

PCWEEK

RUSSIAN EDITION



№ 8 (793) • 27 МАРТА • 2012 • МОСКВА

<http://www.pcweek.ru>

РЕГИОНАЛЬНЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ РЕШЕНИЯ 1С ДЛЯ БИЗНЕСА

КРАСНОДАР 9–10 апреля
 РОСТОВ-НА-ДОНУ 12–13 апреля
 ТЮМЕНЬ 24–25 мая
 ЕКАТЕРИНБУРГ 28–29 мая
 ЧЕЛЯБИНСК 31 мая–1 июня

1С ФИРМА "1С" www.1c.ru
regconf@1c.ru

В Россию пришла новая серия компактных ноутбуков Samsung

ВЛАДИМИР МИТИН

Компания Samsung Electronics объявила о начале продаж в нашей стране компактных ноутбуков серии 5 Ultra. Серия представлена двумя моделями, заключенными в легкий и прочный корпус из алюминия и стеклопластика. Одна из них (масса 1,45 кг; габариты 315,1×218,9×17,6 мм; диапазон розничных цен 28 999 — 36 499 руб., в зависимости от комплектации) имеет диагональ

КОМПЬЮТЕРЫ



Олег Артамонов: "Серия 5 Ultra — золотая середина в мире компактных ноутбуков Samsung"

экрана 13,3 дюйма, а вторая (1,84 кг, 333×229,5×20,9 мм; 33 999 — 34 999 руб.) — 14 дюймов. У всех моделей стартовая емкость ОЗУ составляет 4 Гб. При необхо-

димости её можно нарастить до 8 Гб. 13,3-дюймовая модель не имеет встроенного привода компакт-дисков, а 14-дюймовая оснащена пишущим DVD-приводом

Старший технический специалист Samsung Electronics Rus Олег Артамонов отмечает, что данные модели закрывают нишу между представленными летом прошлого года компактными ноутбуками серий 3 Ultra (16—22 тыс. руб.) и 9 Ultra (свыше 40 тыс. руб.). Среди прочего, новинки хороши тем, что могут использоваться в качестве Wi-Fi-роутера. "Наши компактные ноутбуки не пересекаются с нетбуками ни по цене, ни по возможностям, — подчеркнул Олег Артамонов. — Поэтому прямой конкуренции между ними нет. Рынок нетбуков довольно быстро сокращается, но говорить о его смерти пока рано".

Как и все новые компактные ноутбуки Samsung, модели серии 5 Ultra оснащены матовым антибликовым экраном с разрешением 1360×768 и яркостью 300 нит, позволяющим комфортно работать с ноутбуком при любом освещении. Для сравнения: у более дешевых устройств серии 3 Ultra яркость экрана составляет 200 нит, а у более дорогих 9 Ultra — 400 нит.

В новых ноутбуках используются 4-ячеечные литиево-полимерные аккумуляторы. **ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 6 ►**

HP объединяет принтерный и ПК-бизнесы

СЕРГЕЙ СТЕЛЬМАХ

Компания HP официально объявила о значительных изменениях в организационной структуре, в рамках которых существовавшие прежде отдельно принтерное (Imaging and Printing Group) и ПК-подразделение (Personal Systems Group) объединяются в единую организационную структуру под названием Printing and Personal Systems Group. Возглавлять ее будет Тодд Бредли, который являлся исполнительным вице-президентом PSG с 2005 г.

РЕОРГАНИЗАЦИИ

Вайомеш Йоши, бывший исполнительный вице-президент IPG, уходит в отставку, завершая свою 31-летнюю карьеру в HP. Под его руководством подразделение IPG увеличило оборот с 19 до 26 млрд. долл. и удвоило свою операционную прибыль до 4 млрд. долл., как сообщается в пресс-релизе. Согласно публикации в *New York Times*, настоящей причиной отставки Йоши могли стать неудовлетворительные продажи компании на рынке промышленной печати.

В HP считают, что объединение этих двух подразделений поможет компании упростить управленческую структуру, сократить расходы и оптимизировать цепочки поставок по всему миру. **ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 6 ►**



Слияние двух подразделений станет первым стратегическим решением для Мег Уитман на посту главы HP

На сегодня подразделение PSG, выпускающее ПК и ноутбуки, является крупнейшим бизнес-направлением компании, показавшим только в прошлом квартале выручку в размере 8,9 млрд. долл. Подразделение IPG — второе по обороту, с квартальной выручкой около 6,3 млрд. долл. В сумме два этих направления давали более 50% всей выручки HP.

Кроме того, будет создана новая организационная структура HP Enterprise Group, в нее волеется подразделение глобальных продаж (Global Accounts Sales).

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 6 ►

В НОМЕРЕ:

- Хеоп Е5-2600 уже в деле **2**
- Защита клиентов ДБО **8**
- Перемены на рынке дистрибуции ПО **12**
- Компании уходят в "облака" **15**
- PC Week Review: ИТ в медицине **16**

Планшеты ASUS обосновались в московском ЛИТе

АЛЕКСАНДР ЧУБУКОВ

В марте компания ASUS и московский Лицей информационных технологий (ЛИТ) № 1533 объявили о внедрении комплекса решений на основе новых планшетных устройств ASUS Eee Pad Transformer Prime в учебный процесс. Александр Гиглавый, заместитель директора ЛИТа по научной работе, сообщил, что лицей ориентируется на работу с учащимися, окончившими седьмой-восьмой классы средней общеобразовательной школы, прошедшими конкурсные собеседования и готовыми к интенсивному труду с опорой на применение информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). Учебный процесс в лицее охватывает восьмой — одиннадцатый классы. Все выпускники лицея проходят через трехлетний цикл профильной подготовки (девятый — одиннадцатый классы), завершающийся защитой выпускных проектов.

ОБРАЗОВАНИЕ

Являясь участником проекта "Ассоциированные школы ЮНЕСКО", ЛИТ проводит обучение по специальной образовательной программе. "Главным нашим достижением на ниве образования является то, что 70% из более чем 2 тысяч выпускников (за 20 лет существования лицея) работают в крупных ИТ-компаниях (ABBYY, Google, Microsoft,

Kaspersky Lab., Kraftway, "Яндекс" и др.) либо в ИТ-отделах разных фирм", — отметил г-н Гиглавый.



Урок с использованием планшетов

По его словам, на предстоящие 5—6 лет в лицее на первый план выходит повышение качества учебного процесса, что предполагает расширение форм работы на уроке: "Зона покрытия сети Wi-Fi охватывает всё здание лицея. Мы ведем обучение и с помощью ноутбуков, и с помощью десктопов с применением самых разнообразных ОС". Одной из новых форм обучения станет использование в его процессе планшетов.

Решение о применении планшетов связано и с растущим распространением домашних мобильных компьютеров: результаты опроса показали наличие план-

шетов в личном пользовании примерно у 140 из 200 учащихся восьмых — одиннадцатых классов лицея, причем практически у каждого имеется мобильный компьютер. В итоге было принято решение о проведении педагогического эксперимента с 50 планшетами. Такое количество устройств позволяет преподавателям проводить одновременно занятия по двум разным предметам в двух классах. Сразу же проявился интерес к новой форме обучения преподаватели истории, географии, биологии, русского языка и литературы.

На выбор мобильного компьютера ушло полгода. За этот период были изучены предложения различных вендоров. Среди требований к аппарату выдвигались следующие: наличие клавиатуры и ударопрочный, не пластмассовый корпус. Если говорить о ПО для учащихся, то здесь, по мнению г-на Гиглавого, достаточно наличия в компьютере браузера, через который осуществляется сетевой доступ к учебному контенту. На финальный выбор устройства ASUS Eee Pad Transformer Prime оказали влияние также такие факторы, как цена, масса, время работы без подзарядки и распространенность ОС Android. Что касается самого популярного в мире планшета Apple iPad, то, по словам

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 7 ►

ISSN 1560-6929



12008



9 771560 692004

Первые серверы на базе Xeon E5-2600

ЛЕВ ЛЕВИН

Компания Intel официально представила в Москве свой новый процессор для двухsocketных систем Xeon E5-2600 (кодовое название — Sandy Bridge EP), который должен был выйти в первом полугодии 2011 г. (согласно циклу разработки серверных процессоров Intel, известному как “тик-так”, новая модель Xeon выходит каждый год, а предыдущий Xeon для двухsocketных систем появился весной 2010 г.)

ТЕХНОЛОГИИ

каждому циклу разработки серверных процессоров Intel, известному как “тик-так”, новая модель Xeon выходит каждый год, а предыдущий Xeon для двухsocketных систем появился весной 2010 г.)

Согласно данным аналитических агентств, двухsocketные серверы стандартной архитектуры сейчас являются лидерами по числу поставок среди всех типов серверных систем, поскольку за последние годы мощность процессоров и объем оперативной памяти этих машин достигли уровня, при котором они могут успешно справиться с большинством бизнес-приложений. В то же время по сравнению с более дорогими серверами стандартной архитектуры с четырьмя и восемью socketами двухsocketные модели потребляют меньше электроэнергии и выделяют меньше тепла, имеют более выгодное соотношение цены и производительности, а также занимают меньше места в ЦОДе, поэтому для многих корпоративных заказчиков двухsocketные серверы стали основной серверной платформой для различных приложений, включая виртуализацию, консолидацию устаревших серверов, обеспечение работы Web-сайтов, обслуживание баз данных и суперкомпьютерных вычислений.



Региональный директор Intel Дмитрий Конош представляет новый Xeon

Хотя, как и его предшественник Xeon 5600, новый процессор изготавливается по 32-нм техпроцессу, он создан с использованием существенно переработанной архитектуры, что значительно расширило возможности серверов на основе Xeon E5-2600.



Восьмиядерный Xeon E5-2600

Например, если Xeon 5600 состоял из шести процессорных ядер и имел встроенный кэш 12 Мб, то у Xeon E5-2600 максимальное число ядер увеличилось до восьми, а кэш расширен до 20 Мб. Разработанный под новый Xeon процессорный разъем (socket) LGA-2011 Socket В поддерживает до четырех каналов памяти, каждый из которых обеспечивает обмен данными по шесть слотов памяти для установки модулей памяти DIMM (у Xeon 5600 было только три канала памяти). В результате максимальный объем памяти двухsocketных серверов вырос до 768 Гб (при установке в серверы 32-Гб модулей DDR3), в то время как у текущего поколения двухsocketных серверов на базе процессоров Xeon он не превышает 256 Гб.

Для достижения большей скорости обмена между процессорами сервера в Xeon E5-2600 удвоено число соединяющих их каналов Quick Path Interconnect (QPI), что обеспечило увеличение общей пропускной способности QPI с 6,4 до 8 Тбит/с.

Инженеры Intel серьезно изменили структуру подсистемы ввода-вывода Xeon, отказавшись от отдельного концентратора и интегрировав контроллер шины PCI Express 3.0 непосредственно на кристалл процессора. Число линий PCI Express по сравнению с предыдущим поколением Xeon возросло с 36 до 40, а поскольку третья версия PCI Express работает вдвое быстрее второй, то

теоретический максимум скорости ввода-вывода составляет те же 8 Тбит/с, которые обеспечивает межпроцессорный интерконнект. Еще одно важное усовершенствование подсистемы ввода-вывода Xeon E5-2600 — функция Data Direct I/O, оптимизирующая ввод-вывод между процессором сервера и устройствами PCI Express за счет интеллектуального кэширования передаваемых данных.

Для более эффективного обмена данными внутри процессора Intel применяет новую кольцевую шину Ring Bus, по которой данные идут между восемью процессорными ядрами Xeon, контроллером памяти, портами QPI и линиями PCI Express. Также усовершенствована и впервые реализованная в Xeon 5500 в 2008 г. технология Turbo Boost. Напомним, что Turbo Boost позволяет временно увеличить тактовую частоту процессора при повышении нагрузки, хотя это и приводит к увеличению температуры процессора. Turbo Boost 2.0 дает возможность балансировать питание и температуру процессора так, чтобы тот мог работать в “разогнанном” состоянии, не превышая допустимую максимальную температуру.

Для суперкомпьютерных расчетов, связанных с вычислениями с плавающей точкой и векторной графикой, предназначен новый набор функций Advanced Vector Extension (AVX), с помощью которого можно достичь двукратного увеличения производительности при незначительном повышении энергопотребления процессора. Как считают в Intel, AVX будет востребован в приложениях обработки мультимедийной информации, моделирования для научных исследований и финансовой аналитики.

По оценкам Intel, увеличение производительности приложений при переходе с серверов на базе Xeon 5600 на новый процессор может достигать 80%, однако для этого потребуются перекомпиляция исходного кода с учетом усовершенствований архитектуры Xeon E5-2600, а для существующих приложений выигрыш будет не таким значительным. По словам технического директора студии Main Road Post Михаила Лесина, приложения для создания визуальных эффектов боевиков, используемые этой студией, при тестировании на новых серверах работали на 18% быстрее, чем на серверах с Xeon предыдущего поколения.

О выпуске двухsocketных серверов на базе нового Xeon уже объявили ведущие серверные вендоры. Первой среди западных вендоров такие системы представила 12 марта в Москве IBM, а в следующие два дня презентации аналогичных моделей своих серверов провели Dell и Hewlett-Packard.

Dell PowerEdge 12G

Менеджер российского представительства Dell Антон Банчуков в числе главных усовершенствований серверов PowerEdge 12G (12-го поколения) назвал большой объем оперативной памяти при уменьшенном выделении тепла модуля памяти, использование десятигигабитных сетевых портов Ethernet с возможностью распределения полосы пропускания 10 Гбит/с между восемью каналами, поддержку твердотельных

дисков Express Flash PCIe SSD, которые не занимают разъем PCIe и работают в два-три раза быстрее стандартных SSD с интерфейсом SAS. Кроме того, стоечные модели PowerEdge 12G в качестве опции могут быть оборудованы платами графического ускорителя Graphics Processing Unit (GPU), обеспечивающими восьмикратное (как максимум) ускорение выполнения вычислений, что может потребоваться для суперкомпьютерных расчетов, обслуживания виртуальных десктопов (VDI) и обработки медицинских изображений.

Dell продолжает развивать фирменные средства администрирования серверов, дебютировавшие три года назад в PowerEdge 11G. В новых серверах применяются инструменты инсталляции, настройки и обслуживания, которые не требуют установки на контролируемый сервер специальных программ-агентов; мониторинг состояния PowerEdge 12G, в том числе памяти, RAID-контроллера, дисков и сетевых плат, не прерывается даже при выключении питания сервера, а предупреждение по электронной почте о нештатной ситуации системный администратор получит от сервера независимо от работоспособности его ОС. Усовершенствована и ЖК-панель индикации сервера — она теперь позволяет менять базовые настройки машины и запускать диагностические тесты.

Также для упрощения обслуживания на корпусе сервера наклеен номер конкретной модели PowerEdge в виде кода Quick Response (QR), который системный администратор может считать с помощью смартфона и сразу получить доступ через Интернет к подробной спецификации сервера, руководству по его эксплуатации и инструкциям по операциям обслуживания этого сервера.

Встроенный контроллер удаленного управления сервером iDRAC7 с Lifecycle Controller 2.0 во время загрузки ОС способен определить новые компоненты, восстановить в случае неработоспособности нового микрокода BIOS предыдущую версию микрокода и параметры энергонезависимой памяти перед запуском ОС, а также он сохраняет на карте флэш-памяти настройки системной платы, сетевых контроллеров, интерфейса SAS и внутреннего RAID-массива сервера. Кроме того, реализовано развертывание новых серверов на “голом железе”, а во второй версии Lifecycle Controller расширены возможности журналирования системных событий.

Как заявляет Dell, ее новые серверы способны работать при температуре до +38°C, а в течение короткого времени — даже и при температуре до +45°C, что позволит клиентам компании сократить затраты на охлаждение ЦОДа (однако для этого требуется, чтобы в ЦОДе было установлено только оборудование производства Dell) и обеспечить поддержание работоспособности серверов при выходе из строя подсистемы кондиционирования ЦОДа. Также стоит отметить, что Dell обещает реализовать для стоечных PowerEdge 12G возможность питания от сети постоянного тока, что даст возможность использовать эти серверы в ЦОДах операторов связи.

Для оптимизации энергопотребления в PowerEdge 12G предусмотрено управление питанием с помощью iDRAC7, а система OpenManage Power Center позволяет контролировать питание на уровне отдельной стойки, ряда стоек и всего ЦОДа.

Улучшилась и производительность дисковой подсистемы серверов. Благодаря технологии Perc CacheCade можно организовать кэширование часто запрашиваемых данных на дисках SSD сервера для обслуживания приложений с интенсивным вводом-выводом, а новый RAID-контроллер PERC вдвое превосходит по производительности PERC, применявшийся в PowerEdge 11G, и поддерживает использование твердотельных дисков. Для снижения риска



По словам Антона Банчукова, диски Express Flash PCIe SSD работают в два-три раза быстрее стандартных твердотельных дисков с интерфейсом SAS

сбою развернутой на сервере инфраструктуры виртуальных машин из-за неисправности карточки SD, на которой записан гипервизор, новые PowerEdge снабжены второй SD-карточкой с резервной копией гипервизора.

Всего Dell выпустила пять моделей двухsocketных серверов на базе Xeon E5-2600. Стоечные одноюнитовый PowerEdge R620 и двухюнитовый R720 оборудованы 24 слотами для модулей памяти DIMM. Первый из этих серверов вмещает до десяти 2,5-дюймовых дисков и два диска Express Flash PCIe SSD, три



Сервер Dell PowerEdge R720xd предназначен для обслуживания больших инсталляций Microsoft SharePoint и Exchange

слота PCIe Gen3 и две гигабитные сетевые карты Ethernet либо две десятигигабитные. Двухюнитовый сервер за счет более высокого корпуса поддерживает установку до семи плат расширения PCIe Gen 3.0, 16 жестких дисков диаметром 2,5-дюйма либо восьми полноформатных винчестеров, четырех сетевых карт и четырех Express Flash PCIe SSD. Его модификация R720xd для приложений с интенсивным использованием больших объемов данных (например, Microsoft SharePoint, Lync, Exchange) отличается увеличенным числом внутренних дисков (до 26 дисков уменьшенного форм-фактора или 12 полноформатных), но у нее на один слот PCIe Gen3 меньше.

Наибольшие возможности для расширения ввода-вывода и дисковой подсистемы обеспечивает башенный сервер PowerEdge T620 (при монтаже в стойку он занимает пространство высотой 5U). Его максимальная конфигурация состоит из 12 полноформатных дисков либо 32 дисков уменьшенного форм-фактора, четырех Express Flash PCIe SSD и семи плат расширения PCIe Gen3, однако в нем используются только одногигабитные сетевые карты.

Блейд-сервер PowerEdge M620 рассчитан на установку в выпускаемое уже несколько лет шасси лезвий Dell PowerEdge M1000e. Из-за компактности это лезвие вмещает только два 2,5-дюймовых жестких диска либо два твердотельных накопителя, а также два десятигигабитных сетевых порта.

ВНИМАНИЕ

ПОДДЕЛЬНЫЕ КАРТРИДЖИ

ДЛЯ ПРИНТЕРОВ

**УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ЭТО ОРИГИНАЛЬНЫЙ
КАРТРИДЖ HP**



ОБЯЗАТЕЛЬНО ПРОВЕРЬТЕ:

- Наличие логотипа HP
- Подлинность защитной наклейки
- Подлинность картриджа с помощью программного обеспечения HP. Загрузите его сейчас: www.hp.ru/tonercheck
- Обратите внимание на сбои в работе картриджа или низкое качество печати

Узнайте как отличить подлинную наклейку и как защитить себя от подделок
hp.com/go/anticounterfeit



СОДЕРЖАНИЕ

№ 8 (793) • 27 МАРТА, 2012 • СТРАНИЦА 4

НОВОСТИ

- 1 **Samsung Electronics** начала продажи в России компактных ноутбуков серии 5 Ultra
- 1 **В организационной структуре HP** произошли значительные изменения
- 1 **ASUS и ЛИТ объявили** о внедрении планшетных устройств ASUS в учебный процесс
- 2 **Dell и HP** представили новые двухsocketные системы на базе Xeon E5-2600

ЭКСПЕРТИЗА

- 8 **Безопасность систем** дистанционного банковского обслуживания с точки зрения клиентов
- 10 **Пять уровней бизнес-интеллекта**

ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

- 12 **Расстановка сил** в сегменте дистрибуции ПО
- 15 **Модели облачных вычислений** стали приживаться в самых разных по размерам компаниях

PC WEEK REVIEW: ИТ В МЕДИЦИНЕ



- 16 **Реальные достижения** проекта информатизации здравоохранения и основные проблемы его дальнейшего развития
- 18 **Николай Кречетов:** “Автоматизация всех ЛПУ страны займет еще не один год”

- 19 **Решения на базе средств** радиочастотной идентификации в учреждениях медицины
- 20 **Организация обмена** медицинской информацией между ЛПУ

УПОМИНАНИЕ ФИРМ В НОМЕРЕ

Аксонфт	12	Asus	1	Fujitsu	16	Microsoft	12
Аладдин Р.Д.	16	Compass Plus	8	HP	1,6	OCS	12
БСС	8	CPS	12	Intel	2	Powercom	16
МИАЦ	16	Dell	2	InterSystems	16,18	Samsung	1
РИНТЕХ	16	Elko Group	12	ISBC Group	19	Treolan	12
Р-Стайл	8	EMC	16,20	Merlion	12		

БЛОГОСФЕРА PCWEEK.RU

Про идеальный язык программирования Сергей Бобровский, www.pcweek.ru/idea/blog/idea/

На сайте Кристины Лопес, одного из авторов технологии аспектно-ориентированного программирования и разработчика языка AspectJ, развернулась интереснейшая дискуссия на тему исследований в программной инженерии.

