle, SAP, EMC, HP, IBM и др.), подчеркнул докладчик, то и у них безопасность, обеспечение непрерывности декларируется на базе двух-трехкратного резервирования. Здравый же смысл подсказывает, что в современном мире, при возросших рисках и угрозах, для устойчивой работы КИС или АСУ ТП этого уже явно недостаточно. Ведь если первая копия системы уязвима, то и следующие копии уязвимы точно так же. При таком подходе весь контур ИС, включая резервированный, легко может быть выведен из строя.

Обеспечить реальную непрерывность бизнеса можно на базе методологии управления рисками. Приступая к разработке стратегии поддержки непрерывности бизнеса в компании, важно понимать, подчеркнул Сергей Петренко, что разработать корпоративную программу за месяц-полтора, как порой требуют руководители компаний-заказчиков, просто невозможно, наиболее реальные сроки на порядок больше — год-полтора.

На первом этапе необходимо оценить и классифицировать риски. Выделить остаточные — те, с которыми необходимо смириться, потому что на сегодня действенных средств их нейтрализации не существует или затраты на их нейтрализацию будут настолько высокими, что сделают бизнес нерентабельным. Определить-ся с неприемлемыми рисками — теми,

нирует выполнить предприятие. Если это, скажем, требования отечественных консалтинговых компаний, то они, как правило, не нуждаются в углубленной проработке. Только после оценки уровня зрелости можно переходить к разработке стратегии, на выходе которой — создание специальных инструкций, регламентов.

Практика обеспечения непрерывности ИТ-сервисов: крупный розничный банк

Алексей Евтушенко, ИТ-директор “Хоум Кредит энд Финанс Банка” (ХКФБ), поделился опытом крупного розничного банка в реализации программ поддержки непрерывности бизнеса. ХКФБ, начинавший десять лет назад как компания, специализировавшаяся исключительно на выдаче потребительских кредитов в магазинах, сегодня является одним из крупнейших розничных банков, работающих на российском банковском рынке (собственный капитал чуть меньше 1 млрд. долл.; по размеру портфеля кредитов, выданных физическим лицам, — 5-е место, по объему депозитов — 30-е; 25% всех кредитов под покупку товара в России выдается ХКФБ; более 1 тыс. офисов и 20 тыс. сотрудников; размер клиентской базы — 26 млн., в том числе 6 млн. — активные клиенты).

Но чем больше бизнес, его клиентская база и чем выше финансовые показатели, тем дороже стоят простои, отметил Алексей Евтушенко. Серьезным аргументом в пользу реализации специальных программ по поддержке непрерывности бизнеса стал именно расчет потерь от простоев, выполненный в банке. Согласно выполненным внутри банка расчетам, в будни один час простоя обходится ХКФБ в сотни тысяч долларов, а одни сутки — в несколько миллионов. Статистика потерь простоев в выходные более скромная, но тоже не радует: десятки тысяч и сотни соответственно (потери были посчитаны намного точнее, но, как пояснил докладчик, из соображений конфиденциальности можно говорить только об их порядке). При этом Алексей Евтушенко под-

Сокращение издержек при переходе на электронный документооборот: практические шаги

ЕВГЕНИЙ ДАВИДЕНКО

Переход на электронный документооборот внутри организации — это серьезный шаг и немалые инвестиции. Чтобы не выйти за рамки бюджета, необходимо подойти к решению данной задачи хорошо вооруженными.

Для того чтобы внедрить систему электронного документооборота (СЭД) и при этом избежать излишних издержек, необходимо особое внимание уделить следующим вопросам:

- постановка целей проекта;
- определение границ проекта;
- выявление возможных ограничений и рисков;
- рабочая группа проекта;
- выбор программной платформы;
- планирование работ;
- контроль реализации проекта.

Рассмотрим каждый из них подробно.

Цели проекта

СЭД могут внедряться практически в любой организации независимо от сферы деятельности, будь то банки, проектные и строительные компании, государственные учреждения, фармацевтические, нефтегазодобывающие предприятия и так далее. Автоматизируя процессы движения данных и документов, руководители стремятся к достижению вполне конкретных показателей. Зачастую целями внедрения СЭД являются:

- прозрачность бизнеса — контроль исполнительской дисциплины и оперативное отслеживание своевременного выполнения задач;
- сокращение временных и производственных затрат на движение и согласование документов — автоматизация наиболее проблемных бизнес-процессов с точки зрения временных затрат и излишнего размножения бумажных документов. Серьезным шагом вперед является переход на согласование документов в электронном виде посредством использования электронной цифровой подписи;
- сокращение временных затрат на поиск документов. Требуется структуриза-

ция всех данных, регламентирование правил именования документов и определение всех реквизитов, по которым производится поиск. Использование полнотекстового поиска;

- информационная безопасность. Задача обеспечения информационной безопасности в рамках внедрения СЭД решается на нескольких уровнях: первый — авторизация и аутентификация в системе, определяющие дальнейший доступ к её ресурсам в соответствии с определенной ролью; второй — защита передаваемых данных путем их шифрования; третий — поставка дополнительных программно-аппаратных средств для контроля и мониторинга утечки конфиденциальных сведений;
- организация совместной работы территориально распределенных пользователей. Данный вопрос актуален в случае, если организация имеет филиалы, удаленные подразделения или если необходимо предоставить доступ к документам командированным сотрудникам либо контрагентам.

Границы проекта

Отсутствие четких зафиксированных в техническом задании границ проекта влечет за собой массу бед. Одна из них — это неправильная оценка сроков выполнения проекта, что грозит их срывом, а соответственно влечет убытки как для исполнителя, так и для заказчика.

Из-за размытых границ возникает неправильная оценка бюджета проекта, что может либо повлечь излишние расходы, либо в принципе поставить под сомнение вероятность реализации решения в целом.

Нередко случается, что исполнитель и заказчик по-разному понимают границы работы. Это грозит возникновением конфликтных ситуаций на этапе сдачи работы и, следовательно, смещением сроков.

Прежде чем детализировать цели и обозначить границы выполняемых работ, необходимо определить “узкие” места и те сферы в работе компании, в которых ис-

пользование систем электронного документооборота будет наиболее эффективным. Действенным методом определения таких “узких” мест является аудит или предпроектное обследование компании бизнес-аналитиками и экспертами в области электронного документооборота. Формулируя рамки работ с учетом полученных рекомендаций, можно быть уверенным, что построенное решение является достаточным и в то же время не избыточным.

Ограничения и риски проекта

При планировании работ, а также на этапе реализации проекта очень важно учитывать все ограничения:

- ограничения финансового характера, такие как недостаточный бюджет;
- ограничение временного характера — сжатые сроки внедрения;
- технические и административные ограничения, связанные с обеспечением безопасности и доступа к объектам внутри компании — например, недоступность ключевых сотрудников (отпуска, командировки, сильная загруженность и т. д.).

Среди всех рисков отдельное место занимает человеческий фактор. Дело в том, что внедрение новой информационной системы (а СЭД особенно) влечет за собой изменение привычных бизнес-процессов каждого пользователя. Приходится осваивать новые интерфейсы, новые функции; кроме того, вводится автоматическое ведение журналов учета пользовательских операций, что обуславливает повышение ответственности, и т. д. Часто конечные пользователи не поддерживают внедрение информационных систем и могут саботировать процесс.

Чтобы снизить влияние данного фактора, необходимо очень активно задействовать административный ресурс, проводить агитацию среди целевых пользователей, привлекать сотрудников к постановке задач и тестированию, информировать пользователей о ходе выполнения проекта. Очень важно закрепить возможность использования системы, разработав необходимые регламенты и издав приказы и распоряжения.

Рабочая группа проекта

Проект внедрения информационных систем может осуществляться как компанией — системным интегратором, так и силами сотрудников организации. В качестве исполнителя необходимо выбирать интегратора, обладающего опытом адаптации платформы СЭД к задачам заказчика и внедрения решения.

Независимо от того, кто будет реализовывать проект, большое внимание следует уделить созданию команды проекта на стороне заказчика. От этого может зависеть результат проекта в целом, поскольку команда участвует в формулировании технических требований, согласовании технического задания, промежуточном контроле результатов и в окончательной приемке работ. Поэтому в неё должны входить люди, обладающие достаточным опытом и владеющие полной информацией о бизнес-процессах своей компании.

Рекомендуется, чтобы команду проекта составляли:

- заказчик проекта внутри компании;
- сотрудники ИТ-подразделений;
- руководители бизнес-подразделений;
- неформальные лидеры и наиболее квалифицированные и активные сотрудники.

Количество человек, которые должны войти в команду, определяется объемом поставленной задачи.

Выбор программной платформы

Смета затрат на программное обеспечение будет состоять из следующих позиций:

- платформа документооборота;
- дополнительные типовые модули, ориентированные на решение отдельных задач;
- услуги по созданию новых интеграционных модулей и модулей, реализующих специфические задачи.

На сегодняшний день на рынке представлено большое количество систем и платформ электронного документооборота: DocsVision, Documentum, Lotus Notes/Domino, Microsoft SharePoint и т. д. Выбирая платформу, каждый заказчик ищет компромисс между гибкостью системы (возможностью реализовать задачи без разработки новых модулей), ее сложностью и ценой. Чем более гибкое решение выбирает заказчик, тем выше цена платформы.

В некоторых случаях по соотношению “цена/качество” оптимальным может стать продукт, в состав которого входят разные программные платформы, решающие узкоспециализированные задачи, но имеющие общие интерфейсы обмена данными между собой.

План проекта

Учитывая все ограничения и риски, необходимо детально спланировать процесс внедрения системы.

Зная границы решения, цели и ограничения проекта, необходимо сформировать план его внедрения. Нужно четко определить этапы и их последовательность. Как правило, этапы внедрения системы определяются по следующим принципам:

- выделение функциональных подсистем (архив, канцелярия и т. д.);
- выделение в рамках функциональной подсистемы отдельных задач;
- определение ресурсов и сроков выполнения работ.

Имея в распоряжении согласованный план внедрения системы, можно снизить риски невыполнения проекта, связанные с загрузкой соответствующих специалистов и периодами отпусков. Нужно помнить, что детальный план в любом случае является одним из ключевых принципов внедрения информационной системы.

Контроль реализации проекта

Необходимо с большой ответственностью подойти к контролю промежуточных результатов создания системы, это позволит своевременно оказать влияние на ход дальнейшей разработки. Даже такие тонкости, как неудобство интерфейса, лишние действия при выполнении бизнес-процессов и т. д., могут оказаться камнем преткновения и вызвать негативное отношение пользователей на более поздних этапах внедрения. Корректировка решения на ранних этапах значительно эффективнее и требует меньших затрат.

Заключение

Организация электронного документооборота в компании может значительно оптимизировать бизнес-процессы, связанные с движением документов и данных, повысить управляемость бизнеса, а также снизить накладные расходы, связанные с созданием бумажных документов. Необходимо понимать, что внедрение любой корпоративной информационной системы, а тем более системы электронного документооборота, — это процесс сложный, требующий тщательной проработки на подготовительных этапах и жесткого контроля на этапе реализации. Только в этом случае можно довести проект до успешного завершения без лишних финансовых вложений.

Автор статьи — начальник отдела управления проектной информацией ЗАО “НЕОЛАНТ”.

▼ вень обеспечения непрерывности (сейчас ведется поиск оптимального варианта по соотношению цена/качество).

В настоящее время ХКФБ имеет два ЦОДа, основной и резервный. Основной ЦОД находится в Обнинске и является собственностью банка, резервный — на арендуемой площадке специализированного поставщика подобных услуг в Москве. В прошлом году банком были зарезервированы все телекоммуникации, причем всего лишь один недавний инцидент (пожар в бизнес-центре, где размещается отделение банка) уже фактически окупил сделанные инвестиции в резервный канал: простой банка длился всего полчаса. В информационной системе банка реализован мониторинг процессов, приложений и инфраструктуры с управлением выделенными подсистемами с единой консоли, а по всем критичным ИТ-сервисам было закуплено и установлено резервное оборудование.

Сегодня, отметил Алексей Евтушенко, в полуавтоматическом или ручном режиме практически любую систему банка в случае необходимости можно перебросить на резервную площадку. Но ручной перенос сам по себе несет дополнительные риски и временные затраты, поэтому в ближайших планах банка — реализовать автоматизированное резервирование всех основных ИТ-сервисов, когда переход на резервный вариант работы будет безболезненным и даже практически незаметным

для сотрудников основных подразделений. Банк взял курс на реализацию такого решения, когда даже в случае полной утраты всей основной ИТ-инфраструктуры можно будет продолжить полноценную работу на резервной площадке.

