

Новое решение

1С-Такском

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

Выгодно • Удобно • Быстро

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

## Система DLP как инструмент для бизнеса

ВАЛЕРИЙ ВАСИЛЬЕВ

Приобрести через свои продукты к обеспечению корпоративной информационной безопасности весь персонал компании, а не только ИБ-службу с разной степенью активности уже на протяжении примерно двух лет

**БЕЗОПАСНОСТЬ**

старая ИБ-вендора. Кто в компании более других заинтересован, например, в сохранении данных о клиентской базе? Конечно, специалисты по продажам, в первую очередь директор по продажам. А на ком больше, чем на других, скажется утечка информации о маркетинговых планах? Разумеется, на отделе маркетинга и прежде всего на его руководителе. В компании всегда можно найти людей, наиболее заинтересованных в каждом виде информации. Их резонно назначать владельцами соответствующих типов данных и приобщать к обеспечению ее безопасности.

Компания InfoWatch при разработке пятой версии своей DLP-системы



Александр Клевцов: "Конфигурации Enterprise и Standard системы InfoWatch Traffic Monitor 5.0 оптимизированы соответственно для крупных предприятий и SMB"

InfoWatch Traffic Monitor выбрала концепцию, ориентированную на интересы именно представителей бизнес-структур, а не ИБ-специалистов. Заинтересованность бизнеса в DLP-системе, как полагают в InfoWatch, существенно сокращает сроки ее окупаемости, поскольку будет способствовать снижению наиболее критичных бизнес-рисков.

Разумеется, ключевой фигурой в администрировании InfoWatch Traffic Monitor 5.0 остается ИБ-специалист — администратор DLP-системы. Именно он управляет ее работой, но наряду с этим еще и дирижирует оркестром помощников (назовем их так — предполагается, что это, как правило, руководители того или иного уровня), которым в соответствии с их бизнес-ролями организуются на рабочих местах специально настроенные консоли доступа к DLP-системе для контроля утечек данных в их ближайшем окружении, с которым они знакомы гораздо лучше, чем администратор

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 23 ▶

## IBM хочет превратить Watson в мобильную платформу

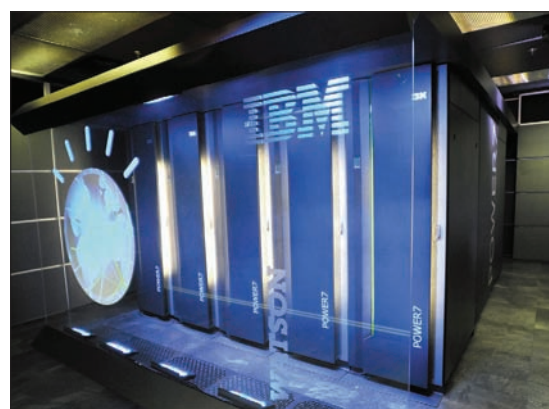
ЕЛЕНА ГОРЕТКИНА

IBM объявила конкурс Watson Mobile Developers Challenge, который нацелен на поддержку разработки мобильных приложений, использующих когнитивные и аналитические возможности суперкомпьютера Watson.

Конкурс будет проходить в течение трех месяцев, а затем будут выбраны три победителя, которые станут участниками программы IBM Ecosystem и при поддержке Голубого гиганта смогут превратить свои идеи в коммерческие приложения. При этом разработчики сохранят на свои приложения полное право и получат возможность выпускать их под собственным брендом.

Предполагается, что в результате конкурса в выигрыше окажутся не только победители, но и сама IBM. Эта акция является очередным шагом в реализации плана превращения суперкомпьютера Watson в платформу, призванную приносить ежегодный доход 10 млрд. долл. Идея состоит в том, чтобы выделиться на фоне других платформ для разработки настольных и мобильных приложений, которые не имеют вычислительной мощ-

ности, достаточной для распознавания вопросов на естественных языках и поддержки различных приложений искусственного интеллекта.



Суперкомпьютер Watson должен в перспективе приносить IBM 10 млрд. долл. в год

В последнее время IBM активно наращивает усилия в сфере облачных технологий. После покупки в прошлом году компании SoftLayer Technologies, занимающей ведущие позиции на рынке облачных услуг, Голубой гигант объявил миллиардные инвестиции в PaaS. По мнению наблюдателей, действуя в этом направлении, IBM вступает в прямую конкуренцию с Amazon Web Services.

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 23 ▶

### В НОМЕРЕ:

Вендоры осваивают Xeon E7 **3**



Концепция ИТ-системы **10**

Юридические аспекты ИТ-рынка **14**

Экосистема ЕСМ **15**

Windows 8: переходить или не переходить **16**

## MWC 2014: основные тенденции и лучшие продукты

ДОН РЕЙСИНДЖЕР

В феврале в Барселоне (Испания) состоялась очередная выставка Mobile World Congress (MWC) 2014 — крупнейшее событие года в области мобильных технологий. Ежегодно здесь присутствуют почти все крупнейшие производители смартфонов, планшетов, а теперь и "умных" часов. Многие из них проводят собственные мероприятия, на которых демонстрируют свои новейшие линейки продуктов. Apple, как и в прошлые годы, не участвовала, но ее присутствие ощущалось: ее приложения, аксессуары и устройства бросают вызов прочим участникам рынка мобильной связи.