Главный вопрос риторичен (да и сама тема, понятно, довольно абстрактна): почему мы по сей день применяем языки программирования, разработанные тридцать лет назад, — где инновации-то? Почему именно отсутствие инноваций — одна из объединяющих черт современных технологий программирования?

Ведь и по сей день популярные Си и Фортран создавались с прицелом на совсем медленные по современным меркам машины с крохотными ресурсами. Но и сегодня они используются в мегапроектах, очень часто просто потому, что в институтах преподаются именно эти языки. А зачем?

Недаром многие удачные языки часто создаются отнюдь не коллективами. Лопес приводит список известных языков (который дополнен в комментариях), созданных фактически как хобби, для удовольствия или решения конкретных и локальных задач, — PHP, Python, Ruby, JavaScript — и тем не менее ставших всемирно известными. “Корпоративно” же были разработаны Си, Фортран, Кобол, Смолток, Лисп...

Как рождаются Большие данные?

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

Потребность в Big Data объясняется сегодня взрывным ростом объемов корпоративной информации, но если исключить из этого объема видео и аудио, то реальные размеры, прежде всего текстовые данные и сопроводительные изображения, окажутся совсем не такими и внушительными. Например, объем пресловутой библиотеки Конгресса США не превышает двух десятков терабайтов. Сгенерировать за сутки 1 Мб оригинальных текстов-документов не так просто даже самой крупной организации, но тогда на 1 Тб диска можно уместить трехлетний архив работы организации. И где же они, эти Большие данные?..

Практический электронный документооборот

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

В контексте использования ИТ “Мосэнергобыт” можно приводить другим в пример. Даже заплатить им за услуги можно не толкаясь в очередях, а на сайте банковской картой. И сам сайт информативен и удобен. В общем, работа предприятия в этом направлении заслуживает высоких оценок.

По правилам жанра сейчас я должен написать “но...”. Не буду нарушать этих правил.

В начале года (в ночь с 31 декабря на 1 января) из-за скачка напряжения я остался без трех блоков питания — двух к ноутбукам и одного к телевизору. Попытка решить вопрос о ремонте за счет виновной стороны по горячим следам оказалась безуспешной. Тут все понятно и никаких претензий: каникулы есть каникулы. Двенадцатого января жена позвонила в “Мосэнергобыт”. На том конце провода ее выслушали и попросили продиктовать адрес электронной почты для ответа. Просто прекрасно, я считаю, что почта значительно удобнее телефона.

Впрочем, радость была недолгой. В тот же день было получено вот такое письмо: “Просьба выслать контактный номер телефона для решения вашего вопроса по качеству ээ”.

Не правда ли, оригинально? По телефону узнать адрес электронной почты для того, чтобы по почте запросить номер телефона...

У них уже появилась собственная ОС

Сергей Стельмах,
www.pcweek.ru/security/blog/security/

Anonymous все более решительно превращаются в силу, с которой придется считаться всем. Аресты некоторых участников этой хакерской группы, видимо, не нанесли им серьезного ущерба. Из последних новостей следует, что они уже имеют в своем распоряжении полноценную ОС! Она десктопная и называется Anonymous Desktop OS. Включает в себя решения для поиска уязвимостей на сайтах и моделирования DOS-атак, а также для выполнения других действий. Впрочем, сам коллектив Anonymous заявляет, что созданное настольное окружение — это работа, не имеющая к ним отношения.

Сама Anonymous-OS представляет собой тюнингованную графическую оболочку, работающую поверх ОС Ubuntu. Скачав разработку, пользователи Ubuntu смогут получить симулятор DOS, сканер эксплойтов SQL Poison, взломщик паролей и ряд других программ. Кроме того, оболочка выполнена в фирменном стиле Anonymous и имеет соответствующие обои рабочего стола...

Первый блин, кажется, не комом

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

В пятницу 16 марта состоялся первый вебинар в редакции PC Week/RE. Сейчас уже можно точно сказать — не последний, вроде бы получилось. Хотя есть над чем поработать и по форме, и что еще важнее, по содержанию. Запись трансляции (тема вебинара — “Смогут ли БОСС (“АйТи”) подвинуть “1С”?”) — здесь: www.pcweek.ru/webinars/.

Мы намеренно не сильно рекламировали сам факт проведения вебинара (сообщили о нем только за два дня), имея в виду, что это все-таки бета- или даже ргеview-версия. Тем не менее 25 слушателей — уже неплохо.

У меня лично (и у других участников проекта) есть некоторые идеи и соображения насчет того, в какую сторону двигаться дальше. Но я не буду пока озвучивать эти мысли: интересно независимое мнение слушателей.

Что вы думаете? Насколько все это интересно? Как нужно проводить подобные вебинары? И, конечно, какие темы интересны? Кого вы хотели бы услышать? Кому задать вопросы?..

Кибератаки на выборах президента

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

Собравшиеся на заседании круглого стола “Киберпреступность. DDoS атаки в контексте политической борьбы” эксперты по ИБ пришли к мнению, что выборы Президента России прошли в гораздо более спокойной кибератмосфере, чем выборы в парламент. Александр Лямин, генеральный директор компании “Эйч-Эль-Эль”, которая занимается разработкой технических инструментов для борьбы с DDoS-атаками, сообщил всего о трех крупных атаках, имевших серьезные последствия для атакуемых.

Илья Сачков, генеральный директор российской компании Group-IB, специализирующейся на расследовании компьютерных преступлений, отметил, что российские владельцы веб-ресурсов поднаотрели в защите от DDoS-атак и найти организаторов мощной DDoS-атаки, способной пробить защиту грамотной в ИБ компании, стало сложно. Он считает, что в стране таких криминальных спецов сегодня лишь единицы.

Тем не менее ИБ-эксперты констатируют превращение DDoS-атак в инструмент ведения политической борьбы...

Снова третий путь

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

На первый взгляд ситуация с закупками ПО для учебных заведений должна стать предельно понятной. Либо закупать ППО за счет местного бюджета, либо использовать СПО. Но голь на выдумку хитра. Оказывается, есть и третий путь.

На сайте ангарской газеты “Время” опубликовано письмо читателя с комментариями работников системы образования о том, что школы собирают с родителей “деньги на программу “Майкрософт” для уроков информатики”. Судя по всему, делается это совершенно открыто.

Главный аргумент в пользу такого решения привела директор школы № 5 Наталья Перфильева: “Дома-то у всех стоит

“Майкрософт”! Значит, то, что учителями дома делается для подготовки к урокам, а учениками по домашним заданиям, воспроизвести на школьных компьютерах невозможно”.

Конкретных примеров такой “невозможности”, как обычно, нет. Да и сама логика неубедительна. Почему бы не предложить учителям и ученикам установить Linux на домашние машины?..

Google больше не интересуют инновации?

Сергей Стельмах,
www.pcweek.ru/business/blog/business/

С приходом Ларри Пейджа на пост главы Google многое в этой корпорации изменилось и, как считает ее бывший топ-менеджер Джеймс Уиттакер, далеко не в лучшую сторону.

Свою точку зрения о происходящем в Google Уиттакер опубликовал в блоге Microsoft, где с недавних пор и работает. Пост получил широкий резонанс. Представители известного ресурса huffingtonpost.com обратились в Google с просьбой прокомментировать ситуацию, но в разъяснении им было отказано.

Уиттакер говорит, что последние три месяца в Google были для него чистым безумием: “До прихода в Google, — вспоминает он, — я уважал эту компанию за то, что она стимулирует своих сотрудников придумывать нечто инновационное. Но теперь не могу сказать этого о своем бывшем работодателе. Реклама — это все, что его интересовало”...

Реалии ИТ-автоматизации.

Работать стали больше
Андрей Колесов,
www.pcweek.ru/ecm/blog/ecm/

Сегодня получил ссылку на очень любопытную переводную публикацию: “5 мифов о работе с информацией в XXI веке” (5 myths about working with information in the 21st century). Автор — Роберт Хиллард. В целом я почти во всем согласен с автором, но все же появилось желание дополнить его размышления своими.

Итак, миф 1: в XXI веке все мы будем работать меньше.

На самом деле многие из нас стали работать даже больше, чем раньше, и в незначительной степени — именно из-за ИТ. В России довольно часто ругают США, многие считают, что единственным продуктом, выпускаемым в этой стране, является доллар, а сама страна живет за счет “ограбления” других народов. Правда, известно, что именно в США, кажется, самая высокая производительность труда. Возможно, в том числе из-за очень высокого уровня использования ИТ (на США приходится около 40% мирового потребления ИТ). Казалось бы — отдыхай! Но нет, оказывается, именно там самая высокая продолжительность рабочего времени среди всех основных развитых стран...

lenovo®

НЕ МЕЧТАЙ

ДЕЙСТВУЙ

НОУТБУКИ СЕРИИ Z570



ВРЕМЯ

МИКСОВАТЬ

ВЕСЕЛЬЕ

**Lenovo IdeaPad Z570 и другие модели
Спрашивайте в ELKO уже сегодня!**

Все развлечения под рукой! Просмотр видео стал еще удобнее: командный центр OneKey® Theater повышает качество изображения и обеспечивает бесподобный звук с динамиками Dolby® Advanced Audio™. Наслаждайтесь полнометражными фильмами и играйте часами без подзарядки благодаря программному обеспечению Lenovo для управления расходом энергии.

Превосходные возможности по разумной цене — новейшие процессоры, поддержка HD графики и система OneKey® Rescue System для восстановления данных.

 **elko®**

www.elko.ru



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 лицен-

зионному соглашению с компанией

Ziff-Davis Publishing Inc.

Перепечатка материалов допускается только

с разрешения редакции.

За содержание рекламных объявлений и

материалов под грифом «PC Week promo-

tion», «Специальный проект» и «По

материалам компании» редакция ответствен-

ности 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.

В Россию...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

муляторы емкостью 45 Вт·ч (13,3-дюймовая модель) или 45,3 Вт·ч (14-дюймовая модель), которые обеспечивают работу устройств в автономном режиме до 6,5 ч. При этом, как утверждают создатели, фирменная технология Samsung BatteryLife Plus сохраняет 70% их первоначальной емкости даже после 1500 циклов зарядки (или в течение трех лет).

Ещё одна отличительная особенность новинок — использование фирменной технологии ExpressCache, выполненной на базе вспомогательного SSD-накопителя емкостью 16 Гб. Благодаря этой технологии ноутбуки Samsung серии 5 Ultra могут загружаться всего за 20 с, выходить из спящего режима за 2 с и осуществлять запуск приложений в два раза быстрее, чем ноутбуки предыдущего поколения с обычными жесткими дисками.

Для полноты картины добавим, что ноутбуки серии 5 Ultra оснащены процессорами Intel

Core второго поколения (i3-2350M или i5-2467M) и встроенной 1,3-Мп камерой. 14-дюймовые ноутбуки могут оснащаться жестким диском емкостью до 1 Тб, а в более компактных 13,3-дюймовых ноутбуках могут устанавливаться жесткие диски емкостью до 500 Гб. Кроме того, в качестве основного хранилища данных могут использоваться SSD-накопители емкостью 128 Гб.

Устройства различаются используемыми видеокартами: в 13,3-дюймовой модели применяется Intel HD Graphics 3000, а в 14-дюймовой — AMD Radeon HD7550M. Ещё одно различие состоит в том, что 13-дюймовая модель имеет один порт USB 3.0 и два порта USB 2.0, а у 14-дюймовой модели имеются один порт USB 2.0 и два порта USB 3.0. Обе модели снабжены стереодинамиками (2x2Вт), адаптерами Bluetooth V3.0, Wi-Fi (802.11 a/b/g/n), слотом для карт памяти 4-в-1 (SD, SDHC, SDXC, MMC), интерфейсом HDMI, портом Ethernet 10/100/1000 Мбит/с и работают под управлением 64-разрядной ОС «Windows 7 Домашняя расширенная».

Первые серверы...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 2

Также на базе Xeon E5-5200 выпущен предназначенный для облачных вычислений «сверхплотный» PowerEdge C6220, который по размерам примерно соответствует полувинке стандартного одноюнитового сервера.

Кроме того, Dell в ближайшее время на базе нового Xeon планирует выпустить ориентированный на внедрение виртуализации серверной инфраструктуры и горизонтально-масштабируемых баз данных четырехsocketный двухюнитовый PowerEdge R820, в который будет встроена сетевая «фабрика» и 48 разъемов DIMM, что позволит расширять его оперативную память до 1,5 Тб.

HP ProLiant Gen8

Разработка восьмого поколения HP ProLiant продолжалась около двух лет и началась еще до того, как на рынок вышло пре-

дыдущее поколение серверов HP ProLiant G7. По словам менеджера московского представительства Hewlett-Packard Сергея Члека, серверы ProLiant Gen8 были готовы к запуску в производство еще в прошлом году, однако из-за задержки выхода Xeon E5-2600 компания была вынуждена перенести начало их поставок на весну нынешнего года (маркетинг Hewlett-Packard из не вполне понятных соображений решили обозначить новое поколение HP ProLiant как Gen8, а не G8).

Как и новые модели Dell PowerEdge и IBM System X, серия двухsocketных HP ProLiant Gen8 на базе Xeon E5-2600 сейчас состоит из двух стоечных моделей DL360p и DL380p, башенной

модели ML350p, блейд-сервера BL460c и сверхплотного модуля SL2x0s для суперкомпьютерных вычислений, причем по основным характеристикам (таким, как максимальный объем ОЗУ, возможность расширения подсистемы ввода-вывода и внутренней дисковой подсистемы, сетевые интерфейсы) серверы Hewlett-Packard мало отличаются от аналогичных моделей конкурентов. Дело в том, что во всех серверах разных вендоров на базе нового Xeon задействован один и тот же чипсет Intel C600 (Patsburg). Тем не менее в новых HP ProLiant реализовано порядка 150 усовершенствований конструкции серверов. Эти усовершенствования должны облегчить их обслуживание и улучшить защиту от аппаратных сбоев.

Например, для установки центрального процессора применяются специальные салазки Smart Socket, что позволяет упростить риск повреждения контактов процессорного сокета, когда при демонтаже процессор поддевают отверткой (согласно проведенному Hewlett-Packard опросу пользователей HP ProLiant, это самая распространенная причина выхода из строя системной платы серверов). Используемые в HP ProLiant диски, заменяемые в «горячем» режиме, теперь снабжены светоди-

одным индикатором Do not remove, который загорается, когда на диск записываются данные, предупреждая, что его нельзя извлекать из сервера. Стоечные и башенные модели HP ProLiant Gen8 теперь снабжены перфорированной, запирающейся на ключ

HP объединяет...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

Возглавит ее Дэвид Донателли, который будет координировать направление корпоративных серверов, систем хранения, сетевого оборудования и технологических сервисов. Новая структура должна ускорить принятие решений, повысить продуктивность и обеспечить улучшенное взаимодействие с заказчиками.

Сообщается, что HP также унифицирует функции маркетинга во всех своих бизнес-подразделениях. Возглавит это направление в HP исполнительный вице-президент и директор по маркетингу Марти Холмиш. По замыслу компании такой шаг должен способствовать укреплению бренда.

Еще одно кадровое изменение в подразделении HP Communications. Руководить им будет исполнительный вице-президент и директор по коммуникациям Генри Гомез.

Эксперты считают, что одна из крупнейших в мире технологических компаний изо всех сил стремится сохранить свой бизнес, прошедший череду громких потрясений и неурядиц. Чего только стоило акционерам решение Лео Апотекера, предыдущего главы HP, об отказе от производства ПК и даже продаже этого бизнеса. И это при том, что в 2001 г. компанией было сделано крупнейшее за все время ИТ-индустрии поглощение ее основного конкурента по ПК-бизнесу — компании Compaq за 25 млрд. долл.

Так же неоднозначно рынком было воспринято решение HP после покупки в 2010 г. за 1,2 млрд. долл. американского разработчика мобильных устройств на базе платформы webOS компании Palm прекратить производство смартфонов и планшетов с этой ОС. Тогдашнее руководство компании посчитало продажи таких устройств на рынке не оправдавшими ожиданий.

Бывший технический директор HP Фил Мак-Кинни в не-

давнем интервью писателю Рикку Мэтисону рассказал ряд интересных деталей о том, кто конкретно ответственен за прекращение усилий по развитию мобильной платформы webOS. По его словам, этим человеком был Лео Апотекер, который тогда являлся главой компании и принял решение о сворачивании инициатив, связанных с этой мобильной ОС. Решение Апотекера «застало врасплох» Мак-Кинни, так как, по его словам, к моменту отказа от развития webOS компания HP владела поглощенной Palm лишь 16 мес (ранее в HP было принято решение дать команду Palm три года на развитие ПО и возрождение самой торговой марки).

Еще одной неожиданностью для ИТ-рынка, свидетельствующей о том, что HP коренным образом меняет стратегию развития бизнеса, стало решение о покупке британского разработчика ПО компании Autonomy за 10,3 млрд. долл., что на 74% превышало ее рыночную стоимость.

Но все это уже в прошлом. HP сохранила ПК-бизнес и теперь приступила к решительным действиям по упрощению управленческой и производственной инфраструктуры. Это происходит как раз накануне выхода Windows 8. Ожидается, что она должна повысить продажи ПК по всему миру и HP приложит все усилия, чтобы продемонстрировать рынку свою состоятельность как крупнейшего в мире производителя ПК.

«Они сделали ставку на Windows 8, — считает Френк Джиллетт, аналитик исследовательской компании Forrester. — Предполагаю, что были предпосылки к объединению их главных подразделений, связанные с излишней административной волокитой».

Еще более осторожен в своих оценках решения HP реорганизовать свой бизнес Шоу Бу, аналитик компании Sterne Agee: «Они рискуют, так как у этих подразделений совершенно разные бизнес-модели».

передней панелью. Поскольку конструкция серверов значительно изменилась, то новые HP ProLiant несомненно с аппаратными компонентами (например, жесткими дисками), которые выпускались для предыдущего поколения этих серверов G6 и G7.

Как и другие серверы на базе нового Xeon, HP ProLiant Gen8 поддерживают использование твердотельных накопителей PCI Express Gen3 в качестве кэша дисковой подсистемы, что позволяет достичь производительности ввода-вывода 500 тыс. IOPS на одном сервере, а функция Advance Mirroring предусматривает создание двух резервных копий хранящихся на жестких дисках данных.

Конструкторы HP ProLiant расширили подсистему встроенных датчиков серверов, включив в нее и датчики расположения сервера в стойке, информация с которых помогает более эффективно контролировать энергопотребление и охлаждение на уровне стойки и всего ЦОДа.

С восьмого поколения серверов меняется номенклатура HP ProLiant. Hewlett-Packard решила включить рассчитанные на небольшие компании модели прежней 100-й серии HP ProLiant в основную 300-ю серию двухsocketных стоечных и башенных серверов, и теперь модели этих двух серий будут различаться только последней буквой. Например, на смену самому продаваемому стоечному HP ProLiant

DL380 G7 пришел HP ProLiant DL380p Gen8, а преемник HP ProLiant DL160 G7, который выйдет во втором полугодии, будет, по всей видимости, называться HP ProLiant DL160e Gen8.



Двухюнитовый HP ProLiant DL380p Gen8 — универсальный сервер для различных задач

Планшеты ASUS...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

Александра Гиглавого, “нам не удалось выявить ни единой попытки со стороны какого-нибудь образовательного учреждения использовать iPad в учебном процессе”.

“Важным является и то, — подчеркнул он, — что учебный материал для планшетов специально не готовился, а брался из уже накопленной в лицее предметной базы. Работая с клавиатурой планшета, хотя она и несколько меньшего размера, чем стандартная, учащиеся не испытывают неудобств. Кроме того, они имеют возможность легко переходить на виртуальную клавиатуру”.

“Экспериментальный проект в ЛИТе по испытанию наших решений в учебном процессе в таком значимом масштабе пока единственный в России, но мы, опираясь на накопленный в лицее успешный опыт, рассчитываем на развертывание в самое ближайшее время наших планшетных решений и в других учебных заведениях страны”, — отметила Анна Миронова, менеджер по развитию корпоративных проектов компании ASUS.

По ее словам, до сегодняшнего дня нигде в России планшетные компьютеры с целью обучения еще не применялись. Сейчас лишь в нескольких отечественных школах идет эксперимент по работе с интерактивными мультимедийными электронными учебниками, которые представляют собой простейшие электронные книги с упрощенной ОС и другими техническими ограничениями. По официальным данным, добавила г-жа Миронова, число ПК, используемых в учебных

целях в учреждениях, реализующих программы общего образования, превышает 900 тыс. Из них лишь несколько десятков тысяч составляют ноутбуки (в основном — устаревшие).

В то же время в ЛИТе не намерены задействовать на планшетах рукописный ввод. Алексей Василенко, главный инженер лицея, участвовавший в выборе мобильного устройства, объясняет это необходимостью обеспечить высокий уровень надежности работы с техникой: при поломке или потере стилуса учеником возможен срыв урока. “Не должно возникать ситуаций, приводящих к простоям мобильных аппаратов по техническим причинам, в том числе даже при их случайном падении”, — сказал он.



Александр Гиглавый: “Планшеты ASUS Eee Pad Transformer Prime уже стали неотъемлемыми атрибутами процесса обучения в нашем лицее”

“Проект был запущен в феврале, и... весь процесс обучения детей работе на устройствах Eee Pad Transformer Prime занял всего три минуты, — сообщил Александр Гиглавый. — У каждого ученика нашего лицея есть какое-то свое личное мобильное устройство, поэтому они очень хорошо ориентируются в самых последних технологиях. Во время уроков с планшетами ученики занимаются в группе по 3—4 человека. А это — новое качество работы на уроке, взаимопомощь и коллективный поиск решений”.