О пользе просвещения

“ИТ-решение приобретено, установлено, поддерживается специалистами, и этого достаточно для обеспечения непрерывности бизнеса” — руководство небольших компаний, наверное, еще долго может пребывать в подобном благодушном неведении. Закладки в программах и прочие уязвимости воспринимаются как экзотика, а вероятность срабатывания форс-мажорных факторов оценивается как ничтожная, чисто теоретическая. Но сложность и непредсказуемость современной среды ведения бизнеса, все большая зависимость от корректной и надежной работы ИТ-решений, многообразие и возрастающая сложность ИТ-продуктов — всё это вместе свидетельствует о том, что точка зрения руководства даже небольших компаний будет меняться. А одна из основных миссий ИТ-директора любой компании, помимо умения находить оптимальное решение задач обеспечения доступности ИТ-сервисов по соотношению цена/качество, — просветительская, поскольку понимание руководителем реальности угроз поможет компании избежать реальных убытков.

Можно ли измерить экономический эффект ИТ?

ОЛГА ПАВЛОВА

Вопрос эффективности инвестиций в ИТ вот уже не одно десятилетие является чрезвычайно болезненным для бизнеса. Владельцы и руководители компаний постоянно спрашивают себя, много или мало они тратят на свои ИТ. Причиной тому служит особенность вложений в эту сферу, которая заключается в множестве нематериальных и непрямых эффектов, оказывающих существенное влияние на результативность бизнеса.

История оценки бизнес-эффекта от инвестиций в ИТ

К середине 80-х люди поняли, что влияние, которое оказывают инвестиции в ИТ на компанию, далеко не столь очевидно, как это представлялось в начале

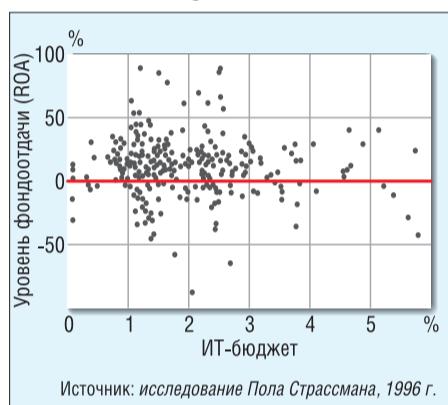


Рис. 1. Взаимосвязь между уровнем затрат на ИТ (ИТ-бюджет) и уровнем фондоотдачи бизнеса (ROA)

компьютерной эры. В 1987 г. был сформулирован получивший широкую известность “парадокс Соллоу”: “Мы видим компьютерный век везде, кроме статистики производительности”. Это высказывание лауреата Нобелевской премии по экономике Роберта Соллоу явилось отражением основной мысли ряда исследований той поры, не обнаруживших никакой связи между инвестициями компаний в ИТ и их производительностью и прибылью.

Чуть позже, в 1996-м, к аналогичному выводу пришел Пол Страссман, который на базе открытой статистики публичных компаний, представленных на фондовом рынке США, пытался выявить связь между затратами на ИТ и рядом показателей экономической эффективности предприятия — уровнем фондоотдачи (Return on Assets, ROA), экономической добавленной стои-

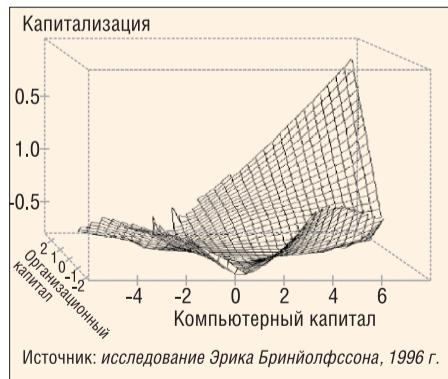


Рис. 2. Взаимосвязь капитализации компании с компьютерным капиталом и накопленными вложениями в организационные изменения (организационный капитал)

мостью (Economic Value Added, EVA) и коэффициентом рентабельности собственного капитала (Return On Equity, ROE). Результаты однозначно продемонстрировали, что между ИТ-бюджетами и перечисленными параметрами никаких статистических корреляций нет (рис. 1).

В 2001 г. консалтинговая компания McKinsey опубликовала доклад “Рост производительности труда в США в 1995—2000 гг.”, в котором говорилось, что в 53 из 59 отраслей увеличение расходов на ИТ не приводит к соответствующему росту эффективности. Связь обнаружена только в шести отраслях: розничная торговля, оптовая торговля, торговля ценными бумагами через Интернет, полупроводники, производство компьютеров, телекоммуникации. Но даже в этих секторах результаты в лучшем случае оказались весьма скромными.

В докладе отмечалось также, что зависимость между ИТ и производительностью статистически не прослеживается. За исключением редких случаев, инвестиции в ИТ и их развитие не дают заметного роста производительности труда.

В отличие от этих исследований профессор Слоановской школы менеджмента Массачусетского технологического института Эрик Бриниолфссон решил искать связь экономических показателей деятельности компании не с ИТ-бюджетом, а с компьютерным капиталом, т. е. с совокупностью имеющихся ИТ-активов, процессов их обслуживания, а также знаний и опыта персонала, накопленных к конкретному моменту времени. Анализ данных 367 компаний в период с 1987-го по 1990 г. показал, что выгоды от ИТ превышают не только затраты на них, но и выгоды от инвестирования в факторы, не связанные с ИТ, в том числе и в персонал (рис. 2). Такой же вывод Эрик Бриниолфссон сделал в 2003 г., исследовав изменения отдачи от инвестиций в ИТ во времени по 527 компаниям: в долгосрочном периоде отдача от инвестиций в компьютерный капитал намного превышает вложения.

Учитывая то обстоятельство, что восприимчивость к инвестициям в ИТ различна для разных стран, вполне закономерно возникла потребность изучить, как вложения в ИТ влияют на деятельность российских компаний. Именно этот вопрос и лёг в основу проекта IT-Value.ru, предварительные результаты которого были представлены на состоявшемся в конце января очередном заседании Клуба 4СЮ.

Инициаторами проекта стали представители экономического факультета МГУ, школы ИТ-менеджмента АНХ, Оргкомитета “Сочи 2014” и портала ИТ-директоров GlobalCIO. Проект финансируется за счет гранта Министерства образования и науки РФ и рассчитан на 2010—2012 гг.

Область исследования проекта

IT-Value.ru является научным и некоммерческим проектом, его основная задача состоит в выявлении объективных закономерностей в области реальной эффективности ИТ на российских предприятиях. При этом объектом исследования служат организации, а не ИТ-инфраструктуры или ИТ-проекты, поскольку корпоративные ИТ влияют на организацию в целом. Принципиальный момент исследования заключается в том, что нельзя отделять ИТ от бизнеса, считают участники рабочей группы проекта.

Исследование проводится с помощью эконометрических методов, так как именно экономические показатели, по мнению исполнителей проекта, наиболее полно и системно отражают характер деятельности организации. Кроме того, экономические подходы дают возможность сравнивать влияние на бизнес как ИТ, так и других факторов.

Исследование охватывает также полный жизненный цикл ИТ, когда развитие и эксплуатация корпоративных информационных технологий рассматриваются как единый процесс. А предметом изучения стали объективные закономерности

Разброс ИТ-бюджета как процент от выручки компании по отраслям

ОТРАСЛЬ	МИНИМАЛЬНЫЙ ИТ-БЮДЖЕТ, %	СРЕДНИЙ ИТ-БЮДЖЕТ, %	МАКСИМАЛЬНЫЙ ИТ-БЮДЖЕТ, %	РАЗБРОС ПО ОТРАСЛИ
Финансовые услуги	0,5	1,4	Более 3,5	В 7 раз
Розничная торговля	Менее 0,15	0,7	2,5	Более чем в 15 раз
Дистрибуция	Менее 0,15	0,5	2	Более чем в 13 раз
Машиностроение	Менее 0,15	0,7	2,5	Более чем в 15 раз
Химия и нефтехимия	Менее 0,15	0,4	1,5	В 10 раз
Производство ТНП и пищевая промышленность	Менее 0,15	0,3	1,25	Более чем в 8 раз
Телекоммуникации	1	2,3	Более 3,5	Более чем в 3 раза

Источник: исследование IT-Value.ru, 2011 г.

в области реальной эффективности ИТ на российских предприятиях. Эти закономерности не зависят от точки зрения руководителей или сотрудников организации, так что их выявление должно способствовать повышению эффективности ИТ-инвестиций.

К настоящему времени в рамках проекта проведен анализ существующих методик и подходов по расчету экономиче-



Рис. 3. Взаимосвязь коммерческих и административных затрат с ИТ-бюджетом

ской эффективности. По мнению участников рабочей группы, сегодня в России наиболее распространены пять следующих подходов. Первый из них — использование финансовых методов для вычисления таких показателей, как коэффициент рентабельности инвестиций (Return On Investment, ROI), чистая приведенная стоимость (Net Present Value, NPV), внутренняя норма доходности (Internal Rate of Return, IRR), срок окупаемости и пр. Согласно этому подходу инвестиции в ИТ должны рассматриваться точно так же, как инвестиции в любые другие активы, и поэтому оценивать их всех надо одинаково. Можно, например, в количественной форме определить будущее увеличение денежного потока, вызванное инвестициями в ИТ. Однако в реальных условиях такие показатели очень сложно посчитать, и поэтому они редко используются.

Второй, наиболее распространенный сегодня подход заключается в использовании лучших практик. Его главный девиз: “Копируйте практику лидеров, и тогда эффекты придут сами”.

Третий и наиболее научный из используемых методов — это применение калькуляторов на базе “средних” показателей эффективности. Данный метод предполагает, что если взять средний успешный проект и применить его к любой другой компании с соответствующим поправочным коэффициентом, то получится примерно такой же результат. Другими словами, если эффект замечен в од-

ном проекте, он непременно проявится и в другом. Главным же недостатком данного подхода является то, что оценки показателей эффективности в большинстве случаев являются субъективными.

Четвертый подход предполагает обоснование эффекта от стратегии бизнеса, сегодня он используется наиболее продвинутыми ИТ-руководителями. Считается, что если ИТ фокусируются на стратегических целях бизнеса, то эффект от реализации того или иного ИТ-проекта гарантирован.

И наконец, пятый метод основан на рисковом анализе, когда эффект от ИТ

связывается в основном с уменьшением рисков. Как отметили участники рабочей группы, этот метод не прижился в России, поскольку у нас в стране в целом задача управления рисками не столь востребована, как на Западе. В дополнение к анализу существующих методик рабочая группа проекта проанализировала эмпирические исследования западных специалистов за последние 20 лет, выбрала наиболее фундаментальные гипотезы для проверки в российских условиях, собрала данные по 321 компании и провела первичный анализ данных. Окончательные результаты будут получены к концу 2012 г. и появятся в отчете, который будет представлен в министерство.

Основные гипотезы и результаты проекта

К сегодняшнему дню в рамках проекта исследовано четыре гипотезы; еще около десяти будут анализироваться в течение нынешнего года. Для проверки гипотез использовались два источника данных. Первый — это данные о величине и структуре ИТ-бюджетов, полученные из опросов Российского союза ИТ-директоров (СоДИТ) за 2008, 2009 и 2010 гг. К этому типу данных относятся величина ИТ-бюджета (в процентах от выручки), объем расходов на поддержание ИТ-инфраструктуры и программ (в процентах от ИТ-бюджета), объ-

ем расходов на внутренний персонал, обслуживающий информационные системы, и количество ИТ-сотрудников. Второй источник — финансово-экономические показатели предприятий, собранные в информационно-аналитической базе дан-

ных. Второй источник — финансово-экономические показатели предприятий, собранные в информационно-аналитической базе дан-

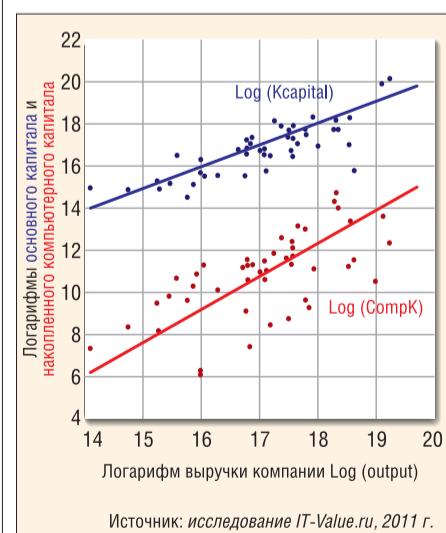


Рис. 4. Взаимосвязь накопленных ИТ-активов компании и объема производства

ем расходов на внутренний персонал, обслуживающий информационные системы, и количество ИТ-сотрудников. Второй источник — финансово-экономические показатели предприятий, собранные в информационно-аналитической базе дан-

Аутсорсинговые контакт-центры сохраняют вектор развития

ПЕТР ЧАЧИН

Российский рынок аутсорсинговых контакт-центров все последнее десятилетие продолжал уверенно развиваться и даже в кризисный период показал хорошие результаты. Ожидается, что до 2015 г. его объем увеличится по меньшей мере в два раза. При столь внушительных темпах роста этот сектор явно выдвигается в число лидеров отечественной индустрии ИКТ.

На проходившей в Москве в конце прошлого года конференции «Аутсорсинг бизнес-процессов и услуг контакт-центра», организованной Национальной ассоциацией контакт-центров (НАКЦ), отмечалось, что в 2011 г. имел место рост числа задействованных рабочих мест аутсорсинговых контакт-центров (АКЦ) на 6,6%, а общее число рабочих мест в АКЦ увеличилось до 7,94 тыс. По данным РБК.research, объем рынка АКЦ России в 2010 г. составил 4,7 млрд. руб.