На MWC 2014 демонстрировалось достаточно новых интересных мобильных устройств, самые разные компании пытались произвести хорошее впечатление, представляя свои наиболее важные новинки. Некоторые производители — от Samsung до Nokia и Sony — разработали в этом году устройства, которые могут серьезно усовершенствовать взаимодействие среднестатистического пользователя с мобильными сетями. Не требуется большого искусства, чтобы просто выбрать несколько высококачественных устройств, показанных на MWC. У Samsung была огромная экспозиция, а несколько менее крупных фирм представили устройства, способные расширить возможности использования мобильной связи.

Ниже представлены основные тенденции, проявившиеся на MWC 2014, и лучшие продукты выставки.

Ниже представлены основные тенденции, проявившиеся на MWC 2014, и лучшие продукты выставки.



Samsung Galaxy S5



Nokia X2

большим. Несколько компаний показали продукты, у которых диагональ экрана достигает и даже превышает 6 дюймов. Насколько еще могут вырасти дисплеи смартфонов?

**Разрешение 4K**

Началось безумие по поводу 4K. На MWC появились устройства с разрешением сверхвысокого качества. Есть вероятность, что 4K будет широко применяться в видеокамерах смартфонов и планшетов. Остается надеяться, что будут снижены цены на телевизоры 4K, чтобы пользователи могли наслаждаться высоким качеством изображения.

**Будет больше носимых устройств**

Ряд компаний показали в этом году на MWC свои носимые компьютеры, в первую очередь "умные" часы. Носимые устройства официально взяли мобильный рынок штормом.

**Увеличенные планшеты**

Производители планшетов показали на выставке устройства с диагональю дисплея 11, 12 и даже 13 дюймов. Похоже, более крупные планшеты станут новым ориентиром для компаний, желающих выделиться на фоне Apple. Интересно будет посмотреть, ответит ли Apple выпуском iPad с увеличенными экранами позднее в этом году.

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 6 ▶

ISSN 1560-6929



14 004



9 771560 692004



# IDM для среднего бизнеса

ВАЛЕРИЙ ВАСИЛЬЕВ

Управление доступом сотрудников к информационным ресурсам — одна из первоочередных задач каждой компании. Однако, по словам директора Центра информационной безопасности компании “Инфосистемы Джет” Игоря Ляпунова, с помощью представленных сегодня на рынке промышленных систем такой функционал реализован в малой части российских предприятий.

Причины этого заключаются в высокой стоимости систем и сложности их внедрения, связанной с необходимостью хорошо формализовать бизнес-процессы. Поэтому внедрить промышленные IDM-системы в России пока оказалось по силам и по средствам только нескольким десяткам наиболее крупных и зрелых в области ИТ компаний. По оценкам компании WALLIX, годовой объем рынка IDM в России составляет примерно 20 млн. долл., что при стоимости промышленных IDM-систем примерно в 1 млн. долл. предполагает не более 20 проектов в год (при этом объем мирового рынка систем IDM в 2013г. превысил 5 млрд. долл.).

Ощущая спрос на IDM-системы со стороны компаний с численностью от 500 до 2000 сотрудников, для которых ценовой фактор является главным препятствием их внедрения, “Инфосистемы Джет” создала новый продукт — Jet inView Identity Manager. Его стоимость, как утверждают разработчики, в разы ниже, чем у полнофункциональных IDM-систем, которые аналитики относят к разряду лидеров этого сегмента.

Как пояснил менеджер по развитию направления IDM-решений Центра информационной безопасности компании “Инфосистемы Джет” Дмитрий Бондарь, снизить стоимость Jet inView Identity Manager (по сравнению с присутствующими на рынке полнофункциональными IDM-системами) удалось, во первых, за счет использования в нем высокотех-

нологической платформы IBM Security и, во-вторых, благодаря реализации с помощью этой платформы лучших практик в области управления доступом, как разработанных самой компанией “Инфосистемы Джет”, так и почерпнутых из международного опыта.

Крупные компании требуют переработки IDM-продукта в ходе внедрения под свои потребности, под особенности своих бизнес-процессов, что является обязательным условием внедрения и существенно удорожает проект. Jet inView Identity Manager не перерабатывается под бизнес-процессы заказчика — компаниям рекомендуется использовать те опции, которые заложены в него разработчиком на основе лучших международных практик. Это уменьшает стоимость проекта.

Ее снижению также способствует выделение и типизация наиболее трудоемких составляющих процесса внедрения.

Выбор в качестве платформы продукта IBM Security позволяет обеспечить Jet inView Identity Manager высокие отказоустойчивость, производительность и адаптивность к инфраструктуре заказчика, а также возможность реализовать широкую функциональность решения (по словам г-на Бондаря, в Jet inView Identity Manager реализовано примерно 80% функциональности, присущей 30 лидирующим в мире IDM-продуктам) и его интеграцию с другими информационными системами

(сегодня продукт располагает коннекторами к 40 внешним системам как российского, так и зарубежного производства).

Как сообщил г-н Бондарь, при стоимости проекта внедрения IDM-решения на базе продукта Jet inView Identity Manager для 1000 пользователей в 200 тыс. долл. и длительности внедрения не более четырех месяцев он окупается за два-три года. Внешними признаками готовности компании к внедрению решения на базе нового продукта, по его словам, может служить наличие систем кадрового учета и электронного документооборота.