Анна Миронова: “Экспериментальный проект в ЛИТе по испытанию наших решений в учебном процессе в таком значимом масштабе пока единственный в России”

Сейчас на планшетных компьютерах ASUS Eee Pad Transformer Prime обучаются ученики восьмых — одиннадцатых классов. Устройства используются в кабинетах общеобразовательных дисциплин: географии, истории, химии, биологии, русского языка и литературы. На очереди — разработка профильных учебных курсов по программированию мобильных приложений.

и интегрируется в телеприставки. Продукты NDS входят в основу технологической инфраструктуры News Corp., помогая медиакомпаниям контролировать трафик, поступающий к абонентам мультимедийной сети. *Сергей Стельмах*

ВКРАТЦЕ

БИЗНЕС

Cisco покупает компанию NDS

Израильское деловое издание *Calcalist* сообщает, что американская Cisco Systems находится на завершающей стадии переговоров о покупке разработчика программного обеспечения для многоканальных телевизионных сетей компании NDS. Стоимость сделки, согласно оценке газеты, составит около 5 млрд. долл.

Сообщается, что заявленная сумма на 35% выше реальной рыночной стоимости компании. Впрочем, данная оценка условна, так как NDS перестала котироваться на бирже еще в 2009 г. Официально компании не комментируют свое соглашение.

NDS была основана в 1988 г. в Израиле и ныне располагает головным офисом в Лондоне. 51%, или более половины компании, принадлежит частному инвестиционному фонду Permiga, остальные 49% — американской News Corp. В Иерусалиме находится крупный центр исследований и разработок NDS. В компании насчитывается более 5 тыс. сотрудников.

Как говорится на официальном сайте NDS, она является ведущим поставщиком комплексных программных решений для телевизионной отрасли.

Специализация NDS — разработка интерактивных систем для надежной и безопасной доставки мультимедийного контента на платформах цифрового телевидения с использованием телеприставок, ПК и мобильных устройств. Наиболее востребованный на сегодняшний день продукт компании — VideoGuard. Это решение устанавливается на домашние телевизоры посредством смарт-карт

АНОНСЫ

Региональные конференции “1С”

В 2012 г. фирма “1С” планирует проведение серии региональных конференций “Решения “1С” для бизнеса: эффективное управление и учет”. Мероприятия пройдут в 10 крупных городах России и Украины.

Формат проведения предполагает двухдневную конференцию, на которой планируется подробно, с участием ведущих партнеров “1С”, представить разработанные ими типовые, специализированные и отраслевые решения для бизнеса.

В каждом городе будут представлены более 60 различных программных продуктов. Планируются доклады специалистов “1С”, партнеров, а также региональных клиентов, которые поделятся опытом реализации проектов автоматизации бизнеса.

Расписание проведения конференций:
Краснодар — 9—10 апреля;
Ростов-на-Дону — 12—13 апреля;
Киев — 25—26 апреля;
Тюмень — 24—25 мая;
Екатеринбург — 28—29 мая;
Челябинск — 31 мая—1 июня;
Иркутск, Красноярск, Казань, Самара — ориентировочно сентябрь—октябрь.

Дополнительная информация на сайте “1С” (www.1c.ru).

Александр Чубуков

Microsoft

РАССЧИТАНО НА БУДУЩЕЕ, РАБОТАЕТ СЕЙЧАС

Частное облако от Microsoft

Узнайте подробнее на Microsoft.ru/readynow.



Windows Server



System Center

2012 MICROSOFT CORPORATION. ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ. ВЛАДЕЛЬЦЕМ ТОВАРНЫХ ЗНАКОВ MICROSOFT, PRIVATE CLOUD, WINDOWS SERVER, SYSTEM CENTER, ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫХ НА ТЕРРИТОРИИ США ИЛИЛИ ДРУГИХ СТРАН, И ВЛАДЕЛЬЦЕМ АВТОРСКИХ ПРАВ НА ИХ ДИЗАЙН ЯВЛЯЕТСЯ КОРПОРАЦИЯ MICROSOFT, ДРУГИЕ НАЗВАНИЯ КОМПАНИЙ И ПРОДУКТОВ, УПОМЯНУТЫЕ В ТЕКСТЕ, МОГУТ ЯВЛЯТЬСЯ ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫМИ ТОВАРНЫМИ ЗНАКАМИ СООТВЕТСТВУЮЩИХ ВЛАДЕЛЬЦЕВ. РЕКЛАМА.

Системы ДБО: “О бедном клиенте замолвите слово...”

ВЛАДИСЛАВ ПОНОМАРЕВ

Все исследования по безопасности российских систем дистанционного банковского обслуживания (ДБО) имеют одну общую закономерность: они никогда не рассматривают ситуацию (неуклонно ухудшающуюся)

БЕЗОПАСНОСТЬ с точки зрения клиентов (как юридических лиц, так и физических). Кто бы и что бы ни формулировал по этому поводу (имеются в виду статьи и обзоры, а не жалобы и ругань пострадавших пользователей в форумах и блогах), всегда это позиция либо компаний — разработчиков ПО, либо банков, либо консалтинговых компаний, специализирующихся в сфере информационной безопасности (ИБ). Последние, как предполагается, выражают наиболее объективную точку зрения, которая должна служить базой для каких-то разумных решений и шагов. При этом мнением банковских клиентов о ситуации с интернет-банкингом никто по-настоящему не интересуется. А жаль — пора уже от декларативных заявлений об “ориентированности на клиента” перейти к конкретным шагам.

Попробуем рассмотреть положение с безопасностью систем ДБО с позиции наиболее уязвимой стороны процесса, т. е. клиентов.

Добросовестность, заслуживающая лучшего применения

В январе 2012 г. появился обзор компании Digital Security (“№ 1 в аудите безопасности”, как скромно указано в заголовке) “Результаты исследования безопасности банк-клиентов российских производителей за период 2009—2011 гг.”. Во многих отношениях любопытный документ, в котором представлены результаты тщательного тестирования систем ДБО компаний БСС, “Р-Стайл”, CompassPlus и др. Он, в частности, фиксирует большое количество критических уязвимостей разных классов в системах практически всех российских производителей. Однако, к сожалению, его реальная полезность и выводы вызывают сомнения по двум причинам.

1. В самом начале делается многозначительная оговорка: “В данной работе предполагается, что компьютеры клиентов банка не заражены никаким вредоносным ПО, а предмет исследования ограничен проблемами безопасности ПО систем ДБО и не затрагивает проблем безопасности браузера, ОС или иного стороннего ПО”. Остается развести руками и констатировать, что исследователи так же далеки от народа (т. е. клиентов), как в свое время декабристы. Возможно, они даже не подозревают, что причинами 95% финансовых потерь клиентов от мошеннических транзакций в период 2010—2011 гг. были троянские программы. Другими словами — то самое “вредоносное ПО”.

2. Исследование и его выводы акцентировались на недостатках ныне эксплуатируемых российских систем ДБО, которые (по своему построению и архитектуре) относятся к устаревшему поколению конца 1990-х. С тех пор хакерские методики сделали впечатляющий качественный скачок, а отечественные системы ДБО — нет. Устранять в них уязвимости, улучшать их и предлагать все новые вспомогательные сервисы можно бесконечно, но это напоминает совершенствование линейки черно-белых телевизоров, в то время как технологически продвинутые страны уже не первый год производят цветные.

О пользе сертификации

Недостатком упомянутого выше исследования следует считать не только сам подход, игнорирующий первостепенную проблему в угоду тщательному разбирательству второстепенных вопросов, но и то, что оно создает неверное впечатление, что корнем зла является качество кода и результирующие программные уязвимости существующих систем ДБО. Отсюда напрашивается совершенно определенный вывод, время от времени озвучиваемый на конференциях по ИБ поверхностными специалистами: надо сертифицировать эти системы! Уполномоченный федеральный орган для этого найдется, после чего российские системы ДБО будут технологически отставать от западных не на 5—7 лет (как сейчас), а на 10—12. Путь сертификации, как известно, требует дополнительных усилий и времени.

А ведь для клиента нет большой разницы, по какой именно системе ДБО у него “увели” деньги: сертифицированной или нет. Приговоренному к повешению совершенно не важно, имеет ли веревка сертификат качества. Пожалуй, в таком варианте заинтересованные лица даже предпочли бы *несертифицированную* веревку — больше вероятность, что оборвется.

Прилагательные “сертифицированный” и “хороший” далеко не всегда оказываются синонимами, а уж выражения “технологичный” и “дешевый” вообще сюда не относятся. Возьмем, например, добросовестное использование российскими банками в системах ДБО сертифицированного криптографического ПО. Справедливости ради отметим, что криптографическая стойкость отечественных алгоритмов ЭЦП и шифрования выше стойкости международных криптоалгоритмов, которые поддерживаются всеми ОС. Но и те и другие представляют собой алгоритмы *временной* стойкости, предназначенные для коммерческой сферы, а не для защиты гостей. Просто “запас прочности” по вскрытию у одних несколько больше, чем у других. Но при этом он в любом случае вполне достаточен, чтобы обезопасить финансовые транзакции от вскрытия ключа группами хакеров или злоумышленников любого толка (соответствующие госслужбы здесь не рассматриваются). За 20 лет в мировой банковской практике не было *ни одного* случая криптоаналитического вскрытия ключа какого-либо из основных применяемых криптографических алгоритмов с целью мошеннических действий. Как говорится, практика — критерий истины. Помимо всего прочего хакеры весьма здравомыслящие люди (в отличие от чиновников, регулирующих сферу ИБ) и отлично понимают, что вскрытие ключа им не по силам, да и любые попытки такого рода нерентабельны, поскольку гораздо проще и быстрее вскрыть сервисную оболочку любого ПО, использующего криптографию. Возникает риторический вопрос из популярной рекламы: “Зачем же платить больше?”

Атаки хакеров на системы ДБО давно уже не носят целенаправленного характера. Массовым стал метод “пассивного заражения”, когда взламываются производственные (но достаточно часто посещаемые) сайты и на них размещаются ссылки, которые незаметно для зашедшего пользователя перенаправляют его компьютер уже на чисто хакерский сайт, откуда закачивается троянская программа. Самый эффективный является аккуратный взлом одной из страниц сайта самого банка, после чего он становится для своих клиентов и поставщиком услуги интернет-бан-

кинга, и источником заражения — как говорится, два в одном флаконе. После проникновения троян проверяет компьютер на наличие интересующих хакера информации и сервисов методом “сигнатур”, т. е. действует точно так же, как и антивирусная программа. (Иногда вообще создается впечатление, что вирусы и антивирусы пишут одни и те же люди. При этом антивирусы пишутся на работе, а вирусы — дома, поэтому качество ПО, созданного в комфортной обстановке, оказывается выше.) Хакер анализирует уже информацию, поступившую от троянских программ на “командный пункт” на промежуточном сервере (при десятках тысяч зараженных компьютеров иной подход и невозможен). Если троян обнаруживает что-то интересное, он выходит на связь, если нет — просто “молчит”.

Таким образом, для “тонкого клиента” интернет-банкинга это означает, что троян обнаруживает на компьютере установленную программу “КриптоПро CSP”, MessagePro или базирующийся на одной из них тот или иной пакет ПО, реализующий поддержку российских криптоалгоритмов, и целенаправленно предоставляет хакеру удаленный доступ к компьютеру. А если бы использовались международные криптоалгоритмы, то эта широко применяемая сейчас хакерская методика не сработала бы и злоумышленнику было бы намного сложнее зафиксировать сам факт использования компьютера для интернет-банкинга и разновидность применяемого “тонкого клиента”.

Иначе говоря, при прочих равных условиях пользователь “тонкого клиента”, применяющего сертифицированное российское криптографическое ПО, оказывается *более* уязвимым для мошенничества, чем пользователь аналогичного “тонкого клиента”, использующего международные коммерческие криптоалгоритмы. К этому следует добавить, что построение любой системы ДБО на российских криптоалгоритмах (по сравнению с международными) обходится банку значительно *дороже*, а эксплуатация ее как для банка, так и для клиента *гораздо менее технологична*. Но российские банки вынуждены действовать по принципу: “Не надо как лучше — надо как положено”.

Клиенты: пейзаж после битвы

Главной страдающей от мошенничества стороной являются юридические лица, использующие, как правило, системы ДБО на базе ЭЦП. Физические же лица в основном применяют системы на базе таблиц одноразовых паролей или токенов OTP (One-Time Password), в итоге страдают главным образом от “фишинга” и теряют гораздо меньшие суммы. Хакерские методики в отношении юрлиц и физлиц различаются, так что рассмотрим проблему прежде всего с позиции клиентов-юрлиц как более интересную.

Корень зла на самом деле в том, что компьютер, с которого осуществляется работа с банковским сервером ДБО, чаще всего имеет свободный выход в Интернет. В итоге появляется и потенциальная возможность заражения, и возможность для проникшего трояна связаться изнутри с хакером через некоторый промежуточный сервер. Разумные рекомендации банков по безопасности типа “ограничить на уровне прокси-сервера выход в Интернет клиентского компьютера несколькими рабочими сайтами” — в подавляющем большинстве случаев игнорируются. Да и есть ли еще в небольшой компании прокси-сервер? Короче говоря, в итоге ОС компьютера заражается и хакер

с помощью многофункциональных троянских программ, созданных, скажем, на базе такого мощного “конструктора”, как ZEUS, полностью контролирует ОС (используя ее уязвимости) и имеет все те же права, что и оператор. Не спасает и применение защищенных ключевых носителей типа eToken, поскольку хакер уже не крадет секретный ключ ЭЦП, а в рамках открытой сессии спокойно подписывает ЭЦП ложную транзакцию и отправляет ее прямо под носом у оператора с его же компьютера. При этом уровень троянских программ и хакерских методик настолько возрос, что оператор обычно даже не видит у себя на мониторе процесса этой отправки, а если все-таки что-то замечает или получает информацию о странной транзакции за счет SMS-информирования, — ему весьма проблематично успеть “затормозить” ушедшие деньги. Клиенту надо связаться с отделением банка, отделению — со службой ИБ, службе ИБ — найти контакты и позвонить аналогичной службе ИБ того банка, куда переведены деньги, та, в свою очередь, должна связаться с операционным подразделением и распорядиться “заморозить” перевод. Если к этому добавить “упертость” юридических управлений некоторых банков, которые искренне придерживаются точки зрения, что нельзя “тормозить” формально совершенно законную транзакцию, подписанную подлинной ЭЦП, пока не будет судебного решения по поводу ее мошеннического характера, то остается только схватиться за голову. А хакеру достаточно после проведения ложной транзакции тут же воспользоваться online-сервисом уже банка-получателя, через Интернет разбросать деньги с заранее заведенного одноразового счета по нескольким карточным счетам и дать сигнал группе соратников обналичить деньги через произвольные банкоматы. При хорошей организации на все требуется полчаса. Разумеется, если до банкоматов не слишком далеко идти.

Защита клиента от него самого

Совершенно очевидно, что банки не в состоянии обеспечить безопасность эксплуатации клиентских компьютеров. А заключения в виде “рекомендаций по безопасности” на подавляющую часть клиентов действуют слабо. Старая мудрость “кто дураком родился, тот дураком и помрет” продолжает оставаться актуальной и в век информационных технологий. Но банки ни в коем случае не желают отказываться от клиентов по критерию технологической тупости. Таким образом, чтобы стабилизировать положение, надо внедрить в том или ином виде принципиально иной подход к построению систем ДБО, включающий в себя “защиту от дурака”.

Все основные производители российских систем ДБО пока предпочитают идти по проторенному пути, добавляя к уже функционирующим системам то сервис SMS-информирования, то виртуальную клавиатуру, то малоэффективный (но дорогой) модуль анализа проходящих транзакций и т. д. и т. п. Для них оказывается выгоднее зарабатывать деньги на “косметическом” ремонте, чем браться за разработку чего-то принципиально нового. Но все эти дополнительные модули к существующим системам ДБО играют роль примочек и компрессов для больного с гангреной ног. Боль смягчается, а болезнь быстро прогрессирует.

Что касается российских банков, то вкладываться в разработку собственной индивидуальной системы ДБО они считают нерентабельным. Особенно с учетом того, что деньги по условиям типовых договоров за счет ложных транзакций теряют клиенты, а не банки.

Самое обидное в нынешней ситуации, что успешные подходы к кардинальному решению проблемы уже имеются за границей. Например, некоторые немецкие

Kraftway рекомендует подлинное программное обеспечение Microsoft®

НОВЫЙ ВЗГЛЯД

на бизнес-
компьютер



Моноблочный ПК **Kraftway Studio** с лицензионной ОС **Windows® 7**

Универсальная защищенная платформа «все в одном»
для решения любых задач. Даже самых нестандартных.



Сенсорный
экран



Мультимедиа



Аутентификация



Wi-Fi



Защита
от кражи



Сменные
жесткие диски



Бесшумная
работа



Биометрическая
идентификация



Экономия
электроэнергии

 **kraftway**[®]
ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЛЮДЕЙ

www.kraftway.ru

Бизнес-интеллект и аналитика: расширение ваших возможностей

КРЕЙГ ВАКЕЙСЕР

Раскройте потенциал наиболее тщательно оберегаемого и ценного актива вашей компании — данных. В них нет недостатка. Большинство согласится, что данных слишком много, а вот понимание их недостаточно. Согласно недавнему опросу, 60% руководителей получают больше информации, чем могут использовать.

Главное — выявить смысл данных, превратить их в основу для действия, для принятия решений и повышения эффективности бизнеса. Согласно исследованиям, наиболее эффективные организации вдвое чаще используют бизнес-аналитику при определении стратегии на будущее и необходимости повседневных операций, чем малоэффективные.

Насколько успешно ваша компания обеспечивает вас, как руководителя, своевременной информацией и ее интерпретацией, столь нужными вам для принятия важнейших бизнес-решений?

Компании по-прежнему тратят миллионы долларов на транзакционные приложения и ИТ-инфраструктуру. В результате они собирают горы данных, которые зачастую бывают погребены в огромных базах и слабо используются. Однако растет число компаний, которые находят применение этому мертвому активу. Они получают конкурентное преимущество за счет преобразования данных в ценную информацию и основу для действий, позволяющую находить ответы на важнейшие вопросы, возникающие перед компаниями, и повышать эффективность ее работы.

Согласно результатам исследования, проведенного недавно IBM, 50% руководителей считают, что не получают информацию, необходимую для принятия важнейших решений, а трое из четверых полагают, что информация прогнозного характера способствовала бы принятию более совершенных решений. Кроме того, две из трех компаний все еще находятся на ранних стадиях использования бизнес-интеллекта.

Системы ДБО...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 8

банки несколько лет эксплуатируют систему, построенную по следующей схеме. Клиент работает не с eToken, а с USB-носителем, на котором помимо ключей на SIM-карте и криптопроцессора находится максимально усеченная (под задачу работы с банковским сервером) ОС на базе открытого ПО (в защищенном неизменяемом виде).

Таким образом, при начале работы в компьютер загружается отдельная специализированная ОС, а штатная (потенциально зараженная) ОС исключается из обращения. Что и обеспечивает защиту клиента от последствий собственного легкомыслия. К сожалению, хотя купить такого рода систему на Западе, вероятно, и получится, но везти ее в Россию (при сложностях с импортом криптографического ПО) и начать здесь эксплуатировать (при том, что она базируется на международных коммерческих криптоалгоритмах) — вряд ли выйдет.

Значит, остается ждать, пока либо российские производители систем ДБО возьмутся за ум, либо возмущенные клиенты организуют на Болотной площади митинг под лозунгом “За честный интернет-банкинг!” и остротой проблемы озабочатся наконец крупные банки. □

С автором статьи, кандидатом технических наук, можно связаться по адресу: vlad7pny@mail.ru.

В данной статье я очерчу пять уровней бизнес-интеллекта, которые следует использовать всем руководителям компаний. Начнем с подготовки отчетов отдельными приложениями.

Уровень 1. Подготовка отчетов отдельными приложениями

Речь идет о подготовке отчетов в заготовленной форме с помощью транзакционных приложений, таких как SAP или Oracle Financials. В подобных отчетах содержатся исторические данные и ответы на вопросы типа “Что произошло?” и “Чего мы добились?”.

Уровень 2. Корпоративная отчетность с использованием нескольких приложений

Многим компаниям не удастся объединить корпоративные данные из-за возникающих при этом организационных и технических проблем. Хорошо известны технические средства, позволяющие создать жизнеспособную инфраструктуру с помощью корпоративных хранилищ или витрин данных и разработать процедуры извлечения, преобразования, загрузки, управления и очистки данных. Бизнес-подразделения и функциональные группы часто не хотят делиться своими данными, что негативно отражается на эффективности работы компании. Проблему можно решить, только если высшее руководство одобрит разработку корпоративной BI-стратегии.

Надежное корпоративное хранилище данных позволяет менеджменту получать целостную управленческую информацию (Single Version of Truth, SVOT). Следует учитывать, что хранилища данных, используемые в аналитических целях, должны быть спроектированы соответствующим образом.

Сосредоточьтесь на решении неотложных проблем бизнеса и на соответствующих данных. Не пытайтесь охватить все имеющиеся в компании данные. Начните не с данных, а с вопросов и проблем бизнеса. Это поможет избежать перехода хранилища данных в “смертельный штопор”, возникающий, когда предприятия пытаются сделать слишком много и слишком быстро.

Нередко компании ввязываются в попытки улучшить корпоративные данные и тратят годы на их агрегирование, интеграцию и очистку, вместо того чтобы решать важнейшие на сегодняшний день проблемы бизнеса. К сожалению, стремление “вскипятить океан” приводит к значительным потерям времени, денег и в конечном счете к утрате поддержки со стороны руководства.