Согласно прогнозу РБК.research, было составлено три варианта развития рынка АКЦ — пессимистичный, базовый и оптимистичный. Во всех сценариях были заложены достаточно высокие темпы развития на 2011—2015 гг., что позволяет надеяться на то, что объем рынка АКЦ в 2015 г. при реализации базового сценария будет порядка 10 млрд. руб., то есть можно рассчитывать на удвоение его масштабов за пять лет.

Все 2000-е молодой отечественный рынок АКЦ развивался существенно более высокими темпами, чем мировой. Например, в 2004—2010 гг. мировой рынок АКЦ расширился, по данным Deutsche Bank, IDC, Datamonitor и ряда других источников, с 42 до 61 млрд. долл., и темпы его роста, как правило, не превышали 10% в год.

В РФ развитие достаточно скромного первоначально рынка АКЦ шло порой фантастическими темпами (166,7% в 2002 г., 131,3% в 2003 г., 102% в 2006 г. и т. д.). Так что объемы российского рынка АКЦ увеличились, по информации РБК.research, с 1 млрд. руб. в 2005 г. до 4,7 млрд. руб. в 2010-м. При этом кризис не

особенно сильно отразился на рынке АКЦ: в отличие от других отраслей здесь была сохранена положительная динамика развития и уже в 2010-м рост составил около 19%.

Объективности ради, чтобы показать относительные характеристики рынка АКЦ, здесь уместно сослаться на последнее опубликованное исследование НАКЦ рынка российских контакт-центров по результатам 2010 г. Там отмечается, что са-

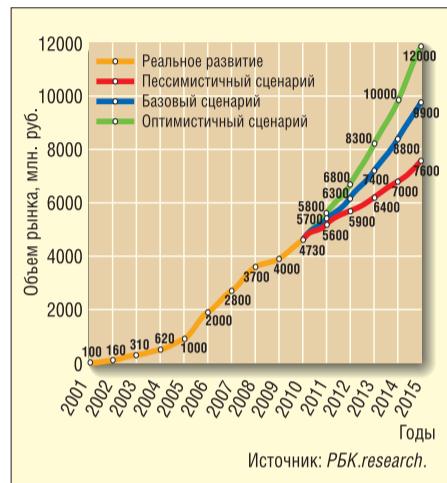


Рис. 1. Прогноз развития услуг аутсорсинговых контакт-центров в России

мым крупным по численности является сегмент как раз аутсорсинговых КЦ (19% общего числа всех КЦ). А по числу агентских мест на аутсорсинг приходится 23% всех занятых на КЦ операторов.

При этом в сегменте АКЦ отмечается высокая рыночная концентрация ведущих игроков. Так, по данным РБК.research, шесть крупнейших российских аутсорсинговых контакт-центров занимают более 50% объема рынка, а три лидера (Teleperformance, Telecontact и «Билайн Бизнес») — 40%. И это состояние не меняется на протяжении всех последних лет.

По словам Станислава Мирина, начальника отдела инициативных исследований РБК, за последние годы вырос не только рынок аутсорсинговых контакт-центров, но и качество заказчиков АКЦ. И если

этот сегмент стартовал как площадка для оказания голосовых услуг, то сегодня заметно растет использование альтернативных сервисов: доля других каналов связи (кроме телефонных) выросла с единиц процентов до 10% в ведущих АКЦ и продолжает расти.

Впрочем, продолжает расти и стоимость многих видов услуг аутсорсинговых контакт-центров. Как показывает взвешенное сравнение по количеству операторских мест с серединой 2005 г., стоимость исходящего вызова АКЦ в 2011 г. увеличилась на 50%, а входящего — выросла за тот же период на 30%.

Особенностью структуры затрат аутсорсинговых контакт-центров является очень высокая доля фонда оплаты труда



Рис. 2. Динамика стоимости услуг контакт-центров

сотрудников КЦ (для агентов этот фонд превышает 50% от общего объема затрат). Поэтому естественным является вынос рабочих мест КЦ в регионы, что позволяет сэкономить на оплате труда персонала. Более того, сегодня впервые появилось достаточно много внятных предложений вывода АКЦ из-за границы. Это то, что называется офшорингом.

Причем здесь наиболее активны наши европейские соседи по СНГ — Украина и Белоруссия. Этому способствуют большие возможности местных рынков труда, территориальная близость к России и зна-

ние специалистами этих стран русского языка. Да и стоимость зарубежных услуг оказалась не просто сопоставима с нашей — она, как выяснилось, заметно меньше, чем в Российской Федерации: на Украине на одну треть, а в Белоруссии — даже в два раза ниже!

При таких льготных расценках на соседних рынках оплаты труда владельцев АКЦ уже особенно не смущают ни юридические и политические риски офшоринга, ни сложности с поиском и подготовкой персонала, ни повышенные затраты на трансграничное управление персоналом.

Среди других управленческих задач, стоящих перед менеджментом АКЦ, эксперты РБК отмечают (в порядке убывания значения показателя для опрошенных руководителей КЦ) увеличение выручки, достижение определенного уровня эффективности работы КЦ, уменьшение затрат, повышение удовлетворенности звонящих, снижение показателя текучести кадров, увеличение и поддержание числа работников, повышение уровня показателя FCR (First Call Resolution).

Российский рынок аутсорсинговых контакт-центров выглядит достаточно крупным по сравнению с рынком соседней Украины (по данным Дениса Любимого, генерального директора украинского АКЦ Contactis, рынок АКЦ в РФ составляет 135 млн. долл., в Украине — 30 млн. долл.), но все еще серьезно отстает от рынков ведущих западных стран. Как отметил Юрий Ефросинин, сотрудник компании Kelly Connect, российский рынок АКЦ пока не превышает 1—2% аналогичного американского рынка. Причем в США одна треть всех взаимодействий осуществляется через провайдеров по аутсорсингу.

Для отечественного рынка АКЦ все еще свойственны многие болезни развивающихся рынков. «Есть два сегмента рынка АКЦ — коммерческий и сегмент госзаказчиков, — сказал один из участников круглого стола конференции. — Для госзаказчиков главное — цена, все остальные показатели на втором плане. При этом вы общаетесь с людьми, далекими от контакт-центров вообще. Другая болезнь — откаты, она касается только госзаказчиков. Структура цены выглядит следующим образом: 70% — откаты, 30% — услуги. Вы, конечно, понимаете, каким может быть качество сервиса в таких условиях».

ных по всем зарегистрированным в стране юридическим лицам и индивидуальным частным предпринимателям (СПАРК). Среди этих показателей — тип собственности, выручка, прибыль, активы, коммерческие и управленческие затраты, фонд оплаты труда и др.

Однако, как отметили участники рабочей группы, не все имеющиеся данные удалось совместить, что связано с разным типом предприятий, которые опрашивались СоДИТом и которые хранятся в базе СПАРК. Поэтому реально было проанализировано около 150 компаний из 321, для которых собраны данные.

Первая гипотеза заключается в том, что величина годового ИТ-бюджета никак не связана с прибылью или выручкой компании за тот же год, что полностью соответствует результатам исследования Пола Страссмана. Рабочая группа исследовала несколько вариантов зависимости на российских данных, но ни в одном из них взаимосвязь ИТ-бюджета и прибыли или выручки компании не была зафиксирована (см. таблицу). Таким образом, был сделан вывод, что результаты Пола Страссмана верны и для России.

Вторая проанализированная гипотеза говорит о том, что одним из важнейших факторов, определяющих годовой размер ИТ-бюджета, являются коммерческие и административные затраты компа-

нии. В качестве источника также рассматривалось исследование Пола Страссмана, сумевшего обнаружить бизнес-показатель, с которым коррелируют ИТ-бюджеты, — это широко используемая на Западе группа затрат на управление и администрирование, продвижение и поддержку продаж (Sales, General & Administrative, SG&A). Основу SG&A составляют зарплаты менеджмента, административного персонала и продавцов, затраты на маркетинг и сбыт, а также на услуги третьих фирм в области управления и т. д. Главный вывод, который сделал Пол Страссман, заключается в том, что размер ИТ-бюджета компании прямо пропорционален её SG&A-затратам за тот же год, т. е. увеличение SG&A-затрат приводит к росту ИТ-бюджета (рис. 3).

Рабочая группа проверила эту гипотезу на собранных ею данных и выяснила, что картина получается несколько иная. Надо сказать, что определенную проблему представляло выяснение того, что такое SG&A в российских условиях, но участникам проекта удалось найти более-менее подходящий аналог.

Таким образом, в ходе исследования второй гипотезе было подтверждено, что одним из важнейших факторов, определяющих годовой размер ИТ-бюджета в российских компаниях, действительно являются коммерческие и административ-

ные затраты. Вместе с тем линейная зависимость между годовым размером ИТ-бюджета и SG&A-затратами, которую обнаружил Пол Страссман, не подтверждается. Связь с SG&A объясняет лишь около 50% разброса ИТ-бюджетов, что указывает на наличие важного скрытого фактора, влияющего на величину ИТ-бюджета наряду с SG&A. И это очень интересно, считают участники рабочей группы. Если в западных компаниях есть один мощный фактор влияния, то в российских условиях есть что-то еще, что предстоит выяснить.

Третья гипотеза, изученная в рамках проекта, утверждает, что накопленные ИТ-активы компании (в виде компьютерного капитала) увеличивают объем производства предприятия, а текущие ИТ-затраты на бизнес не влияют. Источником для нее послужило исследование Эрика Бриниолфссона о связи экономических показателей деятельности компании с накопленным компьютерным капиталом.

Рабочая группа проекта проверила данную гипотезу в российских условиях и получила подтверждение влияния компьютерного капитала на выручку: есть явная корреляция между этими двумя показателями, означающая, что с ростом компьютерного капитала растет и выручка компании (рис. 4). Причем такой вывод

справедлив для компаний всех размеров — крупных, средних и малых. Вместе с тем пока не до конца подтвержденным результатом является то, что для крупных компаний влияние больше, т. е. их компьютерный капитал более эффективен и лучше работает.

И наконец, четвертая (наиболее спорная, с точки зрения участников рабочей группы) гипотеза гласит, что эффективность ИТ выше в компаниях с более высокой долей оборотного капитала. Исследование этой гипотезы на российских предприятиях обнаружило, что она полностью подтверждается и наблюдается устойчивая корреляция между показателями. Предполагаемое объяснение этому факту участники рабочей группы видят в том, что компании с большей долей оборотного капитала меньше зависят от технологий и сильнее — от организационного, оперативного управления, которое способен обеспечить ИТ-руководитель.

Основной качественный вывод, который сделала рабочая группа к настоящему времени, заключается в том, что российский рынок находится в русле мировых тенденций. Причем особенности экономической ситуации, национальная и культурная специфика России не оказывают влияния на фундаментальные факторы, связанные с эффективностью ИТ.

2012-й — год трансформации

ЕЛЕНА ГОРЕТКИНА

Представляя прогноз на 2012 г., аналитические компании смотрят вперед до 2020-го. Как подчеркивает IDC, сейчас происходит переход информационно-коммуникационной отрасли на новую технологическую платформу.

ПРОГНОЗЫ Такие перемены в области ИКТ случаются каждые 20—25 лет: сначала тон задавали мэйнфреймы, потом технология клиент-серверов, а теперь пришла пора так называемой “третьей” платформы, которая объединяет мобильные приложения и устройства, облачные услуги, широкополосные линии связи, аналитику на базе “больших данных” (Big Data) и социальные сети.

По прогнозу IDC, к 2020-му объем рынка ИКТ вырастет относительно нынешнего уровня на 1,7 трлн. долл. и достигнет 5 трлн. долл. При этом более 80% роста обеспечат технологии “третьей” платформы. Хотя сейчас на их долю приходится не более 20%, но спрос на них намного опережает среднеотраслевой темп роста.

Поэтому уже в нынешнем году начнется борьба за место на быстро меняющемся рынке ИКТ. Игроки стремятся занять место в группах лидеров, формирующихся вокруг каждого из новых направлений роста, понимая, что потом будет поздно.

Рост рынка продолжится, но с некоторыми оговорками

Несмотря на проблемы в мировой экономике, спрос на ИТ будет расти, считают аналитики. По прогнозу IDC, в 2012-м затраты на ИТ во всем мире вырастут на 6,9%, до 1,8 трлн. долл. Примерно такая же картина наблюдалась и в 2011-м, когда рост составил 7%, превысив представленный в начале прошлого года прогноз. Основными двигателями станут развивающиеся рынки, а также мобильные технологии и другие компоненты “третьей” платформы, продажи которых будут ежегодно расти на 18% — в шесть раз быстрее остальных направлений рынка ИТ.

Сегмент ПО вырастет на 6%. Аналитики объясняют такой подъем тем, что предприятия инвестируют в софт и соответствующие услуги, стремясь благодаря автоматизации сэкономить на оплате труда.