Игорь Ляпунов



Дмитрий Бондарь

# Dynamics NAV уже в облаках

СЕРГЕЙ СВИНАРЕВ

Официальная премьера локализованной для России версии ERP-системы для малых и средних предприятий Microsoft Dynamics NAV 2013 R2 состоялась в конце февраля, хотя, как сообщила директор московского офиса Microsoft Business Solutions Алена Геклер, реально этот релиз стал доступен отечественным заказчикам еще в декабре. Пожалуй, более существенно то, что российская версия по-прежнему немножко запаздывает относительно международной, которая увидела свет в октябре. Если учесть, что многие компании до сих пор используют версии пятилетней давности, задержка в два месяца не кажется столь уж критичной. Однако она может породить опасения, что и впоследствии изменения в российском законодательстве будут учитываться с подобной задержкой.

Каковы же основные новшества NAV 2013 R2? Главным я назвал бы полную поддержку облачной платформы Azure. Благодаря ей клиентам теперь доступны три варианта развертывания системы: на собственной площадке, хостинг в дата-центре партнера Microsoft и хостинг в одном из дата-центров Azure самой корпорации. Последние две модели позволяют снизить расходы на построение базовой программно-аппаратной инфраструктуры, однако предполагают покупку нужного числа лицензий NAV перед инсталляцией системы в облачной IaaS-инфраструктуре. Ресурсы этой инфраструктуры будут делиться и оплачиваться в том объеме, который нужен в каждый момент времени. Однако в отличие от модели SaaS лицензии на ПО приобретаются заранее в полном объеме. Может ли их количество гибко варьироваться в зависимости от текущих потребностей заказчика (в частности, в сторону уменьшения)? По словам руководителя направления ERP-систем Microsoft в России Владимира Егорова, это возможно, но делается только через партнера, развертывавшего облачное решение.

Иными словами, роль партнера при переносе NAV 2013 в облако не станет

менее значимой. Ему ведь, как и прежде, придется решать вопросы кастомизации прикладного решения, а кроме того, обеспечивать необходимый уровень качества инфраструктурных услуг. На слайде одной из презентаций появился даже титул “облачный куратор”. Такой куратор будет к тому же решать все финансовые вопросы при оплате облачного решения. Любопытно, что

в рамках указанной хостинговой облачной модели легко решается вопрос двусторонней миграции ERP-системы между облаком и собственной площадкой. Поскольку лицензии принадлежат заказчику, она сводится к выгрузке решения из одного дата-центра и инсталляции его в другом. По словам Алены Геклер, прайс-лист NAV существенно упростился. В нем есть две позиции: базовый пакет с основными функциями и пакет с расширениями функциональности. Помимо этого наряду с пол-

ноценной пользовательской лицензией теперь доступна более дешевая, позволяющая в основном просматривать информацию, но не изменять ее. Теперь в NAV 2013 доступны три типа клиентских интерфейсов: традиционный Windows-клиент, Web-браузер и Office 365. Все они полностью реализованы в ролевой парадигме.

Наряду с новыми заказчиками работать на NAV 2013 R2 собираются и компании, уже много лет эксплуатирующие предыдущие версии. Одна из них — РОСФУД — начала еще в 1998 г. с версии Navision Financials 1.3. За прошедшие с тех пор годы число пользователей выросло с одного десятка до нескольких сотен, существенно расширилась функциональность решения. Как рассказал ИТ-директор РОСФУДа Аркадий Остроумов, сейчас стартовал проект по переходу с внедренной в 2005 г. версии 3.7 на NAV 2013 R2. Для этого придется поработать и программистам. По словам Владимира Егорова, необходимость привлекать разработчиков обычно объясняется изменениями в пользовательском интерфейсе и сложной кастомизацией эксплуатируемого прикладного решения.



По словам Владимира Егорова, гибко менять число клиентских лицензий можно только через партнера, развертывавшего облачное решение

# RSA: вопрос о 10 млн. долл. от АНБ остался открытым

ЭРИК ЛУНДКВИСТ

Если вы думали, что член совета директоров RSA Артур Ковьелло в своем пленарном докладе на конференции RSA Security Conference расставит точки на “i” в вопросе о том, получала ли компания 10 млн. долл. от Агентства национальной безопасности (АНБ) США за использование легко взламываемого криптографического ПО, то были не правы.

Ковьелло обошел этот вопрос длинным кружным путем и вместо этого постарался полемику вокруг АНБ свести к дискуссии о роли государства в защите цифровых секретов и прав граждан. А закончил речь изложением состоящего из четырех пунктов глобального плана защиты цифровой информации.

В принципе, этого можно было ожидать. Сам вопрос возник после того, как в декабре прошлого года Reuters опубликовало статью, в которой утверждалось следующее: “Ключевой частью кампании по встраиванию взламываемого криптографического ПО в широко используемые компьютерные продукты стал секретный контракт на 10 млн. долл., который АНБ заключило с RSA”. Последняя выступила с опроверже-

нием, в котором заявила, что никогда не заключила бы соглашение, предполагающее намеренное ослабление защиты ее продуктов, но при этом не стала давать пояснения относительно конкретного контракта с АНБ.



Артур Ковьелло

Данная статья наряду с недавними разоблачениями шпионской практики АНБ со стороны бывшего госслужащего Эдварда Сноудена кардинально изменила общую направленность RSA Conference по сравнению с прошлыми годами. Если на предыдущих конференциях основное внимание уделялось достижениям в области криптографии и новейшим ИБ-продуктам представленных на мероприятии вендоров, то на этот раз произошел поворот в сторону вопросов цифровой политики, многие из ко-

торых касаются прав и ответственности государственных структур при решении конфликтующих между собой задач по защите самих граждан и соблюдению приватности их частной жизни.