Имеются прекрасные инструменты бизнес-анализа для работы с хранилищами данных, позволяющие менеджерам и пользователям просматривать составленные по определенной форме или специализированные отчеты из различных приложений. Например, с помощью приборных досок и карточек показателей руководители могут вести мониторинг и отслеживать ключевые бизнес-показатели, запрашивая более подробную информацию по мере необходимости. Если же какие-то показатели выходят за заданные пределы, то менеджмент узнает об этом из автоматически формируемых отчетов об отклонениях.

Запросы к нескольким таблицам, сводные таблицы и кубы онлайн-аналитической обработки позволяют глубоко изучить взаимоотношения между двумя наборами переменных (скажем, влияние географического положения на выручку от продаж за квартал или за год).

Действуя себе в ущерб, компании часто останавливаются на этой стадии и упускают дополнительные возможности, связанные со сложной аналитикой.

Уровень 3. Извлечение данных и статистический анализ

На этом уровне дело уже не сводится к простым запросам и составлению списков первой десятки при выявлении взаимоотношений, тенденций и шаблонов в данных. Обычно этим вручную занимаются люди, знакомые как с техникой, так и с бизнесом и прекрасно знающие все элементы корпоративных данных. Они подобны золотоискателям, которые следуют за золотой жилой, чтобы открыть новое месторождение. Подобный анализ на основе гипотез помогает понять данные и ответить на такой, например, вопрос: “Почему происходит именно так?”. Сценарии типа “что, если...” обычно порождают дополнительные вопросы, подлежащие дальнейшему анализу и осмыслению.

Уровень 4. Аналитическая интерпретация и предсказательное моделирование

На данном уровне компании используют сложное ПО моделирования и аналитические инструменты для выявления релевантных взаимосвязей между многочисленными источниками данных и отслеживаемыми в компании переменными. Благодаря сложным вычислениям и автоматизации можно выявлять шаблоны, тенденции, сегменты и кластеры в данных, что помогает лучше понять ситуацию. Если мозг человека способен обрабатывать и визуализировать двумерные графики или трехмерные, многоаспектные представления данных (вспомните трехмерную шахматную доску в сериале “Звездный путь”), то сегодняшние компьютеры и сложное ПО могут выявлять взаимосвязи между различными данными, используя сотни переменных одновременно.

При этом для прогнозирования будущих результатов иногда используется моделирование, что позволяет более эффективно концентрировать ресурсы компании. На данном этапе получают ответы на вопросы: “Какие клиенты, вероятнее всего, откажутся от наших услуг?”, “Какие потенциальные клиенты должны заинтересоваться данным предложением?” и т. п.

Уровень 5. Оптимизация ресурсов

На данном этапе компании оптимизируют ресурсы, руководствуясь конкретными ограничениями и параметрами. Здесь даются ответы на такие вопросы: “Что нам следует предпринять?”, “Каков может быть наилучший результат с учетом имеющихся ресурсов?”, “Как нам оптимизировать структуру кадров, запасы и уровни обслуживания?”. Просто nirvana, да и только!

На каком из пяти уровней развития бизнес-интеллекта находится ваша компания? Какому уровню соответствуют ваши познания в этой области? Какой характер они носят — тактический или стратегический? Где сконцентрированы ваши ресурсы? Централизованы они или децентрализованы? Возможности бизнес-интеллекта используются при выполнении любых бизнес-функций или нет? Есть ли у вас отлаженный процесс изучения новых возможностей, сулящих существенные доходы?

Реализация пяти уровней бизнес-интеллекта

Многие компании, погрязнув в повседневных операциях тактического характера, не могут воспользоваться всем богатством имеющихся данных. Причина нередко заключается в складе мышления, ориентированном на решение краткосрочных задач и игнорирующем стратегические, долгосрочные инициативы. Согласно одному из упомянутых выше исследований, тремя главными препятствиями на пути к совершенствованию бизнес-интеллекта являются организационные проблемы:

- непонимание способов использования аналитики;
- отсутствие управления ввиду конкурирующих приоритетов;
- отсутствие квалифицированных кадров.

В случае заинтересованности вы можете получить доступ к важнейшим средствам бизнес-анализа, которые в конечном итоге обеспечат вас знаниями, позволяющими поднять компанию на новый уровень.

В качестве первого шага необходимо убедиться в доступности данных, в их надежности и наличии за длительный период. Некоторые компании, руководствуясь благими намерениями, периодически, каждые четыре-шесть месяцев, уничтожают данные, чтобы снизить расходы на хранение. Однако теперь, при широкой доступности недорогих терабайтных дисков, которыми оснащаются ПК, эти расходы, как правило, невелики.

Лучше всего использовать данные за несколько лет, чтобы точно идентифицировать и проанализировать сезонные колебания. Однако и за один год данные позволяют выявить неизвестные прежде тенденции и шаблоны.

Часто в организациях возникают изолированные островки бизнес-интеллекта, находящегося на различных уровнях развития в зависимости от конкретных проблем бизнеса и наличия специалистов. В нынешней конкурентной среде для оптимизации эффективности компании важнейшее значение обретает отлаженная корпоративная система анализа и использования всех имеющихся на предприятии данных.

Центры компетенции в области бизнес-анализа

Центры компетенции или мастерства в области бизнес-анализа иногда возникают в рамках отличающихся передовым мышлением подразделений ИТ, финансов или текущих операций. Однако рекомендуется отделить их от выполнения повседневных функций, чтобы они сосредоточились на стратегических, долгосрочных задачах. В оптимальном варианте на базе централизованных ресурсов создается группа, которая функционирует в качестве информационного центра и помогает бизнес-подразделениям развивать потенциал бизнес-интеллекта.

Этот постепенный процесс по природе своей является последовательным. Если в каком-то подразделении возникли возможности для использования аналитики и моделирования, то нет никаких причин ждать, пока для этого созреют остальные. Анализ витрины, созданной в бизнес-подразделении на основе надежных данных, может быть весьма эффективным. Не следует ждать, пока будет создано корпоративное хранилище данных.

Наращивание вашей компетентности в области бизнес-интеллекта с помощью всеобъемлющей пятиуровневой бизнес-стратегии требует твердой поддержки со стороны дальновидного высшего руководства. Постарайтесь воспользоваться открывающейся возможностью улучшить интерпретацию данных в качестве основы для принятия более совершенных решений и повышения эффективности работы.

Начните с выявления имеющихся возможностей для создания бизнес-интеллекта и разработайте стратегию повышения компетентности в области бизнес-интеллекта и аналитики. Изучите те средства, которые сулят быстрый эффект, чтобы продемонстрировать скорые успехи и получить поддержку. Постепенно сформируются развитые средства бизнес-интеллекта и появятся аналитики, которые в конечном итоге преобразят вашу компанию. □



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

Дистрибуция ПО в посткризисный период

ЕЛЕНА ГОРЕТКИНА

Российский рынок ПО постепенно восстанавливается после кризиса. Ведущие игроки благополучно пережили трудные времена, и расстановка сил в сегменте дистрибуции ПО практически не изменилась по сравнению с докризисным периодом. Но, как известно, сильные потрясения никогда не проходят бесследно. Чтобы узнать, как сейчас развивается софтверный бизнес, мы обратились к экспертам из дистрибьюторских компаний — как широкопрофильных, так и сосредоточенных только на ПО.

ОБЗОРЫ

Динамика положительная

Аналитические компании сулят российскому ИТ-рынку стабильный рост. Так, по прогнозу IDC, с 2011-го по 2015 г. расходы на ИТ в России будут расти ежегодно в среднем на 11,6% и в 2015 г. составят 41,1 млрд. долл. Примерно такой же прогноз предлагает Business Monitor International (BMI) — 38,7 млрд. долл. к 2016-му. При этом предполагается, что расходы на софт будут увеличиваться быстрее, чем в среднем по ИТ-рынку, — на 18% в год, и их объем повысится с 4,4 млрд. долл. в 2012-м до 8,4 млрд. долл. в 2016-м. В результате, по мнению BMI, российский софтверный рынок становится одним из наиболее привлекательных в мире.

Эксперты тоже отмечают подъем, но не такой быстрый, как до кризиса. «В докризисный период рост составлял около 30% в год, — рассказала Елена Барбашова, менеджер по продукции ELKO Group. — Сейчас этот показатель равен примерно 15—20%, и рынок уже вернулся к докризисным объемам продаж. К сожалению, резко снизилась и продолжает снижаться маржинальность бизнеса по некоторым направлениям ПО».

Это мнение разделяет Алексей Калинин, директор департамента развития бизнеса программных продуктов компании OCS: «В кризис объем продаж сократился примерно вдвое, однако, с нашей точки зрения, рынок вернулся на докризисный уровень еще в 2010 г. и продолжает уверенный рост в 2011-м».

Хотя сегмент софта на подъеме, его внутренняя динамика крайне неоднородна. «Например, продажи средств виртуализации буквально «выстрелили» в период кризиса, показав рост в 100—150% в год, и продолжают расти, хотя и не столь бурно. А поставки операционных систем и настольных приложений растут медленнее среднерыночных темпов, и их общий объем еще не достиг докризисных показателей», — отмечает Татьяна Андреева, директор по развитию бизнеса компании Merlion. Причина, по ее мнению, в том, что в период экономического спада наиболее востребованными были продукты, нацеленные на оптимизацию ИТ-инфраструктуры предприятия, т. е. помогающие заказчику экономить, — средства виртуализации, инфраструктурные продукты (системы распределенного доступа, аудита ИТ-инфраструктуры, хранения информации и пр.). Также положительной была динамика в сегменте решений для информационной безопасности.

А Андрей Косарев, коммерческий директор компании CPS, считает, что именно ПО — как тиражное, так и заказное — является основой для развития всей ИТ-отрасли, поскольку все больше и больше предприятий проявляют интерес

к ПО различного назначения, но в целом относящемуся к управлению бизнесом.

Но кризис не прошел бесследно. Он серьезно повлиял на рынок дистрибуции ПО, причем не только отрицательно. Так, Михаил Прибочий, генеральный директор компании «Аксост», отметил в качестве положительной тенденции укрупнение канала, связанное с тем, что с рынка были вынуждены уйти слабые компании, а более сильные игроки смогли использовать изменение ситуации для повышения собственной эффективности.

Кроме того, в последнее время на рынок ПО стали выходить крупные широкопрофильные дистрибьюторы (например, Merlion), которые раньше занимались только поставками оборудования. Это приводит к усилению конкуренции в области дистрибуции ПО. Но можно надеяться, что места хватит всем, поскольку, по единодушному мнению экспертов и аналитиков, рынок ПО растет быстрее ИТ-рынка в целом и его доля постепенно увеличивается.

Об этом свидетельствуют и показатели широкопрофильных дистрибьюторов. «За прошедший год доля ПО в российском бизнесе ELKO удвоилась и составляет на сегодняшний день около 5%», — сказала Елена Барбашова. У OCS этот бизнес тоже вырос почти вдвое, и сейчас на него приходится 6% от оборота (против 5% в 2010-м). У компании Merlion, которая начала заниматься софтом в прошлом году, поставки ПО пока занимают небольшую долю в общем объеме бизнеса. «Однако это направление бурно растет, — отметила Татьяна Андреева. — Это одно из наших стратегических направлений, и мы рассчитываем в нынешнем году добиться как минимум удвоения продаж. Для этого мы постоянно наращиваем свой продуктовый портфель — только за последний месяц подписали два новых дистрибьюторских контракта с вендорами ПО».



Татьяна Андреева



Елена Барбашова

Продавцы «воздуха»

Продвижение ПО требует от дистрибьютора особых навыков, поскольку к программам нельзя подходить как к обычному товару. «Дистрибуция ПО — это отдельный мир, со своими законами и нюансами, — так охарактеризовал эту область деятельности Алексей Калинин. — Главное — сделать так, чтобы партнерам было интересно, удобно и выгодно в буквальном смысле «продавать воздух».

На первый взгляд кажется, что продвигать ПО гораздо легче, чем «железо», поскольку сейчас софт поставляется в основном не в коробках, а в виде лицензий, что дает большое преимущество, так как избавляет от необходимости иметь склады, заниматься перевозкой товаров и взаимодействовать с таможней.

Но, по мнению экспертов, продвигать ПО ничуть не легче, чем оборудование. Первая важная особенность заключается в том, что, как правило, портфель софтверного дистрибьютора существенно шире, чем аппаратного, и зачастую в нем велика доля нишевых вендоров. Но в отличие от сегмента оборудования на рынок ПО обычно нет явных «локомотивов», в том время как классическая идея продвижения «железа» состоит в том, что продукты основных вендоров тянут за собой нишевые.

Вторая изюминка связана с технологической работой дистрибьютора. «Коммерческий персонал должен глубже разбираться как в назначении продуктов, так и в политике лицензирования, причем на одинаково хорошем уровне для всего широкого продуктового портфеля, — объяснил Алексей Калинин. — Но это еще не все. Необходимо знание партнерских программ — специфических уже не только для каждого вендора, но и для конкретной продуктовой категории у каждого вендора. Эти программы, как правило, гораздо более строгие и детализированные, чем у производителей оборудования, сфокусированные в большей степени не на объеме продаж, а на компетенции дистрибьютора и партнера. Поэтому дистрибьютор должен построить гибкую и одновременно высокотехнологичную структуру на основе компактных команд, объединяющих продавцов, специалистов по технологиям, лицензированию и закупкам».

Третий нюанс связан с высокой скоростью изменений на рынке ПО. Дистрибьютор должен очень быстро реагировать на перемены, меняя бизнес-процессы и адаптируя структуру бизнеса.

Четвертое отличие касается логистики. Ведь при продвижении ПО фокус направлен не на огромные стандартизированные поставки, а на параллельную доставку небольших партий коробочного ПО или бумажных лицензий по широкой номенклатуре множеству партнеров. «Большая труба трансформируется в хитросплетение каналов, ведущих к партнерам, так сказать, в кровеносные сосуды, — образно пояснил Алексей Калинин. — Из этой аналогии понятно, что промедления и ошибки исправлять крайне сложно, а они чреваты быстрой потерей бизнеса».

Важность хорошо отлаженной логистической системы отметил и Михаил Прибочий: «Это необходимо, чтобы обеспечить максимально сжатые сроки поставки лицензий, ведь именно этого ждут клиент и партнер от поставок софта».

Относительно глубины спецификации дистрибуции ПО мнения экспертов разошлись. Одни считают, что это совершенно особая сфера деятельности. «При дистрибуции ПО основные преимущества классических дистрибьюторов, такие как быстрая логистика, хорошее наполнение склада и ассортиментная политика, применительно к ней не работают. Необходимо придумывать новые способы привлечения и удержания партнеров, — сказал Владимир Карпенко, руководитель отдела программных решений компании Tgeolan. — В сфере ПО конкуренция между дистрибьюторами особенно высока и ведется не на уровне коробочных продуктов, а на уровне сервисов. Побеждает тот, кому удалось сформировать наиболее лояльный канал».

Другие эксперты, наоборот, не находят в дистрибуции ПО существенных особенностей. «Продвижение ПО содержит минимальную логистическую составляющую, кроме разве что коробочных продуктов, предназначенных для продажи в рознице, — сказала Татьяна Андреева. — В остальном для партнеров имеют значение те же параметры, как и при дистрибуции других ИТ-продуктов: конкурентная цена, финансовые сервисы, ка-

чественная техническая поддержка для проектных продуктов, обучение, маркетинг».

Зачем нужен дистрибьютор?

Сейчас все больше видов софта можно приобрести напрямую на сайте производителя или на онлайн-торговых площадках. В связи с этим возникает вопрос: зачем вообще нужен дистрибьютор, в чем его роль, что полезного он может предложить партнерам и конечным пользователям?

Однако эксперты не ощущают конкуренцию со стороны производителей. «Пожалуй, единственный пример прямых продаж софта — это сайт Microsoft, предлагающий покупку ключей для легализации нелегального ПО. Но этот механизм никак не сказывается на наших продажах — вряд ли частный пользователь, решивший легализовать свой Windows или Office, пойдет в магазин за коробкой с лицензией, — сказала Татьяна Андреева. — Некоторые наши вендоры применяют механизм продажи ПО на своих зарубежных сайтах. Однако в России все они работают через дистрибьюторов и партнеров».

Но не только Microsoft практикует прямые продажи. Как отметил Алексей Калинин, в розничном сегменте все больше видов софта пользователь может получить напрямую от вендора, минуя традиционный канал продаж, однако здесь еще далеко до полного отказа от классических «коробок». По оценке OCS, классический рынок будет развиваться еще лет пять. «Также не стоит забывать, что большая часть софта в России продается в корпоративный сегмент рынка, где действуют несколько другие правила и для заказчика главное — легальность парка ПК и удобство использования своих программных активов, а здесь пока сложно обойтись без традиционного канала продаж», — считает Алексей Калинин.

Все эксперты подчеркивают, что эффективность дистрибуции ПО напрямую связана с повышением компетенции партнеров. Необходимо обучать их особенностям продвигаемых продуктов, чтобы они могли лучше обслуживать конечных заказчиков. «Например, Merlion на постоянной основе проводит обучение своих партнеров — это и партнерские семинары, и вебинары, и совместные обучающие тренинги на базе заказчика, — сказала Татьяна Андреева. — Большое значение также имеет техническая и инженерная поддержка дилеров».

Как уже отмечалось выше, кризис привел к заметному снижению маржи в канале и партнеры были вынуждены сокращать персонал. Им стало трудно содержать штат высококвалифицированных специалистов по продуктам нескольких вендоров. «В этой ситуации дистрибьютор с помощью вендора берет на себя часть технических компетенций, обеспечивая дилеров технической поддержкой и консультациями. Тем самым дистрибьютор позволяет партнеру зарабатывать, избавляя его от издержек на поддержание узкоспециализированных компетенций», — пояснила Татьяна Андреева.

В качестве примера она привела продукцию Microsoft: «Прайс-лист содержит более 2000 позиций, а система лицензирования очень разнообразна и разветвленная. Поэтому дистрибьютор должен помогать партнерам в подборе оптимальной программы лицензирования под



Андрей Косарев



Алексей Калинин



Михаил Прибочий

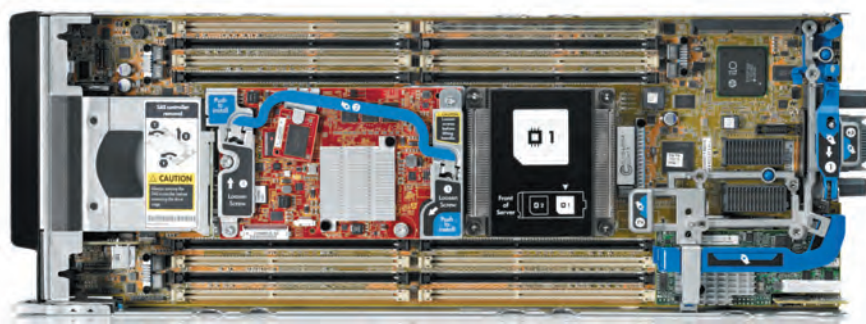
HP ProLiant Gen8



Встречайте новое поколение серверов, которые заботятся о себе сами

300 млн. долл. инвестиций в разработку новых технических решений >>> 2 года исследований и тестирования у 150 заказчиков HP по всему миру >>> более 900 заявок на патенты

HP ProLiant BL460c Gen8
Самый продаваемый в мире блейд-сервер* стал умнее.

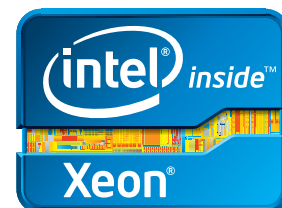


- процессоры Intel® Xeon™ серии E5-2600
- 18 слотов памяти DDR3 1600 МГц (до 512 ГБ)
- гибкий выбор сетевых портов на материнской плате
- дисковая подсистема в 6 раз быстрее
- лучшая в отрасли онлайн-поддержка
- автоматизация большинства задач администрирования благодаря новым технологиям управления и мониторинга от HP*



www.hp.ru/gen8/

*Источник см. на www.hp.ru/gen8/
Intel, логотип Intel, Xeon и Xeon Inside являются товарными знаками корпорации Intel на территории США и других стран.



Дистрибуция ПО...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 12

задачи конечного заказчика, так как без должного навыка дилер не сможет оптимизировать расходы клиента и повысить маржинальность сделки. Задача дистрибьютора — повысить компетентность дилера в этой сфере и оказать поддержку на этапе формирования спецификаций”.

Кроме того, кризис затронул саму основу модели дистрибьюторского бизнеса. “На рынке не осталось исключительно “логистических” компаний, — говорит Михаил Прибочий. — Все усилия дистрибьюторов были направлены на выживание, а для этого потребовалось предложить партнерам нечто большее, чем доставка и выгодные цены. В результате стали развиваться дополнительные сервисы: консалтинг, помощь по внедрению, маркетинговая поддержка, электронные услуги. Ведь при принятии решения о закупке того или иного софта партнерам и конечным заказчикам недостаточно одной лишь возможности оформить заказ электронными средствами. Им по-прежнему требуются консультации по выбору оптимального варианта, особенностям использования и функционалу выбранного ПО, возможности оптимизации затрат на этапе обслуживания ИТ-инфраструктуры. Но далеко не все представленные в России вендоры оказывают весь спектр подобных услуг, а хороший дистрибьютор, напротив, всегда готов предоставить такие консультации”.