В развивающихся регионах, к которым IDC относит все, кроме Северной Америки, Западной Европы, Австралии, Японии и Новой Зеландии, расходы на ИТ вырастут на 14% (втрое выше, чем в развитых странах, — 4,5%). В результате вырастет влияние этих рынков на мировую отрасль ИТ. На них придется 28% мировых ИТ-расходов (в прошлом году — 21%), а их доля в росте рынка составит 53%.

Среди развивающихся стран больше всех на ИТ расходует Китай (28%). По прогнозу IDC, в 2012-м этот показатель увеличится на 20%, до 145 млрд. долл., и тогда Китай обгонит Японию, заняв второе место в мире по объему ИТ-затрат.

Страны БРИК (Бразилия, Россия, Индия и Япония) будут по-прежнему доминировать среди развивающихся рынков — на них придется почти половина всех ИТ-расходов.

Аналитики отмечают появление на этих рынках локальных ИТ-вендоров, предлагающих решения, специально созданные с учетом потребностей развивающихся стран, и ожидают роста конкуренции между ними и западными игроками. Более того, IDC полагает, что эти потребности — простота и невысокая стоимость — станут одним из основных определяющих моментов при проектировании новых продуктов на мировом ИТ-рынке.

Компания Gartner более осторожна в своих прогнозах. Предполагается, что в 2012-м ИТ-рынок вырастет на 3,7%, до 3,8 трлн. долл. (в эту оценку включены не только ИТ, но и коммуникационные технологии). В прошлом году подъем дос-

тиг 6,9%, превысив предложенный ранее прогноз. Gartner ожидает снижения темпов роста во всех основных сегментах рынка (см. таблицу), объясняя это последствиями наводнения в Таиланде, серьезно подорвавшими компьютерный бизнес, и кризисом еврозоны.

IDC также предупреждает о возможных рисках, которые могут замедлить наметившийся рост. Главный из них — затянувшийся долговой кризис в Западной Европе. Если еврозона развалится, то в этих странах может начаться глубокая рецессия и тогда затраты на ИТ там упадут на 4%. Этот спад затронет другие регионы, в результате мировой рынок ИТ вырастет только на 2%.

Грядет победа мобильности

По мнению IDC, 2012-й станет годом господства всех мобильных технологий — устройств, приложений и сетей. В 2011-м продажи смартфонов и планшетов обогнали ПК в количественном отношении. В этом году разрыв увеличится — будет продано 895 млн. мобильных устройств и менее 400 млн. ПК. Более того, в 2012-м мобильники впервые обгонят ПК по продажам в денежном выражении — 277 против 257 млрд. долл.

Аналогичный прогноз предлагает и Gartner, отмечая, что к 2015-му число мобильных приложений вчетверо превысит количество ПК-приложений. В связи с этим аналитики считают, что в 2012-м ИТ-директорам следует принять мобильную стратегию в качестве приоритетной.

Сокращение цены смартфонов ниже 100 долл. благодаря применению новаторских технологий, таких как емкостный дисплей, и повышению эффективности китайских производителей подстегнет спрос в развивающихся странах. В результате появится новый класс дешевых мобильных устройств, нацеленных на огромный рынок. Готова ли Apple и ее конкуренты к такому повороту событий? Ведь завоевав развивающиеся рынки, локальные производители переключатся на развитые.

Число мобильных приложений достигнет 1,5 млн. (в 15 раз больше, чем приложений для ПК), доход от них приблизится к 14 млрд. долл., на треть превысив рынок мэйнфреймов. В связи с этим между Microsoft, Apple, Amazon и Google усилится борьба за привлечение разработчиков к своим мобильным платформам.

Движения облаков

За последние пару лет облачные стратегии заказчиков в основном были связаны с инфраструктурными услугами. В 2012-м, считает IDC, начнется сдвиг в сторону платформ для приложений и основные усилия вендоров будут направлены на расширение портфеля приложений и экосистемы вокруг своих облачных платформ. В результате между Amazon, Google, IBM, Microsoft, Oracle, salesforce.com, VMware и другими игроками, включая сообщество OpenStack, развернется борьба за привлечение разработчиков облачных решений.

В этом году расходы на облачные услуги вырастут на 28% и превысят 36 млрд. долл., из которых около двух третей придется на сегмент “приложения как услуга” (SaaS), а около четверти — “инфраструктура как услуга” (IaaS), но наиболее быстро будет расти сегмент “платформа как услуга” (PaaS) — на 51% в год.

Консолидация в области SaaS усилится, поскольку ведущие игроки будут скупать поставщиков облачных приложений SaaS-услуг.

Предприятия активизируют перенос своих приложений в облака. По прогнозу IDC, в 2012-м около 2,5% корпоративных приложений будут перенесены в общедоступные облака (в 2011-м этот показатель составил 0,6%).

Крупные системные интеграторы стараются воспользоваться открывающимися возможностями и в десятки раз увеличат число консультантов по решениям на базе публичных облаков. По прогнозу IDC, в текущем году объем рынка профессиональных услуг в этой области превысит 3 млрд. долл.

Такие события вызовут изменения структуры рынка ИТ. По мнению Gartner,

Распределение ИКТ-расходов в 2012 г.

Сегмент ИТ-рынка	2011 г.		2012 г.	
	Расходы, млрд. долл.	Рост, %	Расходы, млрд. долл.	Рост, %
Компьютерное оборудование	404	7,6	424	5,1
Корпоративное ПО	268	9,6	285	6,4
ИТ-услуги	848	6,9	874	3,1
Телекоммуникационное оборудование	444	7,7	475	6,9
Телекоммуникационные услуги	1701	6,1	1740	2,3
Всего	3664	6,9	3798	3,7

Источник: Gartner.

появление недорогих облачных услуг отрицательно отразится на бизнесе аутсорсинговых компаний и, по прогнозу, в ближайшие пять лет их число может сократиться на 15%.

Массовое распространение облаков неизбежно привлечет к ним внимание хакеров. В результате со стороны предприятий появится спрос на независимую проверку безопасности облачных услуг перед их использованием. По мнению Gartner, к 2016-му такая проверка станет обязательной для 40% заказчиков.

Распространение облаков подстегнет развитие рынков программного и аппаратного обеспечения. Как полагает IDC, в 2012-м расходы на “железо”, софт и услуги, необходимые для реализации облаков, превысят 23 млрд. долл. (на 30% больше, чем в 2011-м).

В связи с тем что среди заказчиков нормой станет неоднородная среда, включающая публичные, частные, гибридные облака и собственную инфраструктуру, спрос на средства управления облачными системами вырастет на 62% (в 2011-м — на 91%), а между китами отрасли развернется борьба за лидерство в этом сегменте.

Сети становятся мобильными

Смещение рынка ИТ в сторону мобильности и облаков вызовет перемены в мире сетей. IDC ожидает, что в 2012-м в этой области произойдут инфраструктурные сдвиги, усилятся конкуренция и появятся новые возможности для роста в связи с распространением облачных технологий.

В наступившем году мобильные сети впервые обойдут фиксированные с точки зрения расходов на передачу данных — 298 против 292 млрд. долл. Поэтому будущее операторов связи зависит от того, насколько активно они будут инвестировать в развитие и расширение мобильных сетей. Но при этом им придется создавать новые модели бизнеса для повышения прибыли и искать способы повышения дохода от мобильных услуг.

Стараясь использовать популярность облаков, многие телекоммуникационные компании стремятся занять место в числе лидеров этого рынка. По мнению IDC, в этом и следующем году следует ожидать, что телекоммуникационные операторы будут активно заключать альянсы с разработчиками софта и строить экосистемы и PaaS-среды для сторонних приложений и решений.

“Большие данные” вырастут

В 2012-м цифровая вселенная увеличится почти на 50% и достигнет 2,7 зеттабайт, причем около 90% этих данных бу-

дут неструктурированными, т. е. сложными для поиска и анализа. И поставщики, и пользователи стараются найти способы извлечения пользы из этих огромных массивов информации.

В связи с этим IDC полагает, что уже в этом году массовое применение получат некоторые нишевые решения, тесно объединяющие данные и аналитику, например использование в СУБД и системах бизнес-анализа технологии обработки данных в оперативной памяти (in-memory), заранее настроенные аппаратно-программные решения для BI (такие комплексы будут применяться предприятиями и провайдерами облачных BI-услуг).

Также ожидается увеличение числа поглощений, связанных со стремлением китов ИТ-рынка получить технологии для интеграции “больших данных”, управления ими и их анализа. Особый интерес для мегавендоров представляют поставщики средств визуального поиска, прогнозной аналитики и технологии Hadoop.

Социальные сети станут более бизнес-ориентированными

Понимая, что социальные технологии становятся обязательной частью бизнес-платформ, крупные

поставщики корпоративного ПО сделают стратегические приобретения для выхода на этот рынок, считает IDC.

Так, Microsoft купит LinkedIn для укрепления средств коллективной работы (SharePoint и др.) и облачной платформы, а также приобретет поставщика SaaS-систем для управления талантами и найма на работу (например, Taleo).

Аналогично будут действовать Oracle и Salesforce.com. Они постараются купить поставщика платформ управления сообществом (Lithium, Igloo, Get Satisfaction или Ingage), а IBM будет расширять свой социальный портфель за счет разработки инновационных средств управления или приобретения разработчика таких средств (например, Spigit или BrightIdea).

От общения с людьми — к “общению” с устройствами

IDC подчеркивает, что помимо мобильных, облачных, социальных и аналитических технологий “третья” платформа также будет объединять огромное число подключенных к Интернету сенсоров, встроенных систем, сетевых развлекательных устройств и автомобильных компьютерных приборов. По прогнозу, в ближайшие пару лет количество таких интеллектуальных устройств почти вдвое превысит число традиционных компьютеров. В связи с этим люди изменят способы общения людей друг с другом и использования сетевого оборудования.

Расширится распространение систем мобильных платежей с поддержкой технологии NFC (Near Field Communication). Но NFC также может стать основой для персональных сетей (что не удалось сделать технологии Bluetooth). В этом и следующем году такие системы будут проходить проверку в США и Европе, а появление к 2015-му почти 500 млн. NFC-смартфонов изменит то, как люди работают и развлекаются.

В ближайшие год-два во всем мире будет использоваться более 3,5 млрд. всевозможных подключенных к Интернету устройств, которые смогут передавать информацию о своем состоянии, и людям понадобятся новые способы “общения” с этим оборудованием. IDC полагает, что эту задачу решат микроблоги (наподобие Twitter и Foursquare) и средства определения местоположения. Предполагается, что через пару лет более сотни компаний будут предлагать такие инструменты, а средства “общения” с интернет-устройствами получат такое же распространение, как сейчас социальные сети.



НРС: ландшафт рынка в первом приближении

ДЕНИС ВОЕЙКОВ

Правительства развитых стран рассматривают сегодня высокопроизводительные вычисления (High Performance Computing, НРС) не иначе как важнейший фактор обеспечения безопасности и конкурентоспособности государства. Для научных и образовательных учреждений они являются важным инструментом проведения исследований, а для крупных предприятий — способом снижения затрат и повышения эффективности бизнеса.

По уровню развития и распространения высокопроизводительных вычислений Россия пока заметно отстает от передовых в этом отношении стран, но за последние несколько лет при поддержке государства и ряда коммерческих компаний это направление из узкоспециального превратилось в престижное учебное направление в вузах и стало популярной темой в медийном пространстве. Уже не актуальны дискуссии о том, что отечественному суперкомпьютерингу не хватает задач, а приобретаемые академическим сектором кластеры простаивают. Кроме того, уже и многие частные компании начинают воспринимать НРС-системы как фактор обеспечения своей конкурентоспособности на рынке, что обуславливает интерес к этой сфере широкого круга специалистов.

НРС в структуре ИКТ-рынка: значение и влияние

По мнению Алексея Комкова, рынок высокопроизводительных кластеров традиционно занимает незначительную долю в общем объеме ИКТ-рынка, однако представленные на нем решения оказывают существенное влияние на создание и дальнейшее развитие новейших технологий. Еще чаще технологии, впервые опробованные и зарекомендовавшие себя в НРС, со временем становятся стандартом множества разработок, ориентированных на более массовый рынок. Например, интерконнект InfiniBand изначально разрабатывался для высокопроизводительных кластеров, а сейчас все больше используется в составе облачных инфраструктур и в других решениях за пределами НРС. Аналогичным образом в массы перешли и массивно-параллельные парадигмы программирования.

Рассматривать НРС в качестве флага на развития новых технологий также склонны Дмитрий Тяхти, Сумит Гупта, Андрей Юдин, Юрий Дроненко и Алексей Шмелев. При этом г-н Шмелев дополняет список НРС-решений, ставших актуальными на массовом рынке, двумя собственными примерами. Первый из них касается концепции многоядерных процессоров, которые впервые были разработаны для осуществления принципиально более быстрых вычислений. Второй пример и вовсе затрагивает сверхпопулярную на сегодняшний день тему облачных вычислений. Данная технология, по мнению г-на Шмелева, выросла из развития концепции суперкомпьютерных grid-систем.