В ходе пленарного доклада Ковьелло заявил, что информация о сотрудничестве АНБ и RSA давно является достоянием общественности. “Приходилось ли RSA работать совместно с АНБ? Да, приходилось. Но данный факт общеизвестен уже на протяжении десятилетия”, — сообщил он аудитории. Он упомянул, в частности, подразделение АНБ, занимающееся вопросами защиты, — Information Assurance Directive — и предложил выделить его в отдельную организацию. По его мнению, четкое разделение наступательной и защитной ролей внутри государственных организаций, занимающихся вопросами кибербезопасности, является ключом к решению проблемы размытия этих ролей и реализуемых политик.

Несмотря на высказывавшиеся предположения, что во время доклада могут прозвучать протестные реплики, аудитория вела себя вежливо и аплодировала Ковьелло, когда он закончил.

Углубившись в своей речи в вопросы политики, Ковьелло изложил план раз-

решения вопросов кибербезопасности в мире, состоящий из четырех пунктов. План включает предложения, предполагающие отказ от кибероружия, сотрудничество в расследовании инцидентов и уголовном преследовании киберпреступников, гарантию прав на экономическую деятельность и интеллектуальную собственность, а также соблюдение конфиденциальности личной информации.

Решение руководства RSA поднять проблему в общем плане вместо того, чтобы внести ясность в вопрос о контракте с АНБ, вряд ли охладит споры вокруг него. Альтернативная конференция TrustyCon пройдет в непосредственной близости от Moscone Convention Center, где сейчас проходит RSA Conference, и на ней выступят спикеры, бойкотировавшие мероприятие RSA. Ковьелло призвал к созданию широкой коалиции вендоров, исследователей и государственных ведомств для организации контроля за соблюдением конфиденциальности личной информации в условиях современной экономики, все в большей степени зависящей от цифровых технологий.

Между тем история с предполагаемым десятиллионным контрактом так и остается невыясненной, и может пройти не один год, прежде чем правда о ней станет достоянием общественности, если это вообще когда-либо произойдет.



# Тяжелые серверы осваивают обновленный Хеон

**ЛЕВ ЛЕВИН**

Intel представила новое поколение старших моделей своих серверных процессоров Хеон E7, рассчитанных на использование в компьютерных системах с четырьмя и более процессорными сокетами. Выполненный по 22-нм технологии, Хеон E7 v2 по сравнению с первым 32-нм поколением этого процессора поддерживает в полтора раза больше ядер (пятнадцать вместо десяти), а за счет увеличения максимального числа слотов DIMM и использования 64-Гб модулей оперативной памяти четырехсокотные серверы на базе нового Хеон масштабируются до 6 Тб ОЗУ вместо 2 Тб (восьмисокотные серверы — до 12 Тб). Кроме того, у Хеон E7 v2 примерно на 25% вырос объем встроенной кэш-памяти процессора.

Еще одно важное усовершенствование нового продукта Intel — использование третьей версии шины PCI Express, до четырех крат увеличивающей производительность подсистемы ввода-вывода сервера по сравнению с предыдущим поколением процессора. По оценкам Intel, производительность систем на базе нового процессора в среднем примерно вдвое превышает показатели серверов с первым поколением Хеон E7. Помимо этого в процессоре применены функции повышения надежности, доступности и обслуживания (RAS), реализованные с помощью новой технологии Intel Run Sure, что позволяет довести уровень доступности серверов на базе Хеон E7 v2 до пяти девяток (99,999%).

Многосокотные системы на базе Хеон E7 v2 представили все ведущие произ-

водители серверов стандартной архитектуры. Компания Hewlett-Packard выпустила четырехсокотный HP ProLiant DL580 Gen8, занимающий в стойке пространство высотой 4U и ориентированный на обслуживание больших баз данных, систем ERP и CRM, приложений бизнес-аналитики и хранилищ данных (в том числе и с механизмами обработки данных in-memory, которые можно применять благодаря большому объему ОЗУ сервера), консолидацию серверных приложений и внедрение виртуализации, а также на высокопроизводительные вычисления. При этом HP планирует использовать Хеон E7 v2 и в ранее выпущенных четырехсокотных двухюнитовом сервере HP ProLiant DL560 Gen8 и лезвии BL660c Gen8. По сравнению с сервером седьмого поколения ProLiant DL580 G7 в новой системе не только увеличилось максимальное количество процессорных ядер и объем ОЗУ, но также применя-


**Процессор Хеон E7 v2**

максимально эффективного использования возможностей твердотельных накопителей. Кроме того, теперь поддержка 10-Гбит/с Ethernet в HP ProLiant DL580 реализована как стандартная функция: сервер может быть оборудован двухпортовым десятигигабитным сетевым контроллером либо четырехпортовым односторонним. Для повышения надежности в сервере применяются фирменные технологии HP Advanced Error Recovery и HP Memory Quarantine.

которые, по утверждению Hewlett-Packard, на величину до 30% уменьшают вероятность сбоев из-за ошибок процессора и памяти сервера.

В США в начальной конфигурации HP ProLiant DL580 Gen8 стоит около 13 тыс. долл.

Правда, пока этот сервер поставляется только с 32-Гб модулями DIMM, поэтому его ОЗУ масштабируется до трех терабайт.