Нельзя забывать и том, что при продаже ПО происходит передача права на его использование. Таким образом, торговля программным продуктом — это в некоторой степени правовая деятельность, которую нужно правильно задокументировать. Здесь и проявляются недостатки покупки ПО через Интернет. “Приобретая ПО на сайтах производителя, заказчик, скорее всего, не сможет получить необходимые документы строгой отчетности о приобретении ПО, которые требуются для бухгалтерского и налогового учета, поэтому в сегменте корпоративных продаж конкуренция со стороны таких площадок пока не ощущается, — объяснил Владимир Карпенко. — Задача дистрибьютора в этом случае — осуществить правильное документальное сопровождение сделок до конечного пользователя, которое пока не обеспечивают такие ресурсы. Помимо этого особую ценность для партнеров имеют исключительно дистрибьюторские сервисы — отсрочка платежа, техническая и предпродажная поддержка, обучение технологиям”.

А Андрей Косарев подчеркнул роль дистрибьютора в продвижении продуктов вендора в регионы: “Наличие сети представительств, имеющих свой склад, позволяет доставлять товары региональным дилерам в кратчайшие сроки. Консультации квалифицированных специалистов, услуги по внедрению, техническая и маркетинговая поддержка — все это, как никогда, востребовано партнерами сегодня”.

Перемены и тенденции

На российский рынок ПО действуют не только колебания мировой экономики, но и другие факторы, в частности изменения государственной политики, правил у вендоров, запросов заказчиков. Что в последнее время оказало наибольшее влияние на бизнес дистрибуции? Как компании реагируют на эти веяния?

Все эксперты высоко оценили роль государства в борьбе с пиратством. “На предкризисные годы пришел пик легализации, когда государство довольно жестко занималось этим вопросом, — вспоминает Андрей Косарев. — Кризис, конечно, снизил темпы, но сейчас опять соответствующие органы проявляют ин-

терес к данному вопросу, поэтому снова возник спрос на легализацию. Уже в нынешнем году мы получили ряд запросов от наших партнеров, клиентам которых требовалось определенное ПО, со сроком “еще вчера”, так как к ним пришли с проверкой. Но было уже поздно, думать о безопасности своего бизнеса этим клиентам нужно было гораздо раньше. Опять же вступление нашей страны в ВТО просто вынудит большинство организаций легализовать используемое ПО, чтобы иметь возможность конкурировать с иностранными компаниями”.

Действительно, по данным организации BSA, за пять лет уровень пиратства в России весьма ощутимо снизился — с 80% в 2006-м до 65% в 2010-м и вплотную приблизился к среднему показателю для Восточной Европы (64%). Но при этом стоимость нелегального ПО достигает 3 млрд. долл. Так что теоретически рынку софта есть куда расти.

Елена Барбашова отметила роль государства в расширении применения современных технологий: “С каждым годом мы наблюдаем все больше тендеров на закупку программного обеспечения в госслужбе. Тем не менее в госсекторе наблюдается более высокий процент пиратства, чем в коммерческих структурах”.

Не все действия государства играют на руку продавцам коммерческого ПО. Так, в конце 2010-го был объявлен план перехода государственных и бюджетных учреждений на свободное ПО. Но эксперты полагают, что этот план вряд ли окажет существенное влияние на уровень продаж софта в канале. Более того, они видят здесь благоприятные возможности. “Давно доказано, что свободное — не значит бесплатное, и на этом ПО смогут зарабатывать все участники рынка”, — считает Андрей Косарев. С ним согласен Михаил Прибочий, который уверен, что развитие рынка СПО — положительная тенденция, поскольку это часть индустрии разработки программного обеспечения, а положительная динамика в одной части позитивно отражается на рынке в целом.

На бизнес в области ПО влияют и изменения компьютерных технологий. “Рынок меняется, и если в области десктопов монополистом де-факто все еще остается Microsoft, то в сегментах мобильных устройств и тяжелых инфраструктурных решений доминируют совсем другие игроки, — сказал Алексей Калинин. — Дистрибьютор, естественно, должен быть в фарватере этих трансформаций рынка. За прошедший год мы добавили новые линейки как в сложном инфраструктурном сегменте, так и в консьюмерском”.

На ИТ-рынке появился еще один тренд, который может повлиять на сегмент ПО. В последнее время все больше ведущих игроков продвигают программно-аппаратные решения, в которых софт непосредственно связан с “железом”.

Но эксперты не видят в этой тенденции особой проблемы для рынка ПО. “Аппаратно-программные комплексы заняли определенную нишу, но не стали массовым продуктом и в сегодняшнем виде не составляют угрозы дистрибуции классического ПО, — считает Андрей Косарев. — Если у вендора есть такой комплекс и он хочет распространять его через дистрибьютора своего софта, то такой продукт попадает в канал дистрибьютора в виде стандартного предложения”.

Некоторые дистрибьюторы идут дальше и хотя бы использовать эту тенденцию для развития бизнеса. По словам Татьяны Андреевой, в последнее время наблюдается устойчивый рост интереса к программно-аппаратным комплексам: “Мы рассматриваем возможности самостоятельного вхождения в эту сферу. Наши технические специалисты проводят тестирование возможных комплексных решений, адаптированных под типовые задачи заказчиков”.

Софт софту рознь

Как отмечалось выше, рынок ПО растет неравномерно по разным направлениям, так как одни типы ПО более востребованы, а другие менее. Какие же продукты сейчас самые “горячие”?

По единодушному мнению экспертов, самым большим спросом пользуются средства информационной безопасности. К тому же они меньше всего пострадали в кризис как в корпоративном, так и в розничном сегментах. Это вполне понятно. Сложность ПО растет, масштабы применения расширяются, соответственно увеличивается и число “дыр”, которые надо закрывать. “Средства защиты нужны всем, ведь нет ни одной компании, которая не заинтересована в сохранности своих данных. Причем понятие информационной безопасности становится с каждым годом все шире и шире, и интерес вызывают именно комплексные продукты, закрывающие все возможные бреши”, — полагает Андрей Косарев.

Далее, по мнению экспертов, следуют средства виртуализации и оптимизации ИТ-инфраструктуры и другие “тяжелые” продукты. “По мере увеличения степени зрелости рынка повышается спрос на более сложные приложения”, — утверждает Алексей Калинин.

Операционные системы и офисные приложения тоже являются весьма востребованными. Владимир Карпенко объясняет это тем, что данный софт нужен всем пользователям, а процесс легализации еще далек от завершения. К тому же компьютер стал своего рода бытовой техникой, а новички, как правило, — люди, не искушенные в вопросах установки и настройки. Они хотят просто достать устройство из коробки, включить и начать работать. Поэтому все больше новых ПК продается не только с предустановленной ОС, но и с набором настольных приложений.

Что касается корпоративных продуктов, то сейчас растет спрос на сложные системы, направленные на решение бизнес-задач и повышение производительности труда. “Это и виртуализация, которая лежит в основе мобильности рабочих мест и частных облаков, и системы ERP и CRM, позволяющие управлять отношениями с партнерами и бизнес-процессами, и многое другое, — уточнил Владимир Карпенко. — Все эти сегменты сейчас очень динамично развиваются, но работу в них нельзя назвать просто поставкой ПО, здесь решающую роль играет развертывание, запуск и внедрение решений, а также обучение пользователей”.

Правда, отметила Елена Барбашова, хоть рынок и тяготеет к бизнес-приложениям, их доля в общем объеме еще невелика.

Надвигаются облака

Сейчас главным трендом в ИТ-отрасли является переход на облачные технологии. Предполагается, что это революционным образом изменит весь рынок и затронет всех его игроков, включая и дистрибьюторов. Зачем покупать софт, если любое приложение можно будет получить из облака в качестве услуги? Может быть, дистрибьюторам пора самим становиться провайдерами облачных услуг?

Но пока движения в этом направлении не наблюдается. Эксперты единодушно отметили, что в России облачные технологии еще находятся на начальной стадии развития и услуги публичных облаков еще слабо востребованы. “Говорить об облачных технологиях можно будет через два-три года, — считает Елена Барбашова. — На данном этапе низкая скорость доступа в Интернет, особенно в регионах, сдерживает развитие облаков”.

Тем не менее некоторые компании, например CPS, OCS и Merlion, уже готовятся к будущему, когда новые бизнес-модели станут востребованными. “С теми вендорами, которые поддерживают

SaaS-модель распространения своего ПО, мы уже заключили соответствующие соглашения и готовы работать не только с классическими системными интеграторами, но и с операторами ЦОДов, предоставляющими услуги SaaS, IaaS, PaaS и пр. Продажи через канал сервис-провайдеров пока незначительные, но есть устойчивый рост, и мы видим определенные перспективы”, — говорит Татьяна Андреева.

В том же духе действует и “Акссофт”. “Мы уже запустили процессы подписания договоров с несколькими вендорами, планируемыми предоставлять свои продукты по модели SaaS”, — сообщил Михаил Прибочий.

Проблемы и перспективы

Несмотря на все положительные тенденции, доля сегмента ПО на российском ИТ-рынке еще не так велика, как на общемировом. Что же сдерживает его развитие?

Все эксперты видят главную причину в высоком уровне использования нелегального софта. “Цена лицензионного продукта — это лишь один из факторов пиратства, — считает Елена Барбашова. — Многие люди просто не знают о различиях между подлинными и поддельными продуктами”. На решение этой задачи направлены совместные действия вендоров и дистрибьюторов по продвижению легальных продуктов.

Эти усилия приносят свои плоды. “Легальное ПО становится модным, и мы видим рост продаж среди частных и корпоративных пользователей, — сказала Татьяна Андреева. — Во время кризиса процесс легализации приостановился, но сейчас возобновился. Однако многие предприятия не могут провести полную легализацию всего своего ПО в силу неподъемной стоимости, а делать это постепенно не решаются, опасаясь привлечь к себе внимание производителей и спровоцировать проверки. Мы считаем одной из важных задач дистрибьютора содействие в разрешении данной ситуации. Хорошо разбираясь в программах лицензирования вендоров, мы можем помочь в составлении и реализации индивидуальной программы для заказчика на основе механизмов рассрочки, аренды ПО, кредитования, подбора разных схем лицензирования для разных структурных единиц и т. д.”.

Есть и другие способы борьбы с пиратством. “Наличие быстрых каналов связи будет стимулировать рост онлайн-рынка продаж и развитие этого сегмента рынка ПО”, — считает Алексей Калинин.

Помимо общемировой проблемы пиратства в нашей стране есть и свои национальные особенности, о которых напомнил Андрей Косарев: “Это прозрачность закупок ПО, особенно в государственных структурах. Тут, как везде, продолжает присутствовать высокая коррупционная составляющая. Существующий порядок закупок не позволяет в полной мере решить эту проблему, и данный механизм требует доработки”.

По мнению экспертов, часть препятствий на пути развития рынка ПО в России относится к сфере государственного регулирования и решить их можно путем устранения административных барьеров, а также расширения мер поддержки рынка разработок. Такими мерами, например, могут быть выделение дополнительных ресурсов для развития технического образования, поощрение выхода российских компаний на международный уровень, стандартизация процессов разработки.

Но в целом отношение к софту со стороны конечных заказчиков меняется. Они постепенно начинают осознавать, что софт является частью активов компании и способствует достижению основных целей бизнеса, помогая ускорять решение различных задач. И это напрямую влияет на уровень инвестиций в развитие ИТ-инфраструктуры. □

Облачные вычисления в 2012 г.: ближе к реальности

КРИС ТАЛБОТ

Ажиотаж вокруг облачных вычислений набрал обороты еще в 2010 г. (как помнится, рекламные щиты про облако в ту пору можно было увидеть даже по дороге в аэропорт), но маркетинговые предложения тогда опережали реальные интересы рынка. Опасения по части безопасности, доступности и непредсказуемых отказов (сообщения об авариях вроде случая с сервисом Amazon EC3 продолжали поступать и в 2011-м), как и нелегкие вопросы выбора между публичной и частной облачной инфраструктурой и интеграции с существующими системами обусловили сдержанность компаний в отношении практического внедрения идеи, предлагавшейся как новый подход к ИТ. Тем не менее в прошлом году модели облачных вычислений стали приживаться в самых разных по размерам компаниях, и эта тенденция, вероятно, продолжится в нынешнем и далее.

Джеффри Каплан, основатель и управляющий компании THINKstrategies, не сомневается, что облачные вычисления в наступившем году пойдут на подъем как на бизнес-рынке, так и у домашних пользователей. Apple iCloud и подобные инициативы для домашнего рынка помогли популяризировать идею облака, а маститые поставщики инфраструктур, как Cisco Systems и HP (а также многие другие крупные и мелкие провайдеры), консолидировали портфели своих решений и программы сертификации для стимуляции продаж и развертывания предложений по частным и публичным облакам.

Хотя на рынке еще существует путаница в том, что конкретно означают облачные вычисления (она была характерна для 2010 г. и пошла на убыль в течение 2011-го), большинство компаний пришло к согласию, что новая тенденция станет долговременной, считает Каплан. Облачные вычисления — интригующая альтернатива, и пионеры их использования за последний год доказали, что перенос части или всех приложений в облако приносит быстрые, реальные и измеримые выгоды для бизнеса.

“Чем чаще слышно о таких успешных примерах, тем больше это стимулирует интерес и внедрение расширяющегося спектра облачных сервисов”, — говорит Каплан.

Многие организации еще находятся на пилотных фазах внедрения облаков, и есть случаи, когда отдельные бизнес-подразделения самостоятельно ускоряют процесс развертывания сервисов, действуя быстрее, чем зачастую могут центральные ИТ-департаменты. Такие инициативные пользователи своим примером доказывают возможности облака, и ИТ-департаментам приходится смиряться с фактом, что они уже не являются единственным ИТ-провайдером в своей организации.

Если ИТ- и бизнес-подразделения приходят к согласованной позиции по своим облачным инициативам, фокус интереса к функциональному назначению облачных сервисов начинает меняться. Когда облако только набирало популярность, главными облачными сервисами были кадровые службы и электронная почта, говорит Мишель Уоррен, президент MW Research & Consulting. Сегодня понятие главных облачных приложений размывается, так как в облако переводится всё. Хотя солидные компании с хорошо развитой традиционной ИТ-инфраструктурой, скорее всего, будут действовать не спеша, небольшие и более проворные стартапы уже сегодня могут использовать в облаке любые типы бизнес-приложений.

Основным стандартом, однако, является гибридное облако, и Каплан, как и Уоррен, рассматривает гибридные ин-

фраструктуры, интегрирующие частные и публичные облака, и традиционные ИТ-системы как настоящее и будущее облачных вычислений. Немаловажной причиной тому являются многолетние инвестиции в традиционные ИТ-решения, однако еще одним мотивом является беспокойство за то, что в облаке могут оказаться критически важные приложения.

“Вначале компании типа Amazon стали предлагать услуги публичного облака, а потом крупные организации, заинтересованные в безопасности, начали создавать свои частные облака. И то и другое полезно, но в разных аспектах. Частный вариант обычно гораздо дороже, ибо в этом случае необходимо создать центр обработки данных и приобрести ПО управления, виртуализации и гипервизоров, — поясняет Уоррен. — Такое решение требует оценок. Оно может оказаться финансово неподъемным. Но поскольку облачная технология развивается и понемногу дешевеет, некоторые компании обзаведутся частным облаком и будут держать в нем часть приложений, а другие приложения разместят вовне, в публичном облаке”.

Стоимость частных облаков снижается, что делает их более доступными для бизнеса, добавила она.

По мнению Каплана, консьюмеризация ИТ и так называемый феномен BYOD (тенденция пользователей приносить на работу собственные устройства) тоже в какой-то мере стимулируют внедрение в организациях облачных вычислений. Мобильность, особенно использование планшетов, ускоряет освоение облачных технологий, и домашние пользователи по сути дела создают маркетинговый импульс, проникающий в среду организаций, персонал которых начинает понимать плюсы облачных вычислений.

“Этот естественный, направленный снизу вверх процесс оказывает реальную помощь в успешном освоении облака”, — поясняет Каплан.

Уоррен шутиливо заметила, что многие пользователи, обзаведшиеся к Рождеству планшетами, скорее всего, 3 января 2012 г. принесли их на работу. Им наверняка не терпелось использовать свои новые игрушки, скажем, для проверки электронной почты или копирования файлов с корпоративных серверов. Конечно, специалистам ИТ-отделов это принесло немало проблем, но зато они поймут, что при наличии облака все было бы намного проще.

В 2010 г. главная проблема облачных вычислений касалась степени безопасности технологии. Первое время многие компании воздерживались от внедрения облаков именно из-за сомнений в этой сфере, и хотя сегодня данный вопрос по-прежнему имеет вес, тревога за безопасность при работе в облаке заметно уменьшилась. Похоже, она больше не рассматривается как решающее препятствие. Производители и провайдеры облачных сервисов сделали безопасность своим приоритетом, что во многом убавило опасения пользователей.

“Они проделали основательную работу, чтобы обеспечить защищенность данных, и хотя имели место единичные случаи, когда у клиентов возникали обоснованные вопросы по проблемам безопасности, облачная индустрия достаточно потрудились, чтобы вопрос безопасности не имел прежней остроты. Теперь он уже не стоит на первом месте”, — заметил Каплан.

Разумеется, любой разумный пользователь должен справиться об уровне безопасности сервиса и о том, какие меры защиты предпринимает провайдер облака, однако безопасность самой технологии — уже не предмет для дискуссий.

Более актуальный вопрос, считает Каплан, ныне заключается в том, какой тип

облака лучше выбрать и каким образом будет связано с унаследованными системами и ресурсами ПО. Интеграция облака с уже сделанными ИТ-инвестициями — центральный приоритет сегодняшнего дня.

На начальном этапе шумной рекламы облачных вычислений казалось, что будут доминировать публичные облака, однако с появлением запросов повышенной безопасности и развитой функциональности возник интерес к идее частного облака. Некоторые компании сделали выбор в пользу общественного облака или, по выражению Каплана, разделяемого облачного ресурса. Однако будущее облака видится как гибридная модель, соединяющая традиционные ИТ с публичными и частными облачными структурами. Это лучший вариант для бизнеса, говорит Каплан.

“В 99% случаев, если только вы не начинаете бизнес с чистого листа, у вас уже установлены какие-то относительно стабильные и недорогие в эксплуатации системы и ПО”, — пояснил он. Нет смысла полностью отбрасывать существующие функциональные и экономичные ИТ-системы только ради замены на новое, будь то облако или что-то другое.

Уоррен тоже рассматривает гибридный вариант как естественный путь перехода. “Я думаю, что будущее наверняка за гибридом, так как не всем подходит облако публичное и не все хотят строить частное”, — считает она.

Что касается каналов поставок, то облако является как источником преимуществ, так и точкой напряженности между партнерами и производителями. Оно создает массу возможностей для всех участников канала, даже перед лицом вероятной кон-

куренции и конфликтов между производителями (многие из них в 2011 г. уже постарались такие конфликты уменьшить или устранить).

“Сегодня ещё не прекращаются дискуссии. В случае частного облака участники канала могут предоставить сервисы и наладить работу базы данных. Канал может помочь в обустройстве облака. В любом варианте облака участники канала могут заняться управлением данными, обеспечением доступа и безопасности, то есть предоставлять услуги внешнего управления”, — говорит Уоррен. Из-за технологических сложностей компаниям во многих случаях разумнее передать развертывание своего облака и управление им во внешние руки (ведь именно тут ИТ сложны как никогда).

По мнению Каплана, недавние объявления Cisco по программе CloudVision являются характерной иллюстрацией того, что происходит на рынке и как это влияет на канал. В прошедшем году и Cisco, и HP консолидировали свои облачные стратегии и партнерские инициативы. Даже Salesforce.com заговорила о планах предстоящей работы с традиционными каналами для расширения своего бизнеса.

Это не устраняет все поводы для конфликтов, однако, как оптимистически заметил Каплан, с распределением ролей в поставках облачных технологий в 2012 г. будет больше ясности. Индустрия меняется на глазах, и на открывающиеся новые возможности будут реагировать не только крупные производители. Партнеры по каналам поставок осознают необходимость модифицировать свой бизнес, чтобы извлечь максимум выгод из нового, облачного мира.

Экономия расходов с МФУ Panasonic

Часто меня спрашивают — что помогло Вам создать крепкий бизнес? Как директор могу посоветовать: минимизация затрат дает отличный эффект. Рекомендую в офисах использовать МФУ Panasonic! Устройство помогает сократить расходы благодаря использованию отдельных расходных материалов и функции PC-факс. А высокая скорость печати (24 стр./мин.) экономит время сотрудников для новых задач.

■ ПРИНТЕР ● СКАНЕР ▲ КОПИР ▣ ФАКС ★ ДЕСТ

Решения для офиса

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



Информатизация здравоохранения: процесс пошёл?

ОЛЬГА ПАВЛОВА

В 2012 г. завершается важный этап проекта информатизации здравоохранения, связанный с формированием общего информационного пространства на базе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ).

Обзоры За этим шагом, согласно планам Минздравсоцразвития РФ, должны последовать и другие, предполагающие решение не менее масштабных задач по расширению использования медицинских ИКТ в лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ). Но тем не менее именно от результатов нынешнего этапа, в частности от того, насколько работоспособной и востребованной окажется система ЕГИСЗ, во многом будет зависеть дальнейший ход модернизации российского здравоохранения.

Чтобы выяснить, каковы к настоящему времени реальные достижения проекта информатизации здравоохранения и с какими основными проблемами при этом приходится сталкиваться медицинским учреждениям и разработчикам медицинского ПО, мы обратились к экспертам из отечественных и зарубежных ИТ-компаний, а также из медицинского сообщества.