Говоря о НРС в структуре ИКТ-рынка, Алексей Шмелев, Андрей Юдин, а также

Павел Борох указывают на определенную общность данного сегмента с серверным рынком. Г-н Борох считает, что к НРС можно отнести, по разным оценкам, до 20% поставляемых серверов в штучках. По мнению г-на Шмелева, речь идет о 25%, правда, он не уточняет, дана ли эта оценка в количественном или денежном выражении. При этом все спикеры соглашаются с тем, что сегмент НРС растет быстрее серверного рынка и вообще является одним из самых быстрорастущих сегментов на корпоративном рынке ИКТ. Его сегодняшние объемы, по разным данным, составляют порядка 10—15 млрд. долл. в год с ежегодным приростом на уровне 8—10%.

Сегментация рынка НРС

В отличие от предыдущего пункта обзора, в данном вопросе наши эксперты были не столь единодушны. Так, Павел Борох считает, что сегментировать рынок НРС целесообразно по размеру пользователя и соответственно размеру решения: суперкомпьютеры, решения уровня подразделения, уровня рабочей группы и уровня отдела.

Сумит Гупта склонен делить рынок, ориентируясь на заказчиков решений, — суперкомпьютерные центры, университеты и НИИ, а также правительственные и оборонные организации. На рынке корпоративных заказчиков он выделяет несколько вертикальных сегментов, в которых эффективные высокопроизводительные вычисления жизненно необходимы для дальнейших инноваций и решения регулярных вычислительных задач. Среди них — области, связанные с естественными науками, компьютерный инжиниринг и др.

В каком-то смысле оба вышеупомянутых подхода использует при сегментации рынка Андрей Юдин, называя это классификацией по цене и по сфере применения. Ценовая сегментация разделяет рынок на четыре составляющие: суперкомпьютеры (системы по цене больше 500 тыс. долл.), серверы уровня технических направлений (свыше 250 тыс. долл.), серверы уровня технических департаментов (более 100 тыс. долл.) и серверы рабочих групп (менее 100 тыс. долл.). При этом со ссылкой на классификацию, принятую в его компании, г-н Юдин добавляет к общей картине пятую категорию — персональный суперкомпьютер на рабочем столе.

По сферам применения, по словам г-на Юдина, рынок сегментируется следующим образом: фундаментальные науки и образование, прикладная геология, автоматизация проектирования в производстве, прикладные естественные науки, госслужба, химия, физика, создание новых материалов, финансовая аналитика, индустрия развлечений.

Алексей Шмелев в своей классификации также использует дифференциацию по размеру систем и их производительности, а также по области применения суперкомпьютеров, однако добавляет к этому еще один сегмент — используемые технологии: архитектура вычислительного кластера, процессорные архитектуры, интерконнект и т. д.

С акцентом на технологии рассматривая структуру рынка и Юрий Дроненко. По его словам, до недавнего времени можно было наблюдать два основных сегмента НРС — кластерные системы, использующие большое число узлов классических для серверного рынка двухпроцессорных x86-систем, объединенных высокоскоростным интерфейсом, и проприетарные, закрытые для массового пользователя вычислители. В настоящий же момент серьезные изменения в общую картину вносят графические процессоры, на базе которых создаются гибридные решения.

Наиболее нетривиальной оказалась сегментация, которую предложил Дмитрий Тяхти. С одной стороны, он тоже делит рынок на промышленную и исследовательскую ниши, где рассматривает соответствующие области применения. Но при этом он описывает два альтернативных способа классификации. Так, по его мнению, с технологической точки зрения суперкомпьютеры можно разделить на стандартные, «почти стандартные» и нестандартные.

Стандартные суперкомпьютеры — те, которые собираются из общедоступных серверов с минимальной модификацией. «Почти стандартные» хотя и строятся на основе типовой (x86-й) архитектуры, но используют существенно переработанные корпуса, системы охлаждения и электропитания, дополнительные процессоры видеокарт. У нестандартных суперкомпьютеров полностью переработанная платформа — специализированные процессоры, контроллеры шин, межблочные интерфейсы. Чем более производителен суперкомпьютер, тем дальше его архитектура отстоит от стандартной.

Г-н Тяхти также говорит о том, что вычислители можно разделить на энергоэффективные и обычные. Неочевидное, но жесткое требование к системе заключается в том, что физически она должна помещаться в отведенном для нее зале и потреблять разумное количество электроэнергии, что исключает вариант тиражирования шкафов с относительно недорогими x86-серверами, так как в этом случае плотность гигафлопс на квадратный метр намного меньше, чем при использовании нестандартных архитектур.

Основные драйверы роста и расширения рынка НРС

Главными стимулами к развитию НРС большинство опрошенных нами экспертов так или иначе определили новые классы появляющихся задач и новые категории заказчиков. Так, Константин Баканович указывает на то, что, хотя основными потребителями НРС-технологий по-прежнему остаются клиенты, основной задачей которых являются непосредственные вычисления, все большее количество запросов начинает поступать и от провайдеров облачных услуг, от клиентов, занимающихся обработкой больших массивов данных, — из банковского и финансового секторов и т. п. Да и те организации, которые ранее применяли НРС только для вычислений, сегодня задумываются о расширении сферы применения этих технологий.

Наши эксперты



КОНСТАНТИН БАКАНОВИЧ,
технический директор
DSCop



ПАВЕЛ БОРОХ,
менеджер по маркетингу
продукции Fujitsu



СУМИТ ГУПТА,
директор бизнеса Tesla в
Nvidia



ЮРИЙ ДРОНЕНКО,
технический директор
группы Arbyte



АЛЕКСЕЙ КОМКОВ,
заместитель генерального
директора по продуктам и
технологиям компании
“Т-Платформы”



НИКОЛАЙ МЕСТЕР,
директор по развитию
корпоративных проектов
“Intel в России и СНГ”



ДМИТРИЙ ТЯХТИ,
системный архитектор
“IBM в России и СНГ”



АЛЕКСЕЙ ШМЕЛЕВ,
исполнительный директор
группы компаний PCK



АНДРЕЙ ЮДИН,
руководитель направления
высокопроизводительных
вычислений “НР в России”

Приблизительно в этом же ключе рассуждает Сумит Гупта. По его убеждению, продолжающийся рост рынка НРС обусловлен в том числе тем, что сегодня наиболее сложные задачи просто останутся

FDR InfiniBand — протокол нового поколения

20 июня 2011 г. компания Mellanox Technologies представила новое, полное решение FDR InfiniBand (Fourteen Data Rate) 56Gb/s, состоящее из адаптеров (HBA), коммутаторов, кабелей и программного обеспечения. Адаптеры ConnectX 3 FDR 56Gb/s InfiniBand, коммутаторы серии SX-6000, Unified Fabric Manager (UFM), Mellanox ОС (MLNX-OS), ПО, медные и оптические кабели, сертифицированные для передачи сигнала FDR, гарантируют высокий уровень сетевой производительности и низкое энергопотребление. Технология обеспечивает эффективную работу с сетями для высокопроизводительных вычислений, финансовых услуг, баз данных, виртуализированных ЦОД и облачных вычислений.

FDR InfiniBand

FDR InfiniBand (Fourteen Data Rate, потоковая скорость 14 Гбит/с на линию) является технологией InfiniBand нового поколения, разработанной и описанной ассоциацией InfiniBand Trade Association (IBTA). FDR InfiniBand анонсирована в июне 2010 г. и предназначена для использования в приложениях, требующих оптимизации соотношения между энергопотреблением и производительностью, а также минимизации затрат на обслуживание сетевых коммуникаций.

Отличительные особенности технологии

FDR InfiniBand характеризуется следующими основными параметрами.

- Параметры Link speed увеличились до 14 Гбит/с на линию, или 56 Гбит/с по четырем линиям, т. е. увеличение происходит почти на 80% по сравнению с предыдущими поколениями InfiniBand.

- Показатель Link кодировки для FDR InfiniBand был изменен с 8 бит/10 бит на 64 бит/66 бит. Это позволило повысить эффективность передачи данных и подключение устройств хранения.

- Улучшены механизмы коррекции ошибок сети за счет использования технологии Forward Error Correction. Эта технология позволяет устройствам InfiniBand исправлять битовые ошибки и сокращает издержки при выполнении транзакций. Новый механизм обеспечивает высокую надежность сети, что особенно важно для крупных ЦОД, при выполнении высокопроизводительных вычислений и реализации облачных сервисов.

FDR InfiniBand имеет полную обратную совместимость с предыдущими поколениями InfiniBand — SDR, DDR и QDR, в том числе и по аппаратным элементам. Совместно с новым стандартом шины PCIe Gen3 этот протокол обеспечивает выход к новому уровню возможностей кластеризации и следующий шаг к оптимизации пропускной способности ЦОД, к повышению эффективности, надежности и масштабируемости.

Что даст использование FDR InfiniBand конечным пользователям

InfiniBand предоставляет конечным пользователям возможность построения решений, характеризующихся превосходной реакцией приложений на запросы пользователей из различных областей индустрии, улучшает соотношение между стоимостью и производительностью с одновременным снижением времени развертывания и стоимости владения. InfiniBand FDR в настоящее время является самой эффективной технологией, которая позволяет строить

современные сети нового поколения для корпоративных дата-центров.

Перспективы развития InfiniBand

The InfiniBand Trade Association продемонстрировала дорожную карту развития пропускной способности InfiniBand на ближайшие несколько лет.

Вкратце её можно описать так: 1x, 4x, 8x и 12x EDR (Eight Data Rate) и FDR, включая кодирование 64 бит/66 бит, с применением диапазона рабочих частот, достигающим 300 Гбит/с (прогнозируемая скорость EDR к концу 2012 — началу 2013 г.).

С появлением FDR InfiniBand 56Gb/s с поддержкой PCIe Gen3, ConnectX-3 стало возможным удвоить пропускную способность сетей хранения данных, что позволяет устранить одно из самых узких мест в современных серверных решениях. Значительные усовершенствования были введены в реализации технологии FDR ConnectX-3 от компании Mellanox — это оптимизированное время задержек, надежность, увеличенная пропускная способность и масштабируемость, а также лучшие в отрасли аппаратные ускорители MPI. Решение Mellanox end-to-end FDR InfiniBand аккумулирует все то, что способствует обеспечению лучшей в своём роде производительности и эффективности для обоих поколений систем PCIe Gen2 и PCIe Gen3.

Линейка одноюнитовых коммутаторов Mellanox SwitchX SX-серии 6000 обеспечивает неблокирующую пропускную способность свыше 4 Тбит/с, при этом гарантируется чрезвычайно низкое время задержек при передаче от порта к порту. Коммутаторы серии SX6000 позволяют эффективно проводить вычисления как для маленьких, так и для очень больших по масштабу кла-

стеров, реализуя функции статической и адаптивной маршрутизации, контроль перегрузки и коррекцию ошибок на аппаратном уровне. Эти особенности, поддерживаемые пакетом системного ПО MLNX-OS, обеспечивают максимальную эффективную пропускную способность фабрики InfiniBand за счет исключения узких точек сети и предоставления высокого уровня надежности. Коммутаторы серии SX6000 могут работать под управлением Mellanox's Unified Fabric Manager, при этом появляются дополнительные функции контроля сети. В случае параллельных вычислений или при создании конвергентных фабрик серия SX6000 демонстрирует самую высокую в индустрии пропускную способность.

Mellanox рекомендует использовать для реализации FDR только специальные сертифицированные кабели и предоставляет широкую номенклатуру этих элементов сети. Это дает возможность добиваться лучшей в отрасли производительности и надежности соединения. Кабели Mellanox FDR обладают повышенной надежностью и в обязательном порядке проходят ряд тестовых испытаний, что гарантирует безусловную совместимость и позволяет реализовывать надежную высокоскоростную связь на скорости 56 Гбит/с.

Компания **DSCop** (www.dscop.ru; тел.: +7 (495) 644-49-11) 10 лет работает на рынке аппаратного и программного обеспечения для построения центров обработки данных и является дистрибьютором крупнейших мировых поставщиков. Специалисты компании будут рады предоставить более подробные описания технологии и продуктов Mellanox, а также по вашему запросу реализовать законченные решения "под ключ".

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

НПС...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 17

нерешенными без серьезных вычислительных ресурсов. Среди них множество острых и критически важных социальных проблем: лечение рака, прогнозирование природных катаклизмов и т. д.

О новых заказчиках и новых классах задач также говорят Алексей Шмелев, Алексей Комков и Дмитрий Тяхти. В понимании последнего, в данном срезе драйверами роста выступают задачи моделирования работы человеческого мозга и точного прогноза погоды. Требуемая для них мощность превосходит сегодняшние ресурсы в 100 тыс. раз, и ее достижение прогнозируется лишь к 2030 г.

Поясняя специфику гонки производительности, г-н Тяхти указывает на тот факт, что в полном соответствии с законом Мура вычислительная мощность ЭВМ увеличивается вдвое всего лишь за полтора года, а новые задачи в соответствии с рыночными законами конкуренции появляются непрерывно, причем решение одних порождает возникновение следующих. Кроме того, вычислительные мощности становятся все более доступными, что привлекает все большее количество потребителей, так и поставщиков решений и стимулирует стремительное развитие технологий и конкуренцию между ИТ-компаниями.