В аналогичном четырехсокотном сервере PowerEdge R720 компании Dell с корпусом 4U помещается 24 диска уменьшенного форм-фактора (в два с лишним раза больше, чем в сервере HP) и на один слот PCI Express больше, чем у конкурента. Кроме того, Dell уже поддерживает 64-Гб модули памяти.

Компания Fujitsu приурочила к выпуску Хеон E7 анонс двух моделей Prime-

Quest 2000. Сервер PrimeQuest 2400E по своим аппаратным характеристикам похож на HP ProLiant DL580 Gen8 и Dell PowerEdge R720 за исключением десятиюнитового корпуса и максимального числа внутренних дисков — он вмещает до шестнадцати 2,5-дюймовых накопителей SAS/SATA/SSD, но в отличие от конкурентов пока не поддерживает 12-гигабитный SAS. Старшая восьмипроцессорная модель PrimeQuest 2800E с таким же корпусом 10U, масштабируемая до 120 процессорных ядер, 12 Тб оперативной памяти и 24 дисков, позиционируется производителем как альтернатива


**Восьмисокотный Fujitsu PrimeQuest 2800E**

Unix-серверам старшего класса. В PrimeQuest 2000 применяется механизм аппаратных разделов с динамической реконфигурацией, позволяющий заменять системные платы сервера без прерывания его работы (в старшей модели таких разделов может быть четыре, а в младшей два).

Корпорация IBM анонсировала свои четырех- и восьмисокотные серверы System X на базе новых Хеон E7 и фирменной архитектуры X-Architecture, в которых в слоты DIMM можно устанавливать платы твердотельной памяти, еще в январе, незадолго до объявления о продаже подразделения System X компании Lenovo. По-видимому, оформление сделки с Lenovo завершится не раньше конца нынешнего года, поэтому System x3850 X6 и System x3950 X6 выйдут на рынок под брендом IBM.


**Сервер Dell PowerEdge R720 с 24 дисками**

ется 12-Гбит/с интерфейс SAS вместо 6-Гбит/с для подключения внутренних 2,5-дюймовых дисков SAS/SATA/SSD, число которых выросло с восьми до десяти. Более быстрый SAS необходим для

**АТС**

**Panasonic**
**Новая IP-АТС Panasonic**

## ГЛАВНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ВАШЕГО БИЗНЕСА

Создание колл-центра? Интеграция с мобильными операторами? Оптимизация бизнес-процессов? 8 000 IP-абонентов? О ваших планах мы можем только догадываться. Но мы точно знаем, что необходимо для решения любой вашей задачи — это новая IP-АТС Panasonic. Она создана специально для среднего и крупного бизнеса. Ставьте перед собой новые цели. И достигайте их вместе с IP-АТС Panasonic!



b2b.panasonic.ru

Информационный Центр Panasonic:  
 для Москвы 8 (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

 IP-АТС  
 KX-NS1000

 Проводной SIP-телефон  
 KX-UT670

**СИСТЕМНЫЕ  
 РЕШЕНИЯ**



# СОДЕРЖАНИЕ

№ 4 (859) • 11 МАРТА, 2014 • Страница 4

## НОВОСТИ

- 1 **InfoWatch выпустила** пятую версию своей DLP-системы InfoWatch Traffic Monitor
- 1 **IBM ждет** от Watson'a ежегодного дохода 10 млрд. долл.
- 1 **В Барселоне прошла** очередная выставка Mobile World Congress (MWC) 2014
- 2 **"Инфосистемы Джет"** создала IDM-систему для предприятий среднего бизнеса
- 2 **Основные новшества** Microsoft NAV 2013 R2

- 2 **Артур Ковьелло** изложил план разрешения вопросов кибербезопасности в мире
- 3 **Ведущие производители** серверов стандартной архитектуры представили многосокетные системы на базе Xeon E7 v2
- 6 **Дуг Узбестер:** "Evolved Services Platform — фундаментальное изменение способа создания сетей сервис-провайдеров"
- 8 **Регулирование отношений** в области создания и развития стратегических ИС

## УПОМИНАНИЕ ФИРМ В НОМЕРЕ

1С .....	15	Кредо-С. ....	17	ЭОС .....	15	Dell. ....	3	Microsoft .....	
Ай-Текс .....	20	Лаборатория		Яндекс .....	20	Embarcadero ..	20	.....	2,15,16,19
АйТи .....	12,18	Касперского ..	20	АВВУ .....		EMC .....	15	Nokia .....	1
Галактика .....	18	Логика бизнеса	15	Россия .....	18	Fujitsu .....	3,16	Panasonic Rus ..	18
Делайт 2000 ..	18,19	МэйлРу .....	20	Acer .....	16	Hewlett-Packard	3	RSA .....	2
Инфосистемы Джет		Новард .....	12	Alfresco .....	15	IBM .....	1,3,15,20	Samsung .....	1,19
2,12		Прогноз .....	18	Apple .....	23	InfoWatch .....	1	SAS .....	20
Консультант		Самсунг Электро-		ASUS .....	16	Intel .....	3,19	Sony .....	1
Плюс .....	20	никс Рус .....	18	Cisco .....	6	Lenovo .....	3,16	TerraLink .....	15