Оценка сегодняшней ситуации в сфере медицинских ИКТ

Следует отметить, что мнения экспертов по данному вопросу отличаются большим разнообразием. Так, Андрей Гнездилов считает, что главным позитивным изменением за последний год стал реальный старт региональных программ, нацеленных на информатизацию отрасли и сети ЛПУ. При этом чаще бывают востребованы отнюдь не самые дешевые, а наиболее технологичные решения, обеспечивающие оптимальную масштабируемость и отвечающие стандартам ТСО, что, по его словам, свидетельствует о грамотном подходе и фокусе на эффективность создаваемых информационных систем.

С этой оценкой в целом согласен Вячеслав Кадников, который отмечает, что внимание к ИКТ со стороны региональных и федеральных органов здравоохранения сильно повысилось: «Пусть зачастую это вынужденная активность, тем не менее поиск путей наиболее эффективного решения поставленных задач зачастую генерирует достаточно интересные идеи в развитии существующего положения дел на рынке».

А вот Алексей Сабанов убежден, что особых изменений на рынке не заметно. «В области медицинских ИКТ мы по-прежнему существенно отстаем от Запада, где уже давно используются и развиваются технологии, направленные в первую очередь на удобство работы врача и пациента, — подчеркнул он. — В России же пока весьма мало отечественных разработок, которые позволяли бы существенно поднять уровень медицинского обслуживания в целом».

Еще более радикально настроен Сергей Купцов: «Ничего нового нет и не будет. Уже поставленных, но не решенных задач столько, что их хватит на многие годы кропотливой работы. Очевидный тренд на рынке — это попытка консолидации ресурсов. Разумеется, это не касается раз-

работчиков локальных систем, поскольку они никогда не смогут договориться между собой, но крупные компании теми или иными способами (например, наймом специалистов, аутсорсингом, партнерством с «нишевыми» компаниями) создают пул ресурсов для решения комплексных задач».

Аналогичного мнения придерживается Андрей Столбов, который считает, что российский рынок МИС, несмотря на целевое выделение значительных бюджетных средств на внедрение ИТ в здравоохранение, в последние два-три года скорее стоит, чем развивается. Поясняя свою оценку, он сказал, что обещания Минздравсоцразвития дать все «сверху» весьма негативно сказались на рынке МИС. Они повлияли на позицию и мотивацию значительной части главных врачей и региональных руководителей здравоохранения в сфере внедрения ИТ для обеспечения лечебно-диагностического процесса. Кроме того, определенное влияние оказал и ценовой уровень, заданный в ИТ-конкурсах, которые проводились министерством.

В продолжение этой мысли Виктор Абрамов подчеркнул, что благодаря действиям регуляторов рынок во многом стагнирует. Причины данной ситуации он видит в том, что все решения принимаются либо очень медленно, либо, по традиции, в последний момент, а разработчики пока видят очень мало денег на рынке, несмотря на то что бюджет выделен небывалого размера. В дополнение к этому г-н Абрамов также отметил происходящую на рынке консолидацию игроков и их укрупнение за счет покупки небольших разработчиков крупными системными интеграторами.

Параллельно с оценкой ситуации на рынке наши эксперты поделились своим видением того, какую роль играет и должен играть департамент информатизации Минздравсоцразвития в процессе реформы здравоохранения. Андрей Гнездилов уверен, что эта роль, безусловно, положительная. По его словам, департамент разработал бюджет, основанный на разумных и актуальных потребностях отрасли, а также оказывает большую поддержку регионам путем разработки и утверждения методик и рекомендаций для реализации региональных проектов.

По мнению же Вячеслава Кадникова, перед департаментом информатизации стоят поистине титанические задачи, поэтому как-либо критиковать его работу в самой активной фазе процесса он не считает правильным. Однако каких-либо ощутимых результатов, достойных положительной оценки, до окончания 2012 г. он также не видит.

Константин Ермаков также отмечает, что успехи, связанные с модернизацией медицины, безусловно, заметны, однако масштабы работы столь велики, что качественного скачка придется ждать еще не один год: «Косвенно важность проблемы подтверждена недавним назначением нового замминистра, ответственного за информатизацию отрасли. Здесь основная проблема заключается в том, что необходимо распределять средства с учетом как текущих потребностей медицинских уч-

реждений, так и стратегических задач развития академической и исследовательской медицины, в том числе и клинических институтов».

То, что назначение нового заместителя министра является очередным свидетельством роста внимания к информатизации отрасли, отметили и другие эксперты. Они высказывают надежду, что этот шаг позволит усилить стратегическую составляющую в работе министерства по планированию развития ИКТ в отечественном здравоохранении, придать определенное ускорение буксующим работам по информатизации отрасли, а также упростить решение процедурных вопросов.

Осторожного оптимизма в этом вопросе придерживается Сергей Купцов. По его словам, сегодня в отрасли накоплено огромное количество разрозненных работ и реализованных локальных проектов, поэтому на месте куратора информатизации здравоохранения нужен спокойный прагматик, человек, способный описать задачу верхнего уровня, консолидировать лучшие ресурсы и указать вектор развития.

«Мы надеемся, что новый руководитель не будет «замахиваться на Уильяма нашего Шекспира», а будет координировать деятельность по информатизации таким образом, что и врачи, и медики, и профессиональное сообщество смогут увидеть короткие результативные шаги, каждый из которых принесет видимый результат», — подчеркнул Виктор Абрамов.

Создание ЕГИСЗ в 2012 г. — миф или реальность?

Признавая чрезвычайную важность данной задачи, эксперты отмечают, что проекты построения федерального и регионального сегментов ЕГИСЗ послужат источником развития ИТ в российском здравоохранении на ближайшие годы.

По словам Андрея Гнездилова, внедрение этой системы позволит обеспечить взаимодействие между различными подразделениями медицинских учреждений, оказывать медицинскую помощь в соответствии с потребностями и точно рассчитывать ее стоимость. Однако задача эта — непростая, считает он, и реализуема только в тех регионах, где здравоохранение обеспечено современной ИТ-инфраструктурой.

В целом же перспективы завершения проекта по созданию ЕГИСЗ к концу 2012 г. оцениваются опрошенными нами экспертами весьма невысоко. «Основная сложность реализации проекта — крайне сжатые сроки при недостаточной стандартизации выполняемых программ, — пояснил Вячеслав Кадников. — В условиях довольно большой свободы регионов в принятии решений велик риск получить на выходе систему, различные компоненты которой будут плохо стыковаться между собой».

С этим мнением согласен и Андрей Столбов, которому непонятно, как можно создать работающую единую систему (и ее подсистемы) без предварительной проработки организационно-методических вопросов, в отсутствие стандартов информационного обмена, необходимых классификаторов и справочников.

Наши эксперты



ВИКТОР АБРАМОВ, директор по продажам, «InterSystems Россия»



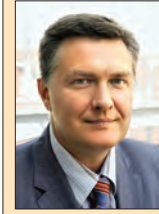
АНДРЕЙ ГНЕЗДИЛОВ, руководитель направления по работе с государственными организациями, Fujitsu



КОНСТАНТИН ЕРМАКОВ, глава представительства Powercom в России



ВЯЧЕСЛАВ КАДНИКОВ, руководитель направления по работе с государственным сектором, Information Intelligence Group, «EMC Россия и СНГ»



СЕРГЕЙ КУПЦОВ, генеральный директор, ООО «РИНТЕХ» (ГК «АйТи»)



АЛЕКСЕЙ САБАНОВ, заместитель генерального директора, «Аладдин Р.Д.»



АНДРЕЙ СТОЛБОВ, зам. директора МИАЦ РАМН, д. т. н., профессор Первого московского государственного медицинского университета им. И. М. Сеченова



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

Но наиболее радикальной точки зрения придерживается Виктор Абрамов, который убежден, что, несмотря на выделенный бюджет и заявленные сроки, задачу ▶

► создания ЕГИСЗ реализовать невозможно ни в 2012-м, ни даже в 2013-м. При этом он полагает, что максимум, что будет сделано к концу текущего года, — закуплено огромное количество оборудования, но в эксплуатацию будет запущено 10%, построены сеть и инфраструктура, которая каким-то образом сможет работать, но совсем не безупречно и совсем не так, как нужно. Что же касается ПО — самого сложного компонента единой системы, то для его создания потребуются долгие годы.

Вместе с тем здесь надо отметить еще одну характерную черту информатизации отечественного здравоохранения. Сегодня центр тяжести проводимых в этой области работ смещен и продолжает смешиваться от клинических задач (исследования, диагностика, профилактика) к задачам учета услуг и АХД. Однако наши эксперты не видят ничего страшного в том, что приоритет отдается второй группе задач. «Главное — формализация процессов, описание общей архитектуры системы, принципов ее взаимодействия и форматов обмена данными», — считает Сергей Купцов. По его оценке, клинические задачи — более трудоемкие и наукоемкие, требуют длительного периода реализации и никогда не завершаются. В отличие от них учетные системы (расчеты по ОМС, персональный учет медицинской помощи, статистика, АХД и пр.) имеют ясную проектную сущность и поэтому могут быть реализованы в обозримое время.

Его поддерживает Игорь Шустерман: «Даже если на первом этапе будет реализована только задача учета услуг в здравоохранении, это станет большим шагом вперед. Правда, при условии, что при этом будет обеспечена возможность получать из собранного массива данных всю необходимую информацию для страховых медицинских организаций и регулярную статистическую отчетность, выполнять аналитические запросы, что снизит нагрузку на ЛПУ, связанную с формированием отчетных документов».

Причину такого перекося в сторону экономического блока Алексей Сабанов объясняет наличием больших наработок в данной области и огромным опытом внедрения подобных решений. Это мнение дополняет Андрей Гнездилов, который уверен, что без правильно выстроенной системы стандартов и экспертизы качественная медицинская помощь невозможна: «Грамотная документация необходима, чтобы обеспечить стандартизацию медицинских услуг и контроль качества».

Что нового на уровне ЛПУ?

В последние годы одной из основных проблем информатизации ЛПУ чаще всего называлась их неготовность к выполнению требований закона о персональных данных. По мнению наших экспертов, к настоящему времени ситуация здесь существенно не изменилась. Рассказывает Алексей Сабанов: «Несмотря на наличие небольших сдвигов, спектр вопросов, которые нужно еще прояснить, очень широк. Это задачи организационного плана, вопросы финансирования, готовности, а также понимания, что и как нужно делать. Бюджеты на защиту персональных данных действительно выделяются, но как они используются — это очень большой вопрос. Некоторые ЛПУ уже идут правильным путем, но большинство еще только его ищут».

По его словам, подход, который раньше исповедовали многие руководители ЛПУ, состоял в том, чтобы купить необходимый пакет документов, позволяющий защититься от проверяющих органов. Хотя в действительности необходимо разобрататься, что представляют собой персональные данные пациентов и сотрудников ЛПУ и как они соотносятся с врачебной тайной. На сегодня требования по защите персональных данных пере-

крывают требования по защите врачебной тайны, и, следовательно, можно объединить эти два вопроса под крылом защиты персональных данных.

Кроме того, Алексей Сабанов обращает внимание на то, что ЛПУ должны понимать, как именно им необходимо защищать персональные данные. В условиях недостаточной оснащенности больниц компьютерной техникой и ПО, нехватки персонала необходимость найти людей, которые разбираются в ИТ и вопросах информационной безопасности, ставит перед медицинскими учреждениями массу проблем.

Свое видение положения дел дал Андрей Столбов: «Ситуация очень тревожная и неопределенная. Правительством до настоящего времени пока ещё не изданы новые нормативно-методические документы, предусмотренные последней редакцией закона 152-ФЗ. К сожалению, насколько я знаю, подавляющее большинство ЛПУ не готово к выполнению новых требований к организации обработки и защиты персональных данных».

Вместе с тем Вячеслав Кадников полагает, что обеспечение сохранности персональных данных неправильно возлагать на конкретные ЛПУ. С его точки зрения, это задача прежде всего властей, которая должна быть реализована в рамках построения регионального сегмента ЕГИСЗ. Хранение же данных о пациентах целесообразно осуществлять в единой ЭМК на уровне региона, возложив на ЛПУ лишь задачи обеспечения безопасности каналов передачи данных и рабочих мест сотрудников.

Говоря о сегодняшней ситуации, Игорь Шустерман также отметил, что в связи с реализацией программы модернизации в ЛПУ планируется существенное обновление парка компьютерной техники, практически полная замена ПО, обновление сетевого оборудования и пр. При этом лечебным учреждениям, которые ранее проводили мероприятия по защите персональных данных, фактически потребуется выполнить эти работы повторно, включая проведение аттестации новых рабочих мест. Тем же, кто еще не занимался этими вопросами, целесообразно дождаться результатов внедрения нового программного и аппаратного обеспечения, чтобы исключить расходы на защиту инфраструктуры, планируемой к выводу из эксплуатации. Тем более что в бюджеты региональных программ информатизации здравоохранения включено финансирование работ по защите персональных данных.

Более того, учитывая реализацию проекта создания ЕГИСЗ, г-н Шустерман считает, что со стороны контролирующих органов было бы разумно приостановить проверки ЛПУ на исполнение законодательства по защите персональных данных.

А с какими еще проблемами приходится сегодня сталкиваться медицинским учреждениям при решении задач информатизации? Алексей Сабанов убежден, что недостаточное финансирование действительно долго было и, наверное, еще долго будет самой часто упоминаемой причиной, тормозящей развитие ИКТ в медицине. Компьютерная неграмотность врачей также сказывается, поскольку раньше при подготовке медицинских работников не уделялось времени ни математике, ни использованию компьютерной техники, ни тем более обучению конкретным программам.

А вот Вячеслав Кадников, напротив, видит в пресловутой «компьютерной неграмотности врачей» не что иное, как неспособность поставщиков ИКТ и регуляторов обеспечить связь функциональности информационных систем с реальными потребностями медицинского персонала. По его словам, во многих случаях врачи пытаются заставить работать не с медицинским документом, а с набо-

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 18 ►

eToken ГОСТ

персональное средство формирования ЭП

- » Строгая двухфакторная аутентификация пользователей
- » Обеспечение юридической значимости ЭДО
- » Поддержка основных операционных систем и браузеров



Сертификат соответствия требованиям ФСБ России к СКЗИ классов КС1 и КС2

Аппаратная реализация российских криптоалгоритмов: ГОСТ 34.10-2001, ГОСТ 34.11-94, ГОСТ 28147-89

Работает без установки драйверов в Windows, Mac OS, Linux

Комплект разработчика

Аладдин РД

ЗАО «Аладдин Р.Д.»
Тел.: +7 (495) 223-00-01
aladdin@aladdin-rd.ru
www.aladdin-rd.ru

“Без стандартов обмена медицинской информацией создание ЭМК — лишь эксперимент”

2012-й должен стать решающим для проекта информатизации здравоохранения, реализуемого в настоящее время Минздравсоцразвития РФ. Именно в этом году должна заработать интегрированная электронная медицинская карта (ЭМК) пациента. Это означает, что врачи любого лечебно-профилактического учреждения (ЛПУ), куда обратится гражданин за медицинской помощью, смогут получить доступ к его истории болезни. О том, какие сложности стоят на пути решения данной масштабной задачи и каковы возможные способы их преодоления, рассказал глава российского представительства компании InterSystems Николай Кречетов.



Николай Кречетов

Введение в действие ЭМК предполагает создание единого информационного медицинского пространства, состоящего из двух уровней: федерального хранилища и средств доступа к нему с рабочих мест врачей в любом медицинском учреждении. Насколько, на ваш взгляд, реализуема такая модель?

Пока можно говорить только о довольно дорогих экспериментах и пилотных проектах с непонятными результатами. Реальность же такова, что без высококачественной комплексной автоматизации на уровне медицинского учреждения, где врач лечит пациента и ведет его электронные медицинские записи, этот верхний уровень никаких полезных задач не решит.

Компания InterSystems сталкивалась с подобной ситуацией в других странах, когда на начальном этапе работы в системе верхнего уровня содержалось мало полезных именно для врача данных и в результате ею никто не пользовался. Поэтому России нужно время — несколько лет, так как автоматизация всех ЛПУ страны займет еще не один год. Я полагаю также, что в России нет пока опыта реализации проектов подобного масштаба и сложности в комплексе, включая юридические аспекты, безопасность, требования к отказоустойчивости, надежности, производительности и масштабируемости систем.

По моей оценке, наибольшую пользу может принести архитектура “ЛПУ — региональный уровень — национальный (федеральный) уровень”. При этом федеральный уровень должен предназначаться исключительно для решения задач статистики, аналитики и управления; бессмысленно “тащить” всю первичную медицинскую информацию в центр. Оптимальным и полезным для врачей и пациентов будет вариант, когда ЭМК формируется именно на

региональном уровне, т. е. там, где пациент живет и лечится, а все медицинские специалисты региона имеют регламентированный онлайн-доступ к этой системе. Специалисты же из других регионов должны получать доступ для консультаций по запросу.

Какой, с вашей точки зрения, должна быть схема хранения медицинских данных и доступа к ним на местах? Что более рационально — создание нескольких федеральных центров обработки данных (ЦОДов) или, наоборот, формирование небольшого хранилища в каждом медицинском учреждении?

Я считаю, что каждый раз место хранения должно определяться технической, экономической, организационной и, самое главное, лечебной целесообразностью. Истина всегда находится где-то посередине: одна часть данных может (а в ряде случаев — должна) оставаться в медицинской информационной системе (МИС) конкретного ЛПУ, а другая — храниться в ЦОДе.

Если бы у нас в стране уже существовала идеальная коммуникационная инфраструктура связи и ЦОДов, немалую часть информационных систем и обрабатываемых ими медицинских данных можно было бы разместить централизованно в ЦОДе любого провайдера. В нынешней же ситуации предпочтителен гибридный вариант — когда основная часть информационной системы ЛПУ в регионе размещается в региональном ЦОДе, а в медицинском учреждении локально остаются серверы систем, создающих “тяжелый” сетевой трафик (например, система хранения и обработки радиологических изображений). В том случае, если высокоскоростные каналы связи с резервированием от ЛПУ до ЦОДа организовать технически невозможно или слишком дорого, остается лишь вариант

локальной системы и обмен сообщениями с системой верхнего уровня.

Хранение медицинских данных — это только одна сторона вопроса. Данные должны использоваться в самых разных ЛПУ и для самых разных целей, что, естественно, ставит задачу разработки стандартов информационного обмена. Какие стандарты обмена медицинской информацией используются сегодня в России?

Важнейшая задача, решаемая в рамках проекта информатизации российского здравоохранения, — это автоматизация деятельности врача, т. е. предоставление ему возможности при работе с пациентом вести электронные медицинские записи. Но без стандартов создание системы ЭМК в масштабе всей страны так и останется лишь экспериментом.

Для интеграции информационных систем как внутри медицинских учреждений, так и между ними существует ряд международных стандартов, в частности HL7, а также инициатива профессионалов по автоматизации здравоохранения Integrating the Healthcare Enterprise (IHE), регламентирующая использование HL7 и других медицинских стандартов для задач обмена медицинской информацией. О поддержке IHE заявляют ведущие в мире поставщики информационных систем для здравоохранения.

В настоящее время в России разработчики вынуждены использовать международные стандарты, чтобы обеспечить подключение и применение медицинского оборудования, которое поступает в нашу страну с поддержкой этих стандартов — таких, например, как DICOM, ASTM и некоторые другие. Стандарт HL7 также используется сегодня в России, но он всё-таки имеет довольно узкое применение. Причина в том, что задачи обмена медицинской информацией пока недостаточно активно решались в России, и разработчики МИС за редким исключением ещё не использовали лучшие мировые практики и стандарты.

А как вы относитесь к идее создания собственных российских стандартов в области медицинской информатики?

Я считаю, что это не нужно. Правильный путь — адаптация тех стандартов, которые в настоящее время наиболее широко используются на Западе. Дело в том, что и экономика, и медицинская индустрия в последнее время становятся глобальными, люди ездят лечиться из одной страны в другую. Особенно явно это видно в Евро-

пе, когда за счёт страховых компаний пациенты направляются из медицинских центров одной страны в медицинские центры другой и все эти медучреждения имеют возможность обмениваться информацией. Поэтому я убежден, что если Россия хочет интегрироваться в международное медицинское сообщество, никаких своих стандартов изобретать ни в коем случае нельзя.

Сегодня в России есть несколько институтов, в частности Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения (ЦНИИОЗ), которые занимаются адаптацией стандартов. Мне представляется, что эта работа должна быть еще интенсивнее. Нужно принять за основу международные стандарты и выбрать из них те, что наиболее соответствуют российской действительности, адаптировать их, а далее при создании систем разработчики должны опираться на обязательное соблюдение этих стандартов по интероперабельности, обмену медицинской информацией, подключению медоборудования и пр.

Важно также, что для обеспечения разработки стандартов высокого качества необходимо более тесное взаимодействие всех заинтересованных сторон — экспертов в области медицинской информатики, врачей, чиновников, объединённых в рабочие группы по стандартам под эгидой, например, ЦНИИОЗ.

Требуется ли реализация проекта информатизации здравоохранения совершенствования российской нормативно-правовой базы?

Да, безусловно. В первую очередь следует пересмотреть старые приказы Минздрава по ведению медицинской документации. В принципе технологически сейчас всё решено: заложен механизм применения электронной цифровой подписи, существуют конкретные программные комплексы постановки ЭЦП на электронный документ, создана инфраструктура удостоверяющих центров, есть технологии защиты персональных данных. На уровне федерального законодательства установлено, что электронный документ с ЭЦП юридически имеет равную силу с документом, подписанным от руки.

Однако на ведомственном уровне всё не так оптимистично. Современные редакции приказов Минздрава предполагают формирование бумажных документов, позволяя заполнять их как рукописным образом, так и с помощью средств вычислительной техники. Большинство приказов, унаследованных из XX века, определяют медицинскую документацию как бланки, журналы, тетрадки с обязательным заполнением чернилами чёрного или синего цвета. Эти приказы отстали от жизни и нуждаются в кардинальной ревизии и приведении в соответствие с современными технологиями.