О либерализации НПС сказал и Павел Борох, по мнению которого одним из несомненных драйверов рынка выступает доступность НПС-технологий для решений уровня рабочей группы и даже отдела.

Андрей Юдин крайне важным стимулом к росту рынка НПС считает экономический кризис, потому что в его условиях для компаний стала очевидной необходимость сокращения расходов на производство и логистику и уменьшения времени вывода новых продуктов на рынок.

Еще одной движущей силой развития рынка, с точки зрения г-на Юдина, являются собственно вендоры, благодаря которым улучшаются и создаются новые процессоры, ускорители вычислений, технологии интерконнекта и методы параллельного программирования.

Юрий Дроненко прогнозирует, что драйверами рынка станут наука при поддержке государства, сообщества энтузиастов НПС, а также широко пропагандируемые сегодня облачные вычисления.

В дополнение ко всему вышесказанному Алексей Шмелев также отметил экспоненциально растущий объем информации, доступной для анализа и обработки, — явление, часто называемое потоком данных. При этом важным системным фактором для рынка НПС, по мнению г-на Шмелева, является состояние дел в отрасли исследований и разработок как таковое: если наука интенсивно развивается, то средства вычислений и моделирования всегда будут востребованы.

Особенности ведения бизнеса на рынке НПС-решений

Рассматривая суперкомпьютинг в данном срезе, Дмитрий Тяхти обращает внимание на то, что высокопроизводительные вычисления были и остаются очень затратным способом решения суперзадач, поэтому рынок НПС исключает массовый подход и ограничивает возможность применения типовых схем.

Об этом же сказал Алексей Комков, считающий, что относительно малый объем НПС-рынка вынуждает его игроков находить подчас нестандартные решения, позволяющие развивать бизнес в условиях жесткой конкурентной борьбы. Так, если для победы в многочисленных тендерах на реализацию небольших и даже средних проектов достаточно сделать ценовое предложение, перекрывающее заявки конкурентов, то для получения крупного заказа уже необходимо обладать уникальными

технологическими преимуществами и собственными запатентованными разработками, предложить максимально гибкую систему сервисного обслуживания и выполнить ряд других условий. А позволить себе это могут, по мнению г-на Комкова, очень немногие компании.

Необходимость обладания серьезными знаниями современных технологий и практического опыта отметил и Юрий Дроненко. По его наблюдениям, любая ошибка в архитектуре на этапе проектирования системы однозначно сказывается на стоимости итогового решения или на его производительности.

Павел Борох указал на то, что увеличение количества разнородных заказчиков разного уровня ведет к возрастанию важности законченных решений и стандартизованных компонентов в НПС-инфраструктуре. Сегодняшний пользователь НПС-решений не всегда хочет сам писать приложения; часто требуется использование коммерчески доступных версий. Соответственно для игроков на рынке важно выстроить взаимодействие с другими участниками экосистемы, собрать стек стандартизованных компонентов для построения решения — от аппаратной платформы, системного и управляющего ПО до параллелизирующих компиляторов и готовых прикладных пакетов.

По убеждению Алексея Шмелева, для выживания на рынке НПС и вовсе нужно в каком-то смысле решить парадоксальную задачу. С одной стороны, этот рынок очень инновационен и требователен к новизне решений. Заказчику недостаточно просто уметь решить поставленную задачу, а нужно решить ее лучше (гораздо лучше), чем это можно было сделать с помощью суперкомпьютера или кластера предыдущего поколения. Именно поэтому на рынке НПС всегда требуются самые высокопроизводительные модели процессоров и самые высокоскоростные сети для обмена данными с наименьшими

задержками, наилучшей пропускной способностью и т. д.

С другой стороны, рынок НПС весьма склонен к сохранению традиций и всегда требуется уважать тот задел, который был накоплен на предыдущих этапах развития. Если клиентские приложения для расчетов, которые используются по 10—20 лет, не будут работать на новом суперкомпьютере (или станут работать недостаточно быстро), решение вряд ли найдет своего заказчика.

Еще одна важная особенность ведения бизнеса на рынке НПС, по мнению г-на Шмелева, заключается в необходимости постоянно инвестировать в создание инновационных решений. Требования к новым суперкомпьютерам со стороны заказчиков постоянно растут, создавая новые вызовы для их производителей.

Основные технические и иные проблемы в сфере НПС

Судя по комментариям опрошенных нами экспертов, одной из главных проблем суперкомпьютинга на данный момент является вопрос энергоэффективности систем, на что обращают внимание Андрей Юдин, Алексей Комков, Алексей Шмелев, Дмитрий Тяхти и Сумит Гупта. По словам последнего, производительность суперкомпьютеров сегодня принципиально ограничена количеством потребляемой электроэнергии и фактически мы достигли того рубежа, когда энергопотребление стало ключевым фактором, определяющим дальнейшее развитие отрасли.

Алексей Шмелев указал на то, что современные суперкомпьютеры и ЦОДы потребляют десятки и сотни киловатт электроэнергии, а самые крупные — уже десятки мегаватт. В результате большая часть заказчиков не только испытывает проблемы с выделением соответствующих лимитов у энергопоставляющих компаний, но и обеспокоена ростом стоимости эксплуатации систем. Пытаясь спрогнозировать развитие данной ситуации, Алек-

Гибридные архитектуры завоевывают рынок НПС

Одна из наиболее важных тенденций в области высокопроизводительных вычислений (НПС) — переход от гомогенных архитектур к гибридным. Какие перспективы здесь открываются для пользователей НПС-систем и какие проблемы еще предстоит преодолеть на этом пути? Об этом рассказывает Сумит Гупта, директор бизнеса Tesla в Nvidia.

В последнем рейтинге суперкомпьютеров TOP500 гибридных систем с GPU уже 39 (вдвое больше, чем в предыдущем). С вашей точки зрения, такая архитектура станет мейнстримом в сфере НПС или же займет определенную нишу?

Мы считаем, что гибридные вычисления уже стали общепринятой технологией в сфере НПС. Все ключевые мировые производители НПС-систем используют графические процессоры Nvidia Tesla в своих решениях для ускорения ресурсоемких вычислений. Корпорации Intel и AMD также недавно анонсировали планы создания новых продуктов, использующих графические ускорители для вычислений общего назначения. Экспоненциально растет и количество приложений, написанных под гибридную архитектуру. Во многие коммерческие инструменты и продукты с открытым кодом — компиляторы, отладчики, средства управления кластерами — уже включена поддержка GPU. И совершенно понятно, почему это происходит: графические акселераторы позволяют получить более высокую производительность при меньших финансовых затратах и меньшем энергопотреблении.

Вот уже более трех лет на рынке представлены настольные суперкомпьютеры, в которых используются и ваши технологии. Оправдали ли такие системы ожидания?

Выводя на рынок персональный суперкомпьютер (PSC) на базе Tesla, мы хотели предоставить ученым и исследователям настольное решение с прорывной производительностью, которое позволило бы им избежать трудностей и затрат, связанных с доступом к серверным мощностям и суперкомпьютерам.



Сумит Гупта

И именно поэтому PSC быстро оказались востребованными.

Заказчики и сейчас говорят, что получить доступ к национальным суперкомпьютерным кластерам крайне затруднительно, но располагая PSC, они имеют в своем распоряжении вычислительные мощности, достаточные для задач моделирования.

Сегодня PSC переизобретаются заново, поскольку требования к производительности продолжают расти. Например, производственники заинтересованы в целостном подходе к созданию продуктов, предполагающем конвергенцию процедур проектирования и моделирования новых изделий. Проблема в том, что проектирование осуществляется на рабочих станциях, а задачи моделирования решаются на серверных кластерах. Поэтому Nvidia представила технологию Maximus, по-

зволяющую создавать рабочие станции с производительностью, достаточной как для проектных задач, так и для моделирования. Это дает инженерам возможность быстрее перейти от концепта к законченному продукту.

Стремление кардинально повысить показатель «производительность на ватт» открывает дорогу на рынок НПС-систем и для производителей ARM-процессоров. Как вы оцениваете их перспективы в данном сегменте? Процессоры ARM с низким потреблением фактически оккупировали сегмент мобильных телефонов и планшетов. Microsoft объявила о поддержке ARM в ОС Windows 8, что может привести к появлению массового сегмента ноутбуков на базе таких CPU. Недавно HP анонсировала проект Moonshot, нацеленный на создание серверов с ARM-процессорами для быстро растущего рынка облачных и веб-услуг.

Проблема энергоэффективности для суперкомпьютеров не менее важна, чем для мобильных устройств. Поэтому по мере укрепления позиций в области персональных и облачных вычислений ARM будет играть все более значимую роль и в НПС-системах. Не случайно Суперкомпьютерный центр Барселоны недавно объявил, что строит прототип кластера на базе процессоров ARM и графических процессоров Nvidia, чтобы изучить возможности построения энергоэффективных суперкомпьютеров эксафлопсной производительности.

Отказ от гомогенных архитектур в пользу гибридных серьезно усложняет задачи для разработчиков ПО. Не станет ли это тормозом на пути эффективного использования растущих аппаратных возможностей?

Разработчики ПО сейчас в трудном положении. Программировать многоядерные процессоры очень сложно, и обычно требуются месяцы, чтобы при переходе от одноядерных CPU к многоядерным получить выигрывать хотя бы в 5%.

В гибридных архитектурах с GPU добиться эффекта проще, поскольку тут есть возмож-

ность последовательно выполняемые операции возложить на CPU, а части программы, предполагающие интенсивные вычисления, — на GPU. Основная проблема заключается в том, как распараллелить процессы, но разработчикам придется решать ее в любом случае в связи с переходом на многоядерные CPU.

Представленный недавно метод GPU Directives упрощает разработчикам задачу по эффективному использованию GPU. Новые компиляторы позволяют распараллеливать вычисления с сохранением исходного кода приложения или его минимальной корректировкой за счет включения в код директив, дающих компилятору указания, какие участки кода нужно распараллелить. Использование открытого стандарта OpenACC позволяет программистам получить мгновенное ускорение приложений с минимальными трудозатратами. По отзывам разработчиков, использовать директивы для GPU проще, чем программировать многопоточность для исполнения на CPU.

Решения для НПС-систем — лишь одно из направлений бизнеса Nvidia. Какое значение оно имеет для вашей компании?

НПС-направление имеет стратегическое значение для Nvidia по двум причинам. Во-первых, это относительно новый рынок, который служит для нас драйвером роста. На НПС-сегмент приходится значительная часть глобального серверного рынка, и мы считаем, что наши решения для этого сегмента — именно то, что нужно заказчикам.

Во-вторых, продолжая работу в сфере НПС, мы, как нам кажется, можем внести значительный вклад в решение имеющихся у заказчиков проблем, в чем и заключается одна из целей компании. Гибридные НПС-системы дают в руки исследователей мощный инструмент не только для решения сложных вычислительных задач, но и для проведения глубоких научных исследований в области здравоохранения, энергетики, метеорологии. Этот перечень можно продолжить.

► сей Комков выражает уверенность, что в будущем возможность эксплуатации в регионах нашей страны наиболее мощных вычислителей будет практически полностью определяться наличием энергосетей необходимой мощности.

Говоря о других проблемах НПС, г-н Комков отметил недостаток квалифицированных разработчиков и сложность создания массивно-параллельных программных решений.

На необходимость максимального упрощения программирования вычислительных систем для более широкого внедрения суперкомпьютерных технологий указал и Сумит Гупта. А Павел Борох основную проблему видит в присущей рынку разнородности платформ, в том числе внутри одного решения.

Юрию Дроненко «узким местом» НПС представляется тот факт, что расходы на интерконнект и инженерные системы суперкомпьютеров равны или даже превосходят затраты на собственно вычислительную часть комплексов. При этом он также отметил, что весьма интересную и одновременно непростую задачу приходится решать при проектировании и создании СХД множественного параллельного доступа.

В то же время в данном ракурсе Константин Баканович не склонен как-то выделять рынок НПС, считая, что ему свойственны все те же технические проблемы, что и ИТ-рынку в целом. По его мнению, это и слабая информированность клиентов о существующих и доступных технологиях, и недостаточное количество предложений по построению законченных комплексных решений, и, конечно, недостаток финансирования.

Андрей Юдин и Дмитрий Тяhti крайне важной технической проблемой считают дефицит инженерной инфраструктуры. Речь идет как о недостатке помещений для размещения оборудования, так и о необходимости создания эффективных систем охлаждения.

При этом г-н Тяhti также отметил, что с ростом системы растут и расходы вычислительной мощности на управление машиной и подзадачами, на распределение их между узлами, синхронизацию состояния и копирование данных между ними. К этой же проблеме он относит пределы возможностей в ядре ОС и программные решения в этом ядре, которые создают «узкие места» в случае значительного расширения вычислителя. По убеждению г-на Тяhti, рост подобных расходов есть всегда, но вопрос заключается в скорости этого роста и в том, какая часть мощности вычислительной системы на все это расходуется.