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

PC Week/RE в App Store



PC Week/RE в Google Play



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

## ЭКСПЕРТИЗА

- 10 **Зачем нужна** концепция создания информационной системы предприятия
- 12 **Причины неудач** ИТ-проектов
- 13 **Как ИТ-службе** от эксплуатационных задач развернуться в сторону перспективного строительства
- 14 **Актуальность юридических проблем** на российском ИТ-рынке
- 15 **Шерил Маккиннон:** "Рынок ЕСМ дейст-

- 16 **Windows 8/8.1: переходить** или не переходить?
- 18 **Проблемы внедрения** информационных технологий в сфере образования
- 19 **Анна Зуева:** "Создание единой информатизированной образовательной среды — сложнейшая задача"
- 20 **IBM: ежегодный** список инноваций, обладающих потенциалом изменить методы работы и образ жизни людей в ближайшие пять лет

## ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

- 15 **Шерил Маккиннон:** "Рынок ЕСМ дейст-

## БЛОГОСФЕРА PCWEEK.RU

### Станет ли аудит ПО стандартной практикой в России?

**Сергей Свинаярв,**  
[pcweek.ru/management/blog](http://pcweek.ru/management/blog)

Исследование, проведенное в Северной Америке известным поставщиком средств управления софтверными активами (Software Asset Management, SAM) компанией Express Metrix, показало, что интенсивность аудитов ПО в компаниях набирает темпы. Более половины опрошенных (53%) сообщили, что подобный аудит у них проводился хотя бы раз за последние два года. Чаще всего его инициируют пять крупнейших софтверных вендоров: Microsoft, Adobe, Autodesk, Oracle и SAP.

И хотя прежде этим обычно занимались внешние ассоциации типа Business Software Alliance (BSA), сегодня инициативу все чаще берут на себя сами вендоры. Главными проблемами в управлении своими софтверными активами компании считают запутанность лицензионных контрактов и возможность неоднозначной их интерпретации, сложность своей ИТ-среды и необходимость разбираться в том, какое ПО установлено и какое реально используется в данный момент времени.

Аудит — процедура не самая приятная и требует затраты времени и сил сотрудников. Половине респондентов на подготовку к аудиту вендор давал месяц, а сама процедура у 45% длилась три месяца и более. К затратам на ее проведение 57% опрошенных пришлось присвокупить штрафные санкции и доплаты. Причем у 7% они составили от 1 до 5 млн. долл.

Около половины предприятий использовали инструменты SAM, и это в какой-то мере помогло им пережить "стихийное бедствие". Любопытно, что компании, применяющие средства SAM, реже подвергаются аудиту со стороны вендоров (46% против 68%), вероятно, по этой причине пользуются у них более высоким доверием. Не следует забывать, что инструменты SAM — это тоже софтверные активы (лицензия стоит 10—20 долл. на пользователя), которые также должны проходить аудит.

В России разные софтверные вендоры относятся к аудиту лицензий

на свои продукты с разным рвением, как правило, сами этим не занимаются, а подключают BSA или внешних консультантов. На каком основании это делается? Как правило, по чьей-то наводке и с привлечением правоохранительных органов. Судя же по отчету Express Metrix, в Северной Америке вендоры инициируют аудит по собственной инициативе чуть ли не в плановом порядке. По-видимому, такое право специально оговаривается в лицензионном контракте.

Вот интересно: есть ли такой пункт в лицензионных контрактах, заключаемых ими в России?..

### Почти весь вредоносный софт пишется под Android

**Сергей Стельмах,**  
[pcweek.ru/security/blog](http://pcweek.ru/security/blog)

Специалисты в области информационной безопасности единодушны — наибольшее количество вредоносных приложений пишется для Android. Так, Fortinet обнаружила более 1800 новых семейств вирусов в прошлом году, и большинство из них было нацелено на Android.

Эксперты этой компании сообщают, что в 2014 г. поводов для беспокойства не станет меньше, поскольку продажи Android-устройств растут, а с ними растет и объем трафика с этих устройств через Интернет. Соответственно возможностей для злоумышленников становится всё больше.

Fortinet и "Лаборатория Касперского" озвучили близкие цифры по доле мобильных вредоносных программ, приходящихся на платформу Android, — 96,5% и 98,05% соответственно. Специалисты "Лаборатории Касперского" насчитали в 2013 г. свыше 143 тыс. новых модификаций вирусов для смартфонов и планшетов. Помимо Android вредоносные приложения для мобильных платформ пишутся, по данным компании, в таком соотношении: J2ME — 1,55%; Symbian — 0,27%; остальные платформы (включая iOS) — 0,13%.

Что касается целей вирусописателей, то большая часть вирусов создана ими для отъема денег пользователей — этим промышляют Trojan-SMS, многие бэкдоры и часть вредоносных программ категории Trojan. В прош-

лом году количество экземпляров вредоносного софта для фишинга, кражи данных кредитных карт и хищения денег с банковских счетов пользователей выросло почти в 20-кратном размере...

### ЦОД как API: тушите свет к 2020-му

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

Время картонных коробок с серверами и сетевым оборудованием, которые завозятся в ЦОДы, распадаются и растаскиваются по стойкам, после чего к ним протягиваются кабели и начинается процесс настройки ОС, уходит в прошлое — такие оптимистичные оценки прозвучали на январском саммите Open Compute Project.

Есть такая интересная фирма io.com, в ней трудится, не побоюсь этого слова, ИТ-визионер Джордж Слессман (George Slessman), пропагандист концепции ЦОД 2.0, реализовавший ее в десятке крупных организаций — от Goldman Sachs до LexisNexis. А в рамках контракта с BMC Software компания io.com ухитрилась реализовать SLA с показателем надежности 100%.