Информатизация...

← ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 17

ром структурированной информации, а нежелание доктора подписывать электронной подписью набор данных объясняют “компьютерной неграмотностью”. Хотя на самом деле это понятное и законное желание подписывать неизменяемый документ, который всегда будет храниться в том же виде, в котором его подготовил врач на своем компьютере, объясняемое потенциальной юридической ответственностью за данное действие.

Сергей Купцов считает, что истоки проблем лежат в отсутствии целеполагания верхнего уровня: “Мы так и не добились от Минздравсоцразвития общей модели с описанием объектов информатизации, их функций, принципов и форматов информационного обмена. Это приводит к созданию

региональных сегментов, никак не привязанных к общей архитектуре системы”.

Это мнение разделяют и другие эксперты. Так, Андрей Гнездилов отмечает, что до тех пор пока все рекомендации по использованию электронного документооборота в здравоохранении не будут законодательно закреплены, внедрение ИКТ будет оставаться для многих ЛПУ обузой, а не эффективным инструментом. А по словам Виктора Абрамова, и раньше, и сейчас информатизацию ЛПУ торгмозит непонимание смысла, целей и задач информатизации со стороны многих главврачей и чиновников, что выражается в странных нормативных документах, в еще более странных бюджетах и в совсем странных тендерах.

Обсуждение проблем внедрения ИКТ в медицинских учреждениях неизменно поднимает вопрос о том, насколько эффективно эти технологии используются.

Зачастую руководство ЛПУ не в состоянии оценить, много или мало средств выделяется на ИТ, что соответственно вызывает необходимость нахождения способов посчитать зависимость между ИТ и получаемыми результатами. Наши эксперты в целом сошлись во мнении, что оценивать экономическую эффективность использования ИКТ в здравоохранении не только можно, но и нужно. Как рассказал Андрей Гнездилов, сегодня департамент информатизации Минздравсоцразвития РФ активно разрабатывает методики определения эффективности использования ИКТ, которые, по всей видимости, будут утверждены уже в текущем году. Предполагается, что эти методики будут едины и позволят давать объективную оценку результатам внедрения ИТ в отрасли повсеместно.

Однако такие методики в мире уже существуют, отметил Виктор Абрамов. На-

пример, в шести странах Евросоюза используются методики компании Gartner, но в России они пока не пользуются спросом.

Среди наиболее часто используемых подходов к оценке эффективности Вячеслав Кадников называет анализ стоимости законченного случая и выделение затрат, которые могут быть снижены с использованием ИКТ. По его сведениям, получаемые результаты довольно точно показывают эффективность инвестиций в технологическое развитие. Более того, многие поставщики в последнее время стараются привязывать стоимость своих продуктов к объему законченных случаев, регистрируемых в системе, для обеспечения прозрачности оценки возврата инвестиций.

Отличие от этих точек зрения Игорь Шустерман полагает, что экономиче-

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 23 ▶

“Рынок уже ждет готовых RFID-решений”

Задачи, стоящие сегодня перед медицинскими учреждениями и российским здравоохранением в целом, во многом идентичны тем, с которыми сталкиваются предприятия и других отраслей. В общем виде они определяются необходимостью повышения качества и эффективности оказываемых населению услуг, что помимо специального медицинского оборудования требует также активного внедрения современных информационных технологий. Для решения целого ряда задач в западных клиниках, например, уже сравнительно давно применяются решения на базе средств радиочастотной идентификации (RFID). Насколько применимы эти решения в России? Об этом рассказал **Никита Кожемякин**, директор по развитию бизнеса компании ISBC Group.



Никита Кожемякин

Технология RFID находит применение в самых разных отраслях, включая здравоохранение. Но, похоже, в этой сфере внедрение данной технологии в России идет медленнее, чем во многих других (на транспорте, в ритейле, в логистических структурах и т. д.). С чем это может быть связано?

Это связано в первую очередь со стоимостью автоматизации и сложностью перевода на RFID-технологии огромного количества объектов. На Западе всё проще — там программы eHealth реализованы на государственном уровне много лет назад, и их продолжают совершенствовать, наращивая функциональность уже работающих решений. Бесконтактные смарт-карты используются как инструмент идентификации на протяжении многих лет. Автоматизация различных отраслей по отработанным схемам происходит довольно быстро и безболезненно. В России же ИТ-модернизация сферы здравоохранения по большому счету только начинается. К тому же здравоохранение — высокочрезвычайно затратная отрасль, дотируемая государством. Поэтому внедрение RFID-технологий в нашей стране происходит небыстро.

Есть еще один важный момент: в большинстве государственных учреждений (как собственно в клиниках, так и в органах управления) приходится сталкиваться с весьма настороженным отношением персонала к внедрению современных информационных технологий. Это также замедляет модернизацию ИТ-инфраструктуры медицинских учреждений.

Тем не менее проекты по внедрению RFID-технологий в здравоохранении все же есть. Какие структуры в первую очередь проявляют к ним интерес?

На самом деле некоторые российские клиники, особенно элитные и коммерческие, уже довольно активно работают с RFID. Но так как большинство медицинских учреждений являются государственными, то необходимо говорить об интересе к определенной технологии со стороны государства. В настоящее время в Москве и Московской области реализуется проект ЕМИАС (единая медицинская информационно-аналитическая система), в которой ISBC является одним из поставщиков RFID-решений на базе считывателей, клавиатур и бесконтактных смарт-карт. Подобные системы также находятся в стадии запуска в некоторых регионах страны. Цель проекта — создание единой прозрачной защищенной информационной среды. Помимо этого решаются задачи повышения комфорта обслуживания пациентов, как сокращение очередей при записи к врачам, снижение потерь медицинских данных и проч. Так что можно сказать, что определенный интерес к данной технологии, конечно, есть, и мы его активно поддерживаем.

Если обратиться к зарубежному опыту автоматизации в здравоохранении, для каких задач наиболее активно применяют RFID там? Можно ли этот опыт напрямую перенести к нам или же он требует определенной адаптации?

Уже на протяжении нескольких лет RFID-технологии используются в программах eHealth по всему миру в первую очередь для работы с персональными смарт-картами, являющимися одновременно медицинскими полисами и амбулаторными картами пациентов, а также рабочим документом врачей. При выписке рецептов, записи истории болезни и другой информации используется двухфакторная идентификация, поэтому все записи в истории болезни подписываются одновременно врачом и пациентом.

Естественно, что системы контроля и управления доступом (СКУД) в госпиталях и клиниках также полностью построены на RFID. Защита от контрафакта медикаментов — основная область применения RFID в Америке. RFID-браслеты одевают на новорожденных — это их первый идентификатор. Активные RFID-метки применяются для оперативного поиска пациентов и оборудования в клиниках и больницах.

Интеграция зарубежных RFID-решений с российскими программными решениями в области здравоохранения — актуальная задача. Но существуют и такие решения, которые можно внедрить уже сейчас: системы учета и управления активами медицинских учреждений, а также системы определения местоположения медоборудования.

Сейчас в российском здравоохранении активно применяются более дешевые по сравнению с RFID технологии идентификации на базе штрихкодов (таковым, в частности, снабжена типовая карточка медицинского страхования). Как бы вы разграничили области, где целесообразно использовать именно штрихкоды, а где — RFID?

Обе технологии обладают своими преимуществами и недостатками. Для правильного выбора решения необходимо учитывать не только стоимость, но и область применения технологии. Также не стоит забывать, что RFID позволяет решать задачи, недоступные системам, работающим на штрихкодах.

Области, в которых, по моему мнению, технология RFID наиболее целесообразна:

- онлайн-мониторинг объектов (пациентов, оборудования и т. д.), т. е. удаленная идентификация без прямого контакта. Штрихкоды не могут решить эту проблему, так как коды могут быть считаны только на минимальном расстоянии от объекта;
- защита от подделки и кражи наиболее важных объектов (медикаменты, анализы, контейнеры с кровью, документы и т. д.).

Информация на RFID-метках защищена криптографическими алгоритмами, что делает невозможным ее подделку;

- работа в условиях чрезвычайных ситуаций и высоких скоростей, когда необходимо оказание оперативной медицинской помощи большому количеству пациентов, а также исключение негативного влияния человеческого фактора и врачебных ошибок. Ведь время, которым располагает врач для того, чтобы успеть оказать пациенту необходимую помощь, является, на мой взгляд, зачастую наиболее критичным фактором. Здесь мы опять говорим об оперативном поиске медицинских данных для конкретного пациента, а также об определении местонахождения необходимых инструментов и оборудования. При этом данные, занесенные на RFID-браслеты (какой вид помощи был оказан, какие лекарства использовались и т. д.), например, на месте ЧП или в карете скорой помощи, будут доступны медицинскому персоналу в любом медицинском учреждении. Штрихкоды опять-таки не позволяют решить эту задачу;

- запись больших объемов информации для многократного использования. Штрихкоды не могут вместить объем данных по одному пациенту даже за небольшой промежуток времени и могут быть использованы только для поиска объектов. Кроме того, износостойкость RFID-меток позволяет применять их в течение долгого времени для работы с этими объектами.

К штрихкодированию соответственно можно прибегать в основном для учета лекарств и других операций, не требующих высокого уровня безопасности. Для прочих задач больше подходят RFID-технологии.

Существуют ли какие-либо нормативные ограничения на применение RFID в российских больницах и клиниках?

Действующие в Российской Федерации нормативы (СанПиН) на применение радиочастотного оборудования ограничивают предельно допустимый уровень плотности электромагнитного поля и энергетической экспозиции. При этом за рубежом есть официальные и независимые организации, занимающиеся разработкой стандартов и формулирующие практические рекомендации по применению RFID-оборудования в различных отраслях. Например, согласно их исследованиям, не рекомендуется использование UHF-оборудования непосредственно в зонах работы с пациентами по причине того, что оно при поломках или нарушении питания может создавать сбои в работе медицинского оборудования, в том числе обеспечивающего жизнедеятельность организма пациентов. На мой взгляд, в России наиболее важны именно такие практические исследования, исходя из которых российские интеграторы могли бы получить ясные рекомендации по безопасному и эффективному использованию данных технологий в здравоохранении. Дополнительно к нормам СанПиН необходимо проводить практические исследования в области воздействия RFID-устройств на медицинское оборудование и приборы.

Сфера здравоохранения весьма чувствительна к цене внедряемого решения. Как эксперты оценивают перспективы снижения стоимости решений на базе RFID в ближайшем (или не очень) будущем?

Цены на метки и необходимое оборудование постепенно снижаются, так как все это уже довольно широко используется и действуют законы здоровой конкуренции. Но сами решения пока еще очень дороги. Дело в том, что создание решения заключается в аналитике, консалтинге, разработке, тестировании, внедрении и поставке оборудования.

Сейчас на российском рынке практически нет готовых решений “под ключ”. Но когда рынок софтверных RFID-решений насытитсся, их стоимость, естественно, будет падать.

Ваша компания уже участвовала в ряде проектов по внедрению RFID в здравоохранении. Какова была ваша роль в этих проектах и с какими сложностями в их реализации вы столкнулись?

Большинство значимых RFID-проектов в области здравоохранения связаны с использованием смарт-карт. В 2011 г. ISBC участвовала в нескольких подобных проектах. В том числе в упомянутом выше проекте ЕМИАС, в рамках которого мы занимались разработкой компонента системы, отвечающего за обработку персональных данных, считываемых со смарт-карт, в частности с социальной карты москвича (СКМ) и универсальной электронной карты (УЭК).

Нам пришлось уделить немало времени технологическому консалтингу партнеров по проекту. Помимо этого мы помогли интеграторам в организации и проведении тестов со смарт-картами и считывателями, в написании ПО промежуточного слоя (middleware) для организации безопасной аутентификации врача в системе ЕМИАС с использованием цифрового сертификата и защищенных криптографических смарт-карт.

Определенные сложности возникли с разработкой оборудования и написанием программного обеспечения для интеграции решения с операционной системой “Альт Линукс”. Но поскольку наша компания является дистрибьютором большинства ведущих производителей считывателей для построения систем ИТ-безопасности на смарт-картах, мы эту проблему успешно решили. С одним из поставщиков нам удалось вписаться в бюджет, а также пройти все этапы по доработке устройств и запуску первой части проекта.

А в целом как вы оцениваете готовность российских ИТ-компаний к реализации RFID-проектов в российском здравоохранении в ближайшем будущем и с чем связываете перспективы роста числа таких проектов?

Как я уже отметил, RFID в России применяют сравнительно недавно, в связи с чем на рынке недостаточно готовых софтверных решений, а также успешных внедрений, позволяющих на практике оценить эффективность RFID-технологий в сфере здравоохранения. Мы видим высокую заинтересованность российских и зарубежных вендоров и интеграторов в создании российских RFID-решений по управлению активами, защите от контрафакта, управлению складами, идентификации и т. д. Поэтому в целом можно говорить о том, что интеграторы готовы развиваться в этой новой сфере.

Основные же перспективы ее расширения я связываю с государственными проектами, в рамках которых, надеюсь, будет осуществлена широкомасштабная работа по переоснащению и модернизации медицинских учреждений на всей территории России. И в первую очередь мне кажется перспективным создание прозрачной системы медицинского обслуживания, в которой для идентификационных целей будут использоваться бесконтактные и контактные смарт-карты для пациентов и врачей.

В то же время есть спрос на RFID-технологии со стороны отдельных клиник, и я вижу, что рынок уже ждет готовых решений и предложений от интеграторов. А мы, в свою очередь, готовы предоставить технологический консалтинг и организовать обучение RFID-технологиям любой из заинтересованных сторон.

Обмен медицинской информацией: как совместить задачи государства, ЛПУ и пациента?

ВЯЧЕСЛАВ КАДНИКОВ, руководитель направления по работе с государственным сектором Information Intelligence Group, EMC Россия и СНГ

Развитие информационных технологий в здравоохранении идет примерно тем же путем, что и в других отраслях, но с заметным, к сожалению, отставанием. Вспоминая путь к достижению сегодняшних показателей информатизации, который прошла практически любая эффективная компания, в нем можно выделить три основных периода. Первый — эпоха использования компьютерной техники для повышения эффективности труда отдельных сотрудников и обеспечения качества наиболее сложных внутренних процессов. Второй период — время активного применения технологических решений для обмена информацией между сотрудниками внутри предприятия и с контрагентами за его пределами. И наконец, финальный на данный момент этап ознаменован проникновением ИТ во все области работы компании и созданием единого технологического пространства, в которое входит сама организация, ее клиенты, партнеры, конкуренты, регулятивные органы и т. д.

Похожая ситуация наблюдается и в здравоохранении. При этом в России в настоящий момент абсолютное большинство учреждений данного сектора находится на первой стадии автоматизации своей деятельности. По-прежнему под “информатизацией здравоохранения” в большинстве случаев понимается закупка и развертывание в лечебном профилактическом учреждении (ЛПУ) медицинского оборудования и компьютерной техники с целью повышения качества и эффективности обслуживания пациентов.

Взгляд ЛПУ

Не будем касаться вопросов, связанных с эксплуатацией специализированного оборудования, — необходимость использования врачами передовых технологических средств очевидна, а прогресс в деле оборудования российских ЛПУ современной медтехникой вроде бы неоспорим. Однако эффективность этих инвестиций напрямую зависит от качества обработки получаемых данных в информационных системах, используемых медицинским персоналом.

Для оптимизации обслуживания пациентов ЛПУ активно приобретают и внедряют клинические, административные и финансовые информационные системы. На слуху такие аббревиатуры, как МИС (медицинская информационная система), ЭМК (электронная медицинская карта), PACS (Picture Archiving and Communication System) и ряд других. Предполагается, что вся информация, возникающая в процессе обслуживания пациента, будет создаваться, обрабатываться и храниться в этих программных решениях, а именно:

- в PACS будут обрабатываться и храниться все медицинские изображения, получаемые со специализированного оборудования (как правило, поставщик оборудования предлагает и PACS собственной разработки);

- в ЭМК в персонифицированном виде должны храниться все данные о пациенте, имеющие значение для повышения качества его обслуживания, — демографическая информация, история обслуживания, данные о диагнозах и аллергиях и т. д.;

- в медицинской информационной системе (МИС) ведется управленческая и финансовая информация, планируется работа персонала, рассчитывается стоимость лечения и т. п.

С точки зрения учреждения, таким образом оно достигает непрерывно-

сти от того, в какое учреждение обращается пациент в данный момент. Система “прикрепления” гражданина к конкретному ЛПУ по месту жительства практически полностью себя изжила. Повышение мобильности граждан, расслоение по уровню дохода, специализация клиник и другие факторы приводят к тому, что пациент одновременно может обслуживаться в нескольких ЛПУ. Соответственно электронная медицинская карта этого пациента не может храниться частями в каждой выделенной

ного информационного пространства для системы здравоохранения на уровне регионов (или, в небольших государствах, на уровне страны), одним из участников которого является региональный или национальный регулятор. Помимо обеспечения сбора информации о деятельности ЛПУ единая программная платформа позволяет организовать обмен информацией о пациентах между различными учреждениями региона. Создание такой платформы решает сразу несколько задач в данной области:

- консолидация информации о пациенте на региональном или страновом уровне;
- централизованное применение нормативно-справочной информации;
- возможность внедрения стандартов сбора информации и отслеживания их выполнения;
- анализ деятельности ЛПУ.

Специфика нынешней ситуации в российском здравоохранении, которая отражена в концепции построения Единой государственной информационной системы (ЕГИС) на национальном и региональных уровнях, предполагает обеспечение консолидации персонифицируемой медицинской информации на уровне региона, получение информации из ЛПУ, принявших решение поддерживать собственные МИС, очистку данных медицинских изображений от несовместимых элементов и построение регионального хранилища данных для контролируемого доступа всех участников процесса. Региональный сегмент, по задумке Минздрава, должен быть интегрирован в федеральные системы, улучшить управляемость региональных учреждений здравоохранения, обеспечить прозрачную доставку информации для интегрированной истории болезни, а также анализ и прогнозирование загрузки ресурсов, затрат на лечение заболеваний и эпидемиологической обстановки.

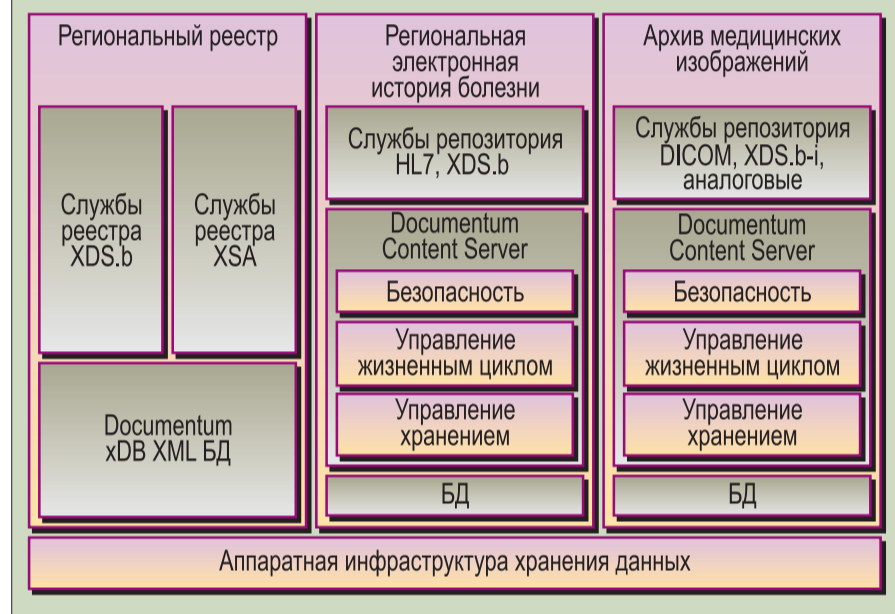
Можно уверенно говорить, что задача обеспечения обмена информацией между учреждениями прямо ставится регуляторами российской отрасли здравоохранения.

Обмен информацией между ЛПУ как технологическая задача

Обмен информацией между участниками системы здравоохранения можно назвать второй фазой информатизации этой отрасли (после первой, заключающейся, напомним, в повышении эффективности работы отдельных ЛПУ за счет внедрения ИТ). Внедрение программных решений для организации обмена медицинской информацией в основном, как показывает мировой опыт, инициируется государством. Результатом реализации этих инициатив, помимо повышения качества обслуживания, является также снижение расходов на организацию лечебного процесса (например, за счет предотвращения повторных исследований или анализов).

Реализация этой фазы способствует переходу к финальной стадии автоматизации учреждений сектора здравоохранения — стадии долговременного управления информацией. Можно выделить следующие основ-

Архитектура решения EMC для обмена медицинской информацией в регионе



сти работы с информацией и повышает эффективность внутренних процессов. По идее это должно приводить к росту удовлетворенности пациентов качеством лечения и позитивному восприятию деятельности ЛПУ регулятивными органами. Однако происходит это, мягко говоря, не всегда. Внедрение внутренних информационных систем в учреждениях здравоохранения, как правило, практически никак не сказывается на лояльности пациентов и не улучшает ситуацию в области здравоохранения в регионе или в стране в целом. Чтобы понять причины, нужно посмотреть шире и не рассуждать только в терминах информатизации учреждений здравоохранения.