Алексей Шмелев также указал на то, что к традиционным проблемам в области НПС следует отнести вопросы масштабируемости: как сделать так, чтобы при построении системы в два раза больше исходной, она бы производила вычисления хотя бы в полтора раза быстрее. И на каждом новом витке развития в НПС эти проблемы приходится решать заново. Сейчас доминирующей на рынке является кластерная архитектура для суперЭВМ, что подразумевает использование высокопроизводительных сетей для объединения узлов кластера в единый вычислительный комплекс. Чем лучше характеристики сети, тем больший круг задач получится эффективно решать на суперкомпьютере.

Как заявил г-н Шмелев, в современных кластерах быстро растет число вычислительных ядер — в среднем на 38% в год. Соответственно для управления комплексом, состоящим из 100—1000 узлов, обычные средства администрирования уже не годятся, приходится реализовывать и все время совершенствовать специализированные средства управления.

НПС в России: состояние, перспективы

По глубокому убеждению Андрея Юдина, фундаментальной особенностью российского рынка можно назвать острый не-

достаток специалистов по высокопроизводительным вычислениям: сисадминов, программистов и прикладников, которые могут использовать НПС-системы для выполнения конкретных задач. При этом он считает, что вычислительные комплексы в нашей стране строятся на современном уровне и перспективы развития отрасли также находятся в общемировом ключе — постепенный переход на суперкомпьютеры эксафлопсного уровня (аналитики ожидают появления таких систем к 2019 г.).

Для г-на Юдина очевидно, что без использования НПС ни одна страна не может рассчитывать на поступательное инновационное развитие. Вместе с тем мировой опыт показывает, что в погоне за конкурентоспособностью государства нельзя прибегать к протекционизму. Технологии и опыт глобальных вендоров могут и должны использоваться наравне с предложениями местных производителей.

С тезисом г-на Юдина о кадровом голоде не согласился Алексей Шмелев. В его понимании, России досталась от СССР сильная математическая и кибернетическая школа. Подготовленные этой школой специалисты, способные решать самые сложные и весьма актуальные задачи с использованием вычислительных методов, сохранились и работают в стенах ведущих академических учреждений страны, например в МСЦ РАН.

Алексей Комков тоже считает, что Россия обладает необходимым потенциалом для активного развития суперкомпьютерной отрасли как в части совершенствования аппаратно-программных комплексов, так и опыта их практического применения.

А вот Юрий Дроненко оценивает состояние российского публичного рынка НПС как молодое и развивающееся, но базирующееся исключительно на зарубежных технологиях.

Павел Борох уверен, что на отечественном рынке НПС отражаются мировые тенденции отрасли, правда в средних и малых

масштабах. По его мнению, это либерализует рынок НПС в том смысле, что покупателями могут быть не только заказчики с бюджетом из государственных источников. К тому же масштабы решений также становятся более разнообразными и более широкий круг поставщиков может заниматься их продвижением.

Алексей Шмелев также сделал свой прогноз, предположив, что российское сообщество НПС и, как следствие, рынок будут активно развиваться, если государственные средства на НПС-проекты и технологии станут инвестироваться в стратегически значимые направления, а не будут, как это зачастую бывало раньше, выделяться только узкому кругу избранных под очень громкие, но весьма сомнительные с практической точки зрения проекты с непрозрачными результатами.

О необходимости господдержки разработок отечественных НПС-технологий, систем хранения, интерконнекта и пр. сказал и Юрий Дроненко, который также выразил надежду на то, что идеи НСТП смогут воплотиться в жизнь.

В каком-то смысле с ними согласен Николай Местер. По его словам, объемы рынка и динамика спроса в нашей стране, как и в любом другом государстве, определяются потребностями экономики и в первую очередь конкуренцией на рынке высокотехнологичных товаров и услуг. (В области промышленности речь идет об авиации, двигателестроении, судостроении, автомобилестроении, создании цифрового контента и т. д.)

На текущий момент Россия, напоминает г-н Местер, определила модернизацию экономики и развитие наукоемких и высокотехнологичных направлений как одно из ключевых направлений. И есть серьезные основания полагать, что рынок суперкомпьютерных систем, проектов и услуг будет существенно (в разы) расти в ближайшие 3—5 лет при сохранении такого курса. □

Эволюционное развитие и выдающиеся исключения

Недавний триумф компании Fujitsu, которой с ее системой K computer удалось буквально ворваться в число мировых грандов HPC, многие эксперты оценили как одно из важнейших событий отрасли в минувшем году. И дело не только в том, что машина

сейчас занимает первую строчку рейтинга Top 500 с огромным отрывом от конкурентов. Речь в таких случаях почти всегда идет о том, что компании удалось найти какие-то новые подходы, новые технологические решения и предложить новое видение рынка.

Обо всем этом со старшим консультантом Fujitsu по высокопроизводительным вычислениям Вольфгангом Гентшем побеседовал обозреватель PC Week/RE Денис Воейков.

PC Week: Какие технологические тенденции отрасли, наметившиеся или укрепившиеся в 2011 г., вы бы выделили?

ВОЛЬФГАНГ ГЕНТШ: В ушедшем году мы наблюдали эволюционное развитие — сохранение основных тенденций на рынке высокопроизводительных вычислений (HPC) последних лет. HPC становятся интереснее и разнообразнее благодаря новым поколениям процессоров с удвоенным числом ядер и их различным архитектурам (таким как Intel Sandy Bridge и AMD Interlagos, Fujitsu SPARK64 IX и IBM Power 7), а также разработанному в Китае новому дизайну процессоров.

Также мы видим растущее использование графических процессоров (GPU) Nvidia и AMD в качестве ускорителей и появление процессора MIC Intel. GPU при этом представляют основу гибридных архитектур и гибридного программирования с помощью CUDA, OpenMP и MPI.

Еще можно отметить появление экологически чистых HPC. Речь идет об уменьшении потребления энергии в расчете на одну операцию (или ватт на флопс), а также о снижении расхода энергии на охлаждение и даже об использовании выделяемого аппаратурой тепла. Кроме того, становится популярным использование более дешевых или альтернативных источников энергии (в зависимости от местонахождения машин) и сокращение занимаемых системами площадей.

Все шире распространяются облачные вычисления. Здесь речь идет не столько о технологии (за исключением высокоэффективных ЦОДов для HPC), сколько о доступе к сервисам HPC, а если взглянуть на это с другой стороны, то о способе предоставления HPC конечному пользователю.

Это скорее новая модель бизнеса и предоставления услуг, чем новая технология. Имеется в виду предоставление HPC в качестве сервиса через сеть (по запросу и с оплатой за фактическое использование ресурсов), причем клиент обходится только браузером.

Наконец, нужно упомянуть о данных, о больших данных. В нынешних архитектурах слишком много узких мест между процессорами, системами хранения и сетями, чтобы они могли эффективно обрабатывать огромные массивы данных, а также фиксировать, хранить, вести их поиск, организовывать коллективный доступ, анализировать, визуализировать и сохранять данные должным образом. В ближайшее время в этой области появится множество нововведений.

PC Week: Как вы считаете, какая архитектура HPC будет положена в основу машин с быстродействием порядка экзафлопса? Будет ли это архитектура с большим количеством легких ядер (развитие идей BlueGene), гибридная архитектура с использованием графических ускорителей или что-то иное?



Вольфганг Гентш

В. Г.: В сущности, я уже ответил на этот вопрос. Для экзафлопсной эпохи будет все труднее разработать и создать единую полностью гомогенную архитектуру. Достаточно посмотреть на нынешние тенденции развития петафлопсных вычислений (10¹⁵ операций с плавающей запятой в секунду). Все меньше систем являются гомогенными по своей природе — строятся ли они на базе архитектуры x86, Power PC или SPARC. Для преодоления рубежа петафлопсной производительности большинство из них уже сейчас содержит дополнительные ускорители вроде GPU. И такая тенденция, несомненно, сохранится. Хотя надо понимать, что, с точки зрения программиста, это, конечно, плохо, поскольку требует дополнительного переписывания части существующего кода.

Одним выдающимся исключением является нынешний № 1 в списке мощнейших суперкомпьютеров мира Top 500 — Fujitsu K с гомогенной архитектурой на процессорах SPARC и сложным шестимерным межсоединением Mesh/Torus с гигантской внешиповой полосой пропускания в 100 Гбит/с, что позволяет свести к минимуму задержки при обмене информацией, повысить масштабируемость и отказоустойчивость. Такая архитектура реализована теперь и в недавно представленной системе PRIMEHPC с производительностью 23 Пфлопс.

Разумеется, я не единственный, кого весьма интересует, в какой степени эта архитектура сможет масштабироваться в направлении экзафлопсных вычислений в ближайшие годы...

PC Week: Существует мнение, что эффект от использования GPU сильно преувеличен и гибридные системы способны решать только узкий круг реальных задач. А вы что думаете по этому поводу?

В. Г.: С одной стороны, если посмотреть на наше научное сообщество и рост исследований в области гибридных алгоритмов, приложений и языков, проводится большая работа с языками для GPU — CUDA и OpenMP ARB, со стандартом OpenACC. Сообщество разработчиков OpenCL формирует подход к ускорителям, основанный на стандартах. По всем этим направлениям достигнуты неплохие результаты. Поэтому я не думаю, что потенциал архитектуры GPU сильно переоценен.

С другой стороны, я считаю, что мы, продвигаясь к более полной интеграции в области как аппаратуры, так и ПО, пока находимся только на середине пути. Но здесь, мне кажется, все очевидно. В обозримом будущем я предвижу тесную интеграцию процессоров с некоторыми GPU или даже конструкцию в виде тандема, в которой у каждого процессорно-

го ядра будет свой ускоритель. Например, подобно тому как в прошлом скалярные процессоры снабжались векторными, причем векторизирующие компиляторы могли автоматически векторизировать часть кода, требующую интенсивных вычислений.

PC Week: В технологическом плане с какой главной проблемой необходимо справиться разработчикам, чтобы существенно возросла производительность суперкомпьютеров и в отрасли произошел качественный рывок вперед?

В. Г.: Я не вижу на горизонте какой-то магической технологии. Во всяком случае, в ближайшем будущем она не появится. Предстоит немало поработать. Все будет развиваться эволюционно. Продолжится совершенствование процессоров, доступа к кэшу, скорости межсоединений, способов устранения узких мест при обращении к памяти и программирования этих элементов. Здесь уже просматривается успех, как я упоминал ранее, с архитектурой PRIMEHPC. Необходимо улучшить масштабируемость этих гигантских систем, обмен информацией и отказоустойчивость. Дополнительную надежду на прогресс дают новые математические и числовые алгоритмы. Они позволят создать более подходящие модели данных для совершенствования ввода/вывода и непрерывной обработки.

PC Week: Каково ваше отношение к рейтингу Top 500, в частности к тесту Linpack? Насколько он адекватно, на ваш взгляд, позволяет оценить потенциал кластера для решения реальных задач? Имеет ли смысл тратить силы на специальную настройку вычислителя для прохождения этого теста? Насколько имиджевая составляющая участия в Top 500 реально важна для коммерческих компаний, научных и академических организаций?

В. Г.: Все мы знаем пределы возможностей теста Linpack и списка Top 500, так что ничего необычного здесь нет. Это просто одна из специальных программ для решения больших систем алгебраических уравнений, и все. Это как “Формула-1” — очень специфические машины для специфических гонок... Разумеется, Linpack довольно часто используется во многих специальных приложениях, главным образом для моделирования физических явлений. Но это лишь одна программа с одним специфическим алгоритмом. Невозможно, например, руководствоваться только Linpack при проектировании аппаратуры и программных систем следующего поколения, как иногда ошибочно утверждается. Это был бы слишком примитивный подход.

Продвигаясь к более полной интеграции в области аппаратуры, так и ПО, мы пока находимся только на середине пути.

При выборе новой большой системы все директора вычислительных центров используют специальные тестовые пакеты, которые с высокой точностью показывают повседневную производительность конкретного вычислителя. Это далеко выходит за рамки сравнения по результатам теста Linpack и рейтинга Top 500. Это программы тестирования, разработанные с учетом реального использования. И производительность именно при выполнении данных программ определяет, будет или нет рассматриваться возможность приобретения системы.

Что касается рейтинга Top 500, то мы, люди, любим спорт, любим соревнования, любим сравнивать с “Формулой-1”. Linpack и Top 500 приносят дополни-

тельный человеческий элемент в высокопроизводительные вычисления, которые без них были бы совершенно лишены эмоций, и это прекрасно!

PC Week: Как вы оцениваете объективность альтернативных тестов и что вы думаете о новом тесте Graph 500?