Взгляд пациента

С точки зрения пациента, внутренняя автоматизация ЛПУ имеет далеко не самый значительный эффект. Оборудование в клинике и так должно быть самым современным — иначе зачем он сюда пришел? Данные о пациенте и раньше хранились в учреждении (и не так уж важно, в бумажной истории болезни или на компьютере) — иначе зачем он их сообщал? А внутренние процессы клиники не касаются пациента вообще. Безусловно, функциональность типа электронной записи к врачу зачастую полезна, но современный человек уже начинает воспринимать ее как само собой разумеющееся.

Реально востребованной возможностью является одинаково высокий уровень обслуживания вне зависимо-

больнице — критически необходимо правильно организовать обмен информацией. И эту задачу невозможно возложить на самого пациента, как это было раньше, когда он сам носил с собой бумажную историю болезни.

Важным фактором, по которому пациент оценивает качество обслуживания, являются временные затраты на посещение врача. Современный человек, как бы плохо он себя ни чувствовал, желает как можно скорее вернуться к привычному образу жизни — работе, учебе, занятиям спортом. Поэтому ответы на вопросы врача, которые уже были заданы другим специалистом в другом учреждении несколько дней назад, или направление на повторную сдачу анализа вряд ли будут позитивно восприняты. Таким образом, вопросы взаимодействия различных участников системы здравоохранения приобретают решающую роль в деле обслуживания пациентов.

Взгляд государства

Для государства, особенно крупного, вопросы качества автоматизации отдельных учреждений вообще не могут быть приоритетными в силу невозможности обеспечения должного контроля за каждым из них. Напротив, создание механизма сбора ключевых показателей эффективности работы ЛПУ — абсолютно необходимая задача как минимум для регионального регулятора.

Наиболее эффективно данная задача решается путем создания еди-

ные проблемы, решение которых осуществляется в рамках третьей фазы:

- экспоненциальный рост объема цифровой медицинской информации внутри учреждения и связанные с ним финансовые затраты;

- постоянно возникающие операционные сложности с миграцией данных при обновлении медицинского оборудования и специализированного программного обеспечения, используемого в организации.

Корпорация EMC, имеющая двадцатипятилетний опыт участия в автоматизации работы с информацией в учреждениях сектора здравоохранения, фокусируется на решении задач в рамках второй и третьей фазы. В частности, нами разработан единый подход к решению задачи обмена медицинской информацией на страновом или региональном уровне. Значительный объем хранимой информации, юридическая значимость медицинских данных, их неоднородность и сложная структура, специфика стандарта обмена на основе формата HL7 и несовместимость в имплементации производителями оборудования стандарта обмена DICOM — таковы основные сложности, решение которых легло в основу архитектурного подхода EMC Connected Healthcare (CHC). В дополнение к стандартным протоколам и способу хранения информации специалисты EMC взаимодействуют с международной организацией IHE (Integrating the Healthcare Enterprise), которая дополняет стандарты HL7 и DICOM современными средствами управления медицинской информацией на основе концепции межкорпоративного обмена документами (Cross Enterprise Document Sharing, XDS) и соответствующими профилями, структурированными по специализациям и процессам обслуживания пациента. Продукт EMC CHC сертифицирован организацией IHE на соответствие этим профилям обмена.

Можно выделить следующие технологические задачи, решаемые платформой для обмена медицинской информацией на уровне региона или отдельной страны:

- агрегация персонализированной медицинской информации;
- создание единого хранилища медицинских изображений на уровне региона;
- очистка и нормализация данных (интероперабельность, снятие зависимости от конкретного поставщика оборудования или программного обеспечения);
- обеспечение поддержки стандартов хранения и обмена информацией (HL7, DICOM, XDS и др.);
- интеграция с другими региональными системами или системами уровня государства;
- контролируемый доступ к информации всех участников системы здравоохранения (медицинские работники, чиновники, пациенты, страховые компании и др.);
- обеспечение целостности информации и ведение аудита;
- подготовка данных для аналитических задач, создание региональной модели данных;
- прогнозирование, анализ тенденций в регионе.

Спускаясь на уровень функциональности решения для обмена медицинской информацией, выделим его основные модули.

1. **Healthcare Connector** — обеспечивает интероперабельность и чистоту данных, получаемых из МИС в формате HL7. Медицинские изображения с диагностического оборудования и PACS, передаваемые в центр в

формате DICOM, также очищаются и становятся доступны участникам процесса как в клиническом, так и в диагностическом качестве. Сервисно-ориентированная архитектура (SOA) такого модуля позволяет подключить к решению различные системы государственных органов и страховых компаний, системы выдачи электронных рецептов, межведомственного документооборота, электронных госуслуг и т. п. Этот компонент является основой построения региональной шины данных.

2. **XDS-реестр и XDS-репозиторий** — составляют основу централизованного хранилища медицинской информации. Единая платформа позволяет создать архив медицинских изображений и интегрированную электронную историю болезни. Основанные на принципе работы с документами в формате XML, они реализуют рекомендации IHE по управлению медицинскими документами и их хранению в профилях XDS.b и XDS.b-i. Это обеспечивает целостность хранения данных, регламентирует доступ к информации на основе регламентов и разрешений, определенных региональными и федеральными нормативными актами. Такой подход позволяет сохранить юридическую значимость информации, собранной врачом в ходе лечения.

3. **Ядро хранения информации** — предоставляет все преимущества промышленной системы класса управления корпоративной информацией (контроль и аудит доступа к данным, шифрование, ЭЦП). Обеспечивается независимость хранимой информации от аппаратных систем хранения, что позволяет прозрачно перенести данные, гибко изменить физическую инфраструктуру хранения.

4. **Аналитический модуль** — обеспечивает построение аналитических отчетов по различным срезам (например, по нозологиям, демографическим и географическим признакам). Максимально широкий набор аналитических моделей позволяет эффективно прогнозировать и анализировать ситуацию в регионе.

В своей платформе EMC сознательно выбрала для хранения медицинской информации формат XDS в отличие от ряда платформ, предлагающих для этой цели стандарт HL7 или DICOM. Профили IHE имеют существенно более четкое руководство по их внедрению и обеспечивают разделение по областям знаний. Они позволяют реализовать подход юридически значимого медицинского документа — ключевой функциональности, требуемой для создания безбумажного обмена информацией. Не секрет, что врачи крайне настороженно относятся к обмену метаданными и практически отвергают применение электронной подписи к набору структурированных данных. Подписанные же электронного документа в привычном и неизменяемом виде воспринимается существенно проще.

Не являются секретом также и сложности с имплементацией стандарта HL7, в основном связанные с тем, что его интерпретация допускает большую степень свободы. При этом HL7 и DICOM — стандарты устойчивые, применяемые уже более тридцати лет и широко поддерживаемые производителями специализированного оборудования и программного обеспечения. Именно поэтому критична возможность приема информации в этих стандартах для последующего хранения его в формате XDS, а при необходимости — и обратной конвертации для отправки в инфор-

мационные системы, поддерживающие HL7 и DICOM. Именно такую задачу решает компонент Healthcare Connector. Выбор же стандарта XDS для реестра и репозитория медицинской информации представляется правильным, так как отвечает ключевым тенденциям в развитии информатизации здравоохранения по всему миру.

Обмен медицинской информацией в российских регионах

Обмен медицинской информацией между учреждениями здравоохранения — одна из ключевых задач, которую поставило Министерство здравоохранения и социального развития перед региональным сегментом ЕГИС. Кроме того, она тесно сопрягается с другой задачей — обеспечения двустороннего обмена медицинской информацией с федеральным сегментом. Времени на решение данных задач у регионов очень немного — к концу 2012 г. региональный сегмент ЕГИС должен функционировать как минимум в рамках решения основных своих задач. Давайте рассмотрим различные пути создания функциональности, обеспечивающие обмен медицинской информацией между учреждениями региона и взаимодействие с федеральным сегментом.

Подход первый — доработка существующих в учреждениях региона МИС для обеспечения взаимного обмена информацией и прямого обмена данными с федеральным сегментом. Он требует подготовки отчуждаемой документации на принятые стандарты обмена и устанавливает ответственность каждого ЛПУ и каждого поставщика МИС за их реализацию. Модификации выполняются точно в каждой информационной системе. Подход прогрессивен, так как “подтягивает” используемые в различных ЛПУ системы до единого уровня работы с информацией, и эффективен для бюджета, поскольку основные расходы ложатся на сами ЛПУ. Однако имеет существенный минус: на его реализацию требуется несколько лет — по нашим оценкам, не менее пяти для среднего российского региона.

Подход второй — создание единой МИС региона. Процесс его реализации существенно более понятен: нужно подготовить обобщенные требования к системе по всем ЛПУ (степень участия каждого из них в этом процессе регламентируется региональными властями), выбрать поставщика, стандартизировать интерфейсы и внедрить решение в каждом ЛПУ региона. Плюсы заключаются в возможности обеспечить всю необходимую, с точки зрения регулятора, функциональность и снять нагрузку с каждого ЛПУ. При этом понятна высокая степень трудозатрат и бюджетных инвестиций для реализации такого подхода. Кроме того, высококачественное внедрение единой МИС для региона не может занять менее полутора лет.

Подход третий — использование федеральных сервисов. Комментировать его пока рано за отсутствием готовых федеральных сервисов для обмена медицинской информацией. Есть ощущение, что для небольших регионов этот подход может быть применим, но средние и крупные субъекты федерации в любом случае будут заинтересованы в создании регионального сегмента, отвечающего специфике его задач.

Подход четвертый — создание единого информационного пространства (региональных шины и хранилища

данных). Предполагает централизованную нормализацию данных, собираемых с различных МИС и с медицинского оборудования, на основе региональных стандартов (на базе HL7 и DICOM). Создается единое хранилище и архив медицинской информации и изображений с возможностью использования инструментария IHE (профили XDS). Обмен информацией с федеральным сегментом осуществляется через специализированный шлюз с возможностью его адаптации под изменяющиеся требования.

Именно четвертый подход EMC предлагает российским регионам для реализации на базе архитектуры Connected Healthcare. Предлагаю рассмотреть три варианта практической реализации такого подхода в регионе среднего размера.

1. **Централизованный вариант.** Наиболее правильный с архитектурной точки зрения, но требующий инвестиций в построение централизованной инфраструктуры (прежде всего в организацию центра обработки данных). Предполагает создание централизованного регионального реестра и репозитория данных о пациентах с возможностью прозрачного контроля и аудита доступа к информации. Ценность заключается в готовности к восприятию современных подходов IHE, к интеграции в национальное “облако”, а также в управляемости и простоте построения аналитических моделей.

2. **Федеративный вариант.** Может применяться при необходимости сокращения затрат на развертывание решения. Предполагает хранение информации на уровне ЛПУ и обмен ею в формате “многие ко многим”. Существенно снижается нагрузка на региональный бюджет, на каналы передачи, на системы хранения. Однако задача централизованного управления информацией при этом решается не в полном объеме.

3. **Гибридный вариант.** Представляет собой совмещенную архитектурную схему двух предыдущих форматов. Осуществляется кластеризация информации по районам, нозологиям или участникам системы здравоохранения. Обеспечивает возможность поэтапного развертывания решения, позволяет строить различные нозологические реестры, централизовать наиболее критичные данные.

Опыт реализации подобных проектов в других странах показывает, что наиболее трудным шагом для региона или страны в рамках реализации платформы обмена медицинской информацией является стандартизация протоколов обмена. В частности, при внедрении описанного выше решения корпорации EMC в качестве централизованного архива медицинских данных граждан в Финляндии основную сложность представляла адаптация стандарта HL7 к местной специфике и для поддержки обмена данными между всеми ЛПУ страны.

В настоящий момент в одном из регионов (Тампере) уже осуществляется проект перехода на хранение медицинской информации с использованием профилей IHE. На базе решений EMC создано первое в мире облачное хранилище медицинских данных в формате XDS.

На наш взгляд, этот и другой мировой опыт показывают правильность подхода к независимому хранению медицинской информации, которого следует придерживаться уже на первых этапах создания структур обмена данными в секторе здравоохранения как на региональном, так и на страновом уровнях.

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

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

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

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

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

16. Какое прикладное ПО используется в Вашей организации?

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

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

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

12. Не установлено никакое

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

- Да Нет

Уважаемые читатели!

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

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

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

- Да Нет

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

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

14. Не использую

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

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

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

- Системы**
1. Мэйнфреймы
 2. Миникомпьютеры
 3. Серверы
 4. Рабочие станции
 5. ПК
 6. Тонкие клиенты
 7. Ноутбуки
 8. Карманные ПК

- Сети**
9. Концентраторы
 10. Коммутаторы
 11. Мосты
 12. Шлюзы
 13. Маршрутизаторы
 14. Сетевые адаптеры
 15. Беспроводные сети
 16. Глобальные сети
 17. Локальные сети
 18. Телекоммуникации

- Периферийное оборудование**
19. Лазерные принтеры
 20. Струйные принтеры
 21. Мониторы

22. Сканеры

23. Модемы

24. ИБП (UPS)

Память

25. Жесткие диски

26. CD-ROM

27. Системы архивирования

28. RAID

29. Системы хранения данных

Программное обеспечение

30. Электронная почта

31. Групповое ПО

32. СУБД

33. Сетевое ПО

34. Хранилища данных

35. Электронная коммерция

36. ПО для Web-дизайна

37. ПО для Интернета

38. Java

39. Операционные системы

40. Мультимедийные приложения

41. Средства разработки программ

42. CASE-системы

43. САПР (CAD/CAM)

44. Системы управления проектами

45. ПО для архивирования

Внешние сервисы

46. _____

Ничего из вышеперечисленного

47. _____

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

1. Более чем для одной компании
2. Для всего предприятия
3. Для подразделения, 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. Combella
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

Информатизация...

◀ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 18

ская эффективность, как критерий оценки эффективности здравоохранения в целом, находится на третьем месте — после медицинской и социальной. Причем оценить ее крайне сложно, поскольку она измеряется как эффективность отдельных процессов, а в результате информатизации в здравоохранении появляются принципиально новые процессы.

С тем, что достоверно оценить экономическую эффективность достаточно сложно, согласен и Андрей Столбов: “Всем известен так называемый “парадокс Пола Страссмана”. Поэтому такую оценку можно сделать только в некоторых, самых простых и тривиальных случаях. Единой, утвержденной методики сегодня нет, однако без организации автоматизированного учета ресурсов (медикаментов, расходных материалов, рабочего времени и т. д.) сегодня невозможно планировать и управлять ни медицинской организацией, ни здравоохранением”.

Примерно такого же мнения придерживается Алексей Сабанов, подчеркивая, что прямых показателей и критериев в данном вопросе найти вряд ли удастся, а вот косвенных достаточно. К ним он причисляет и перераспределение рабочего времени доктора от ведения обязательной документации за счет использования МИС в сторону живого общения с пациентом, и снижение количества повторных анализов, и возможность проведения системного анализа состояния здоровья человека по многим показателям за большой промежуток времени, и снижение числа врачебных ошибок благодаря использованию экспертных систем.

Перспективы использования современных технологий при разработке медицинского ПО
Андрей Столбов полагает, что переход на открытое ПО в здравоохранении будет очень полезен: “Я вообще считаю, что программные средства, разработанные за счет бюджетных средств, в большинстве случаев (если речь не идет о специальных задачах и гостайне) должны получать статус “общественного достояния” — открытого ПО, распространяемого и используемого бесплатно на основе генеральной публичной лицензии GPL. Однако это может быть практически реализовано и эффективно только в том случае, если будут определены и регламентированы процедуры его сопровождения и технической поддержки пользователей”.

С этим тезисом согласен Игорь Шустерман, по мнению которого открытый исходный код способствует большей безопасности, эффективности систем, развитию конкуренции на рынке.

Г-н Шустерман также отметил, что для России огромное значение имеет принятие с 1 января 2012 г. ГОСТ Р 54593—2011 “Информационные технологии. Свободное программное обеспечение. Общие положения”.

Более осторожной точки зрения придерживается Виктор Аб-

рамов, который считает, что открытое ПО при разработке МИС использовать можно, но не для критически важных приложений, поскольку это может иметь довольно серьезные последствия. Кроме того, ему не известен опыт успешного использования платформ с открытым кодом в разработке больших и сверхбольших систем, предназначенных для десятков тысяч пользователей. По его оценке, с экономической точки зрения использование проприетарного ПО может, наоборот, оказаться дешевле.

Говоря о проблемах использования открытого ПО, Вячеслав Кадников отметил, что в здравоохранении они те же, что и в других отраслях: отсутствие структурированной базы знаний, недостаточно эффективная поддержка, малое число специалистов по конкретным технологиям. Вместе с тем, по его мнению, возможно, специфика сектора, связанная с необходимостью обеспечения безопасного хранения и движения персональных данных, делает промышленные сертифицированные технологии еще более востребованными.

О вопросах безопасности сказал и Алексей Сабанов: “Преимущества использования открытого ПО — это простота и дешевизна, но сертифицировать его по требованиям российского законодательства по защите персональных данных весьма проблематично. Так что с точки зрения информационной безопасности минусы открытого ПО пока перевешивают плюсы”.

Но наиболее радикально настроен Сергей Купцов: “Я против популистских решений. Нужно помнить, что открытое — не значит бесплатное. Помимо этого любая технология хороша для своего уровня. Если мы берем терминальное устройство с веб-браузером и называем его “клиентом облачной МИС”, то тут, разумеется, не стоит тратиться на лицензии, можно и свободным ПО обойтись. Однако если речь идет о транзакционной системе или регистре на десятки миллионов пользователей, наверное, нужно воспользоваться разработками профессиональных архитекторов ИТ-систем”.

А вот Андрей Гнездилов связывает вопросы использования открытого ПО напрямую с применением облачных сервисов, которые могут рассматриваться как единая отраслевая ИТ-среда, предоставляющая медицинским учреждениям доступ по требованию к вычислительным и сетевым сервисам, сервисам хранения. Такой подход, по его словам, позволит существенно снизить совокупную стоимость владения ИТ-инфраструктурой на уровне отрасли и значительно упростить жизнь ЛПУ, которым не придется из собственных финансовых и человеческих ресурсов поддерживать местный ЦОД. К тому же и доступ к информации, и масштабируемость, и надежность хранения данных на уровне “облака” значительно выше, чем в ЦОДе небольшой клиники.

Готовность самих облачных технологий отмечает и Андрей Столбов. Однако, по его мне-

нию, сегодня в российском здравоохранении еще недостаточно проработаны правовые и организационно-методические аспекты их использования. В стране не решены также проблемы с надежностью и пропускной способностью каналов связи и стоимостью трафика, которая в несколько раз выше, чем на Западе.

Аналогичной точки зрения придерживается Алексей Сабанов: “Архитектура облачных решений федерального и регионального уровня в здравоохранении еще не утверждена. На наш взгляд, было бы логично создать федеральное облако и региональные облачные структуры, объединяющие типовые программы и решения для лечебных учреждений, которые не могут создать их у себя, что позволило бы использовать инфраструктуру как сервис и типовые программные решения как сервис. Но как отбирать эти типовые программы, какие методики применять — это тоже проблема, которая сейчас обсуждается среди специалистов”.

Со своей стороны Виктор Абрамов видит проблему использования облачных технологий в том, что российские заказчики еще не имеют достаточной бизнес-культуры, чтобы работать в соответствии с идеологией SaaS. Он пояснил свою мысль тем, что данная модель взаимоотношений между пользователем и заказчиком подразумевает обязательность платежей по аналогии с использованием услуг связи. Однако в России отсутствует возможность планировать контракты на много лет вперед, поэтому в реальной жизни всё зависит от того, каковы взаимоотношения между поставщиком и потребителем, что в принципе неправильно.

По словам же Сергея Купцова, проблема использования облачных технологий только одна. Дело в том, что большинство внутриучрежденческих информационных систем имеет довольно объемный внутренний документооборот. Поэтому популяризаторы облачных моделей должны представлять, какие процессы в ЛПУ можно выносить в онлайн-модель, а какие — оставить внутри, а также какова связь между этими двумя сущностями. Как считает г-н Купцов, можно предоставлять простые массовые облачные сервисы для решения задач учета, административно-хозяйственной деятельности, сбора статистики и пр., но выносить всю деятельность медучреждения в “облако” категорически нельзя.

В заключение Игорь Шустерман рассказал, что в Башкортостане силами сотрудников отдела АСУ Республиканской клинической больницы была разработана и внедрена электронная регистратура с использованием технологии Google App Engine. Бюджет проекта был нулевым, тогда как при классическом подходе понадобилось бы много миллионов рублей на программное и аппаратное обеспечение. При этом г-н Шустерман отмечает, что сегодня большинство людей размещают свою информацию в облаке и переход здравоохранения на облачные технологии — это лишь вопрос времени. □

РАСПРОСТРАНЕНИЕ PC WEEK/RUSSIAN EDITION

Подписку можно оформить в любом почтовом отделении по каталогу:

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

Альтернативная подписка в агентствах:

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

Тел./факс (495) 580-9-580; 500-00-60;

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

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

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

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

Тел./факс (343) 26-26-543

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

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В МОСКВЕ
ООО “УРАЛ-ПРЕСС”

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

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ
ООО “УРАЛ-ПРЕСС”

Тел./факс (812) 962-91-89

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В КАЗАХСТАНЕ
ООО “УРАЛ-ПРЕСС”

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

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

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

• Подписное Агентство KSS —

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

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

PCWEEK
RUSSIAN EDITION

№ 8
(793)

БЕСПЛАТНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ
ОТ ФИРМ!

ПОЖАЛУЙСТА, ЗАПОЛНИТЕ ПЕЧАТНЫМИ БУКВАМИ:

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

- 1С1
- АЛАДДИН17
- РОСКО11
- ELKO GROUP5
- ELKO GROUP24
- HEWLETT-PACKARD3
- HEWLETT-PACKARD13
- KRAFTWAY9
- MICROSOFT7
- PANASONIC15

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-диском 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.