В. Г.: Graph 500 — это просто еще один специальный тест. В отличие от Linpack, предназначенный для операций с плавающей запятой, он хорошо подходит для многих задач, в которых интенсивно используются данные, как, например, в бизнес-аналитике или в работе со сверхбольшими объемами информации. Поэтому руководящий комитет Graph 500 разрабатывает всеобъемлющие тесты для решения трех видов базовых задач: параллельный поиск, оптимизация (нахождение кратчайшего пути к единому источнику) и поиск кратчайших путей в графе (максимального множества независимых вершин). Они хорошо подходят для приложений в области кибербезопасности, медицинской информатики, обогащения данных, социальных и символических сетей. Из этого вы можете заключить, что Graph 500 не является альтернативой для HPC, а просто предназначен для совершенно иного набора приложений.

PC Week: Можете ли вы прокомментировать недавний анонс Fujitsu решения PRIMEHPC FX10 (развитие идей, ставших основой кластера K computer), которое в зависимости от потребностей заказчика может иметь конфигурации с пиковой производительностью вплоть до 23,2 Пфлопс?

В. Г.: K computer стал большим сюрпризом на международной конференции по суперкомпьютерам в Гамбурге в июне прошлого года. Почти сразу же после трагической череды катастроф в Японии, которые привели помимо прочего к приговорному сокращению промышленного производства в целом, никто не ожидал, что Fujitsu вовремя поставит K computer исследовательскому центру RIKEN. И никто не ожидал, что K окажется в три с лишним раза быстрее второй по быстродействию машины, показав производительность свыше 8 Пфлопс. И в довершение всего как раз перед открытием суперкомпьютерной выставки в Сиэтле в ноябре K стал первым компьютером, преодолевшим рубеж в 10 Пфлопс, а Fujitsu анонсировала его коммерческий вариант PRIMEHPC FX10. На этой выставке K получил наивысшие оценки во всех четырех тестах производительности на престижной церемонии 2011 HPC Challenge Awards за обслуживание больших исследовательских моделей. Его пиковая производительность намного превысила магический рубеж в 1 Пфлопс. Это выглядело как сложенная игра большого оркестра.

Поскольку уже раньше многие другие системы из списка Top 500 оснащались GPU-ускорителями, настоящим сюрпризом для меня стало то, что компьютеры серии PRIMEHPC имеют солидную и хорошо спроектированную гомогенную архитектуру с использованием передовых компонентов, таких как 16-ядерный процессор SPARC64 и 6-мерное межсоединение Mesh/Torus Tofu. Компиляторы и библиотеки тщательно настроены под данную архитектуру. PRIMEHPC поднимает планку для конкурентов выше, чем любая другая система, с тех пор как в 2002 г. Japanese Earth Simulator в четыре раза превзошел ASCI White и в течение трех с лишним лет занимал первую позицию. Интересно будет посмотреть, как теперь, после возвращения Fujitsu в сферу высокопроизводительных вычислений, конкуренты станут догонять ее в области исследований и производства.

PC Week: Спасибо за беседу.

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
Подписка на журнал «PC WEEK»	
	Сумма
	Всего:
Плательщик:	

Кассир

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
Подписка на журнал «PC WEEK»	
	Сумма
	Всего:
Плательщик:	

Кассир

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.

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)

7. ИЧП (индивидуальное частное предприятие)
8. Иное (что именно) _____

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

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

5. Ваш должностной статус (отметьте только один пункт)

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

6. Ваш возраст

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

7. Численность сотрудников в Вашей организации

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

8. Численность компьютерного парка Вашей организации

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

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

9. Какие ОС используются в Вашей организации?

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

10. Коммуникационные возможности компьютеров Вашей организации

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

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

- Да Нет

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

- Да Нет

13. Сколько серверов в сети Вашей организации?

- 1. 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” | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 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. “1С”
- 2. “АйТи”
- 3. “Галактика”
- 4. “Парус”
- 5. BAAN
- 6. Navision
- 7. Oracle
- 8. SAP
- 9. Epicor Scala
- 10. ПО собственной разработки
- 11. Иное (что именно) _____

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

- Да Нет

Уважаемые читатели!

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

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

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

- Да Нет

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

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

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

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

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

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

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

Oracle убивает сразу трёх зайцев

ЕЛЕНА ГОРЕТКИНА

Компания Oracle покупает за 1,9 млрд. долл. фирму Taleo, поставщика облачных систем для управления кадровыми ресурсами. По плану сделка завершится в середине нынешнего года.

БИЗНЕС По мнению наблюдателей, эта сделка позволит Oracle решить сразу три задачи: укрепить положение на двух растущих рынках — облачных вычислений и систем для управления кадрами, а также бросить вызов главному конкуренту, корпорации SAP, которая недавно объявила о намерении купить фирму SuccessFactor, также выпускающую облачное ПО для управления персоналом.

Фирма Taleo, основанная в 1999 г., начинала в качестве интернет-бюро по трудоустройству, но затем расширила свою деятельность и теперь предлагает набор облачных приложений Talent Management Cloud, позволяющий предприятиям управлять процессом работы с кадрами: приемом на работу, развитием квалификации персонала, постановкой целей и оценкой продуктивности, стимулированием людей за счет планирования роста зарплаты и продвижения по службе. Кроме того, у Taleo есть Talent Grid — сообщество, в котором зарегистрированы сотни миллионов кандидатов на различные вакансии. Также имеется 140 партнеров, создающих дополнительные решения для платформы Taleo.

У Oracle есть свои продукты для управления кадрами, как облачные (в составе платформы Fusion), так и традиционные (полученные в результате поглощения компании PeopleSoft). Однако выпущенная в прошлом году система Fusion еще не завоевала прочного положения на рынке, а у Taleo более пяти тысяч заказчиков и оборот быстро растет.

По словам представителей Oracle, продукты Taleo станут важным дополнением для пакета Oracle Public Cloud. Но несмотря на это Oracle платит за акции Taleo лишь на 18% больше их стоимости, в то время как в сделке SAP с SuccessFactor этот показатель составляет 52%. Впрочем, Oracle вряд ли рассчитывает быстро окупить эти затраты. У Taleo растут не только доходы, но и расходы, поэтому компании не удается добиться рентабельности, причем в нынешнем финансовом году убытки оказались даже больше, чем в предыдущем.

Но сейчас Oracle делает ставку на облачные технологии. На ежегодной конференции OpenWorld был объявлен план выхода на рынок облачных услуг, а вскоре после этого Oracle купила компанию RightNow Technologies, поставщика облачного ПО для управления взаимодействием с клиентами (CRM).

У Oracle есть и свои продукты для управления взаимодействием с клиентами и работы кадрами. Почему же компания не может использовать их в ка-

честве облачных решений? Специалисты утверждают, что это сложно, поскольку системы, предназначенные для реализации модели “ПО как услуга” (SaaS), изначально строятся не так, как софт, ориентированный на традиционное применение. Поэтому наблюдатели полагают, что Oracle продолжит поглощения для дальнейшего пополнения облачного пакета.

Ожидается, что в том же ключе будет действовать и SAP, у которой также еще есть пробелы в облачном портфеле. В связи с этим стал расти курс акций некоторых компаний, выпускающих решения для облаков.

Однако далеко не все пользователи готовы к переходу в облака. Так, опрос заказчиков Oracle, проведенный интернет-порталом SearchOracle, показал, что примерно половина из них не интересуется ни хостингом приложений, ни облачными услугами. Причина в том, что люди считают облака недостаточными безопасными и опасаются за сохранность своих данных. Поэтому сейчас основной движущей силой по продвижению облачных технологий является не спрос со стороны пользователей, а инициатива вендоров. Но аналитики полагают, что эти усилия не пропадут даром, так как пользователи постепенно будут переходить на облачные услуги ради экономии затрат на ИТ-инфраструктуру и обслуживающий персонал. □

Инфофорум...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 2

Слабый прогресс в этой области, связанный в том числе и с ее законодательным регулированием, по ее словам, может привести к тому, что стране не удастся защитить даже те интеллектуальные продукты, которые создаются в особой инновационной зоне Сколково.

Россия вышла на первое место в Европе по количеству интернет-пользователей (50,5 млн., из которых, кстати, 14 млн. — несовершеннолетние) при практически нулевой, как констатируют участники “Инфофорума-2012”, ИБ-грамотности населения. Это заключается в себе большую опасность как для личной безопасности граждан, так и для киберзащиты страны, особенно с учетом ширящегося использования потребительских устройств в деловой среде. Как подчеркнул г-н Гришанков, руководству страны следует озаботиться принятием основных направлений государственной политики в области формирования культуры ИБ и организацией проведения национальных акций, нацеленных на повышение уровня информированности населения о киберугрозах.

Признавая неэффективными требования к бизнесу со стороны закона “О персональных данных” наряду с действующей

ныне системой контроля его исполнения, организаторы “Инфофорума-2012” указали на необходимость создания системы мотивации коммерческих организаций к поддержанию требуемого уровня ИБ своих ресурсов. Это особенно важно в связи заявлениями высших должностных лиц страны об углублении приватизации государственной собственности, а также признанием того, что и сегодня от частных энергетических компаний, банков, телекоммуникационных операторов и т. д. напрямую зависит качество и безопасность жизни в России.

В настоящее время ситуация такова, что, по словам г-жи Нарусовой, сославшейся на данные опросов, руководители корпоративных служб безопасности опасаются кибератак со стороны государственных структур стран с высоким уровнем развития ИТ. По наблюдениям г-на Гришанкова, бизнес не рвется тратить деньги на ИБ, но и попытки жесткого давления на него в этой области не приводят к повышению реальной защищенности информационных ресурсов. По его словам, опыт внедрения закона “О персональных данных” наглядно это подтверждает.

Исправить ситуацию может (в дополнение к упомянутым выше рекомендациям) создание научной базы для подготовки национальных стандартов и рекомендаций в сфере ИТ и

ИБ, в процессе которого будут консолидированы усилия государства, бизнеса и граждан. Как полагают организаторы “Инфофорума”, его площадка является одним из эффективных инструментов для этого.

По мнению г-на Гришанкова, для страны в настоящее время актуальна на политическом уровне постановка ясных целей и задач, на технологическом — создание государственной системы мониторинга ИБ-угроз, научно-методического обеспечения разработки и реализации государственной ИБ-политики, а для бизнеса — создание условий для эффективной конкуренции (через ответственное отношение к корпоративной ИБ).

Как отмечалось на форуме, стране необходимо детально определить развитие собственной стратегии в области ИБ, которая должна включать формирование национальной структуры управления ИБ, а также предложения по разработке международных соглашений, уточнение комплекса сопутствующих документов. Инертность в решении этих проблем угрожает отставанием от ведущих стран, создает предпосылки для поражения России в информационном противоборстве.

Организаторы мероприятия выразили надежду, что темой следующего “Инфофорума” станет обсуждение проекта национальной стратегии ИБ России. □

РАСПРОСТРАНЕНИЕ PC WEEK/RUSSIAN EDITION

Подписку можно оформить в любом почтовом отделении по каталогу:

• “Пресса России. Объединенный каталог” (индекс 44098) ОАО “АРЗИ”

Альтернативная подписка в агентствах:

• ООО “Интер-Почта-2003” — осуществляет подписку во всех регионах РФ и странах СНГ.

Тел./факс (495) 580-9-580; 500-00-60;

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

• ООО “Агентство Артос-ГАЛ” — осуществляет подписку всех государственных библиотек, юридических лиц в Москве, Московской области и крупных регионах РФ.

Тел./факс (495) 788-39-88; e-mail: shop@setbook.ru; www.setbook.ru

• ООО “Урал-Пресс” г. Екатеринбург — осуществляет подписку крупнейших российских предприятий в более чем 60 своих филиалах и представительствах.

Тел./факс (343) 26-26-543

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

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

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В МОСКВЕ
ООО “УРАЛ-ПРЕСС”

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

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ
ООО “УРАЛ-ПРЕСС”

Тел./факс (812) 962-91-89

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В КАЗАХСТАНЕ
ООО “УРАЛ-ПРЕСС”

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

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

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

• Подписное Агентство KSS —

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

PCWEEK
RUSSIAN EDITION

№ 4
(789)

БЕСПЛАТНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ
ОТ ФИРМ!

ПОЖАЛУЙСТА, ЗАПОЛНИТЕ ПЕЧАТНЫМИ БУКВАМИ:

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

1С 1
 APC 9
 HITACHI 11
 IBM 5
 KYOCERA 3
 РОСКО 7
 ELKO GROUP 24

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.

SONY
make.believe

VAIO

Представляем Sony VAIO VPC-Z21X9R

Сверхкомпактный ноутбук представительского класса с процессором Intel® Core™ i5 второго поколения и SSD-дисконм объемом 128 ГБ

- Великолепный дизайн, корпус из углеродного волокна
- Абсолютная мобильность, ультратонкий корпус и низкопрофильные клавиши
- Невероятная производительность благодаря использованию мощных процессоров и функции быстрого запуска



 **elko**[®] www.elko.ru

ООО «АЛЬМА» — авторизованный дистрибьютор ноутбуков VAIO в России

«Sony» и «VAIO» являются зарегистрированными товарными марками или товарными знаками Sony Corporation. «ELKO» - зарегистрированный товарный знак ELKO Group, Латвия. Остальные торговые знаки являются собственностью соответствующих правообладателей.