Слессман считает, что, с точки зрения конечного пользователя, современный ЦОД — это API, унифицированный программный интерфейс: "Это то направление, куда сегодня движется весь ИТ-инфраструктурный мир, а кто этого не замечает, окажется этим процессом раздавлен".

Статистика с саммита:

- цикл полного обесценивания ЦОДа сегодня составляет 25 лет;
- рынок оборудования для ЦОДов к 2018 г. достигнет 80 млрд. долл.;
- рынок конвергентных инфраструктур (объединение разрозненных серверов, СХД, сетей и инженерного оборудования в единую виртуальную среду) составляет 400 млрд. долл.

Главной проблемой нынешних ЦОДов Слессман называет доллар: "Мне приходилось участвовать в самых крупных инфраструктурных ИТ-проектах в мире, и я вижу, что корпоративное пространство непрерывно расширяется, поэтому вопросы экономики ресурсов выходят на первый план". Кроме того, инфраструктурная ИТ-сложность в крупных организациях тоже крайне высока, и задача,

которую решают ЦОДы 2.0, — это гарантированная доставка сервисов пользователям наиболее эффективным и экономичным способом. Скоро ЦОД как API станет не одной из альтернатив, а единственно разумным выбором, причем соответствующие сервисы будут поставляться не на низкоинфраструктурном уровне, а как прикладное ПО, что Слессман продемонстрировал, запустив облачный виртуальный сервер со своего смартфона...

### Есть ли шансы у Ubuntu Touch и Firefox OS потеснить Android?

**Сергей Стельмах,**  
[pcweek.ru/mobile/blog](http://pcweek.ru/mobile/blog)

Одни из наиболее известных в мире open source компаний — Canonical и Mozilla — практически синхронно приступили к покорению мобильного рынка. Впрочем, созданные ими Ubuntu Touch и Firefox OS — системы молодые, поэтому будем к ним снисходительны. К тому же финансовые ресурсы компаний не идут ни в какое сравнение с таковыми у Microsoft, уже на протяжении нескольких лет безуспешно штурмующей мобильный бастион. Другой пример того, что величина компании не является залогом будущего успеха ОС — Tizen. Samsung так и не смогла получить поддержки сотовых операторов — последние отказались декларациями, но гаджеты выпускать не спешат.

Тем не менее шансы у обеих молодых систем есть. За Firefox, полагаю, вообще можно быть спокойным, её развёртывание — это дело не столь далекой перспективы. На её стороне ультрабюджетные гаджеты и такие производители, как Alcatel и ZTE, при этом вторая, как я понимаю, делает на Firefox OS определённую ставку.

Меньше уверенности, что в ближайшее время что-то позитивное произойдёт с Ubuntu Touch. Во-первых, Canonical едва оправилась от "морального ущерба", который она понесла в результате неудавшегося выхода краудфандингового смартфона Ubuntu Edge. Во-вторых, мне лично непонятен выбор партнёров Canonical: обе компании — и Meizu, и BQ — небольшие, причем первая известна тем, что долгое время занималась клонированием iPhone...



Компьютеры Vekus Viva на базе процессоров Intel® Core™ третьего поколения - спокойная мощь и океан ресурсов



Интернет магазин

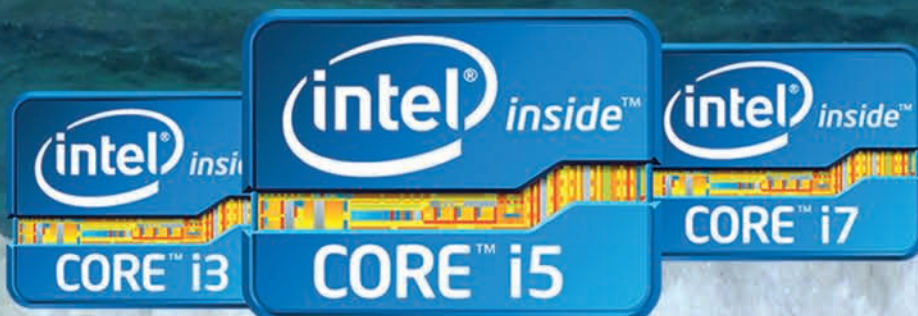
**NEVATEKA.ru**  
POWERED BY  
**VEKUS**  
COMPUTERS

Все права на логотип NEVATEKA принадлежат ООО "ЦКТ Векус"

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

Санкт-Петербург  
+7(812)309-1040

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







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, С. ГОЛУБЕВ,

С. БОБРОВСКИЙ,

А. КОЛЕСОВ

Специальный корреспондент:

В. МИТИН

Корреспонденты:

О. ЗВОНАРЕВА,

М. РАЗУМОВА, М. ФАТЕЕВА

PC Week Online:

А. ЛИВЕРОВСКИЙ

Тестовая лаборатория:

А. БАТЫРЬ

Ответственный секретарь:

Е. КАЧАЛОВА

Литературные редакторы:

Н. БОГОВЛЕНСКАЯ,

Т. НИКИТИНА, Т. ТОДЕР

Фотограф:

О. ЛЫСЕНКО

Художественный редактор:

Л. НИКОЛАЕВА

Группа компьютерной верстки:

С. АМОСОВ, А. МАНУЙЛОВ

Техническая поддержка:

К. ГУЩИН, С. РОГОНОВ

Корректор: И. МОРГУНОВСКАЯ

Тел./факс: (495) 974-2260

E-mail: editorial@pcweek.ru

### Отдел рекламы

Руководитель отдела рекламы

С. ВАЙСЕРМАН

Тел./факс:

(495) 974-2260, 974-2263

E-mail: adv@pcweek.ru

### Распространение

ЗАО «СК Пресс»

Отдел распространения, подписка

Тел.: +7(495) 974-2260

Факс: +7(495) 974-2263

E-mail: distribution@skpress.ru

Адрес: 109147, Москва,

ул. Марксистская, д. 34, к. 10,

3-й этаж, оф. 328

© СК Пресс, 2014

109147, Россия, Москва,

ул. Марксистская, д. 34, корп. 10,

PC WEEK/Russian Edition.

Еженедельник печатается по лицензионному соглашению с компанией

Ziff-Davis Publishing Inc.

Перепечатка материалов допускается только с разрешения редакции.

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

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

Газета зарегистрирована Комитетом РФ по печати 29 марта 1995 г.

Свидетельство о регистрации № 013458.

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

Тираж 35 000.

Цена свободная.

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

# Cisco представила платформу виртуализации сетей

ДЖЕФФРИ БЕРТ

Корпорация Cisco Systems представила платформу Evolved Services Platform (ESP) и два модуля виртуальных сервисов, обеспечивающих использование видео и мобильности в сетях сервис-провайдеров. Новые решения призваны помочь сервис-провайдерам расширить применение виртуализации в своих сетях. ESP является элементом более широкой стратегии Cisco Open Network Environment (ONE), имеющей целью сделать сети более программируемыми, гибкими и автоматизированными.

"Evolved Services Platform представляет фундаментальное изменение способа создания сетей сервис-провайдеров, — пишет в корпоративном блоге вице-

президент Cisco по глобальному маркетингу и корпоративным коммуникациям Дуг Уэбстер. — Эта платформа обладает не только самым широким в отрасли и наиболее полным набором виртуализированных функций, но и оркестрирует их с целью создания, автоматизации и предоставления сервисов в реальном времени, охватывая вычислительные системы, устройства хранения и сети используемой архитектуры в целом".

Движение в направлении программно конфигурируемых сетей (SDN) и виртуализации сетевых функций (NFV) обещало заново определить, как проектируются и эксплуатируются сети. При этом ставились цели создания таких сетей, которые в гораздо большей степени под-

даются программированию и автоматизации, являются более динамичными и гибкими. SDN, в сущности, означает отделение контрольной панели сети от физических маршрутизаторов и коммутаторов и перенесение ее на уровень ПО. А NFV лишает оборудование таких сетевых функций, как кэширование и сетевое экранирование (брандмауэр), которые переносятся в программное обеспечение.

Отраслевые аналитики ожидают, что в связи с распространением программно конфигурируемых сетей рынок SDN будет быстро расти. По прогнозу Infonetics Research, к 2017 г. его объем достигнет 3,1 млрд. долл. Недавнее исследование фирмы QuinStreet Enterprise, результаты которого были опубликова-

ны в eWeek, показало, что интерес предприятий к SDN высок, но переход к ним, вероятно, потребует времени.

Новое ПО виртуализации и оркестрирования для ESP будет работать с анонсированным в сентябре 2013 г. продуктом Cisco Evolved Programmable Network (EPN). Используя его, сервис-провайдеры смогут быстрее создавать и предлагать клиентам новые приносящие прибыль дифференцированные сервисы. Кроме того, ESP поможет сервис-провайдерам снизить текущие расходы за счет более полной оптимизации существующей инфраструктуры.

"ESP обеспечивает подписчикам удобство работы независимо от того, как и где они подключаются к сети", — пишет Уэбстер. □

## MWC 2014...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

### Android будет повсеместно

В большинстве разговоров вокруг Mobile World Congress упоминается Android. Это самая популярная мобильная операционная система в мире, лидирующая с большим отрывом. А поскольку ее исходный код открыт, она прекрасно подходит не только для стандартных смартфонов и планшетов, но и для других продуктов. В этом году Android по-прежнему доминировала на Mobile World Congress.

### Мир получит больше разнообразия мобильных ОС

Хотя Android продолжает пользоваться бешеной популярностью, мобильные ОС Tizen, которую поддерживает Samsung, и Firefox OS также произвели эффект на мероприятии в Барселоне. Tizen появилась в часах Samsung, а Firefox OS — на устройствах для развивающихся рынков.

### Больше устройств наподобие Galaxy Note

Samsung является практически единственной компанией, выпускающей действительно привлекающие потребителей мобильные устройства со стилусом. Однако другие производители решили бросить вызов Galaxy Note и продемонстрировали свои продукты на Mobile World Congress. Непросто будет превзойти Galaxy Note, интересно, чем кончатся такие попытки.

### Операторы мобильной связи будут развивать Интернет вещей

Операторы мобильной связи всегда играют важнейшую роль на Mobile World Congress. В этом году они много говорили об интеграции своих сетей не только со смартфонами и планшетами, но и с другими продуктами. Интернет вещей открывает перед ними самые широкие возможности для роста.

### Недорогие мобильные устройства для развивающихся рынков

Несмотря на снижение популярности телефонов среднего и бюджетного класса, их было немало на Mobile World Congress. Это связано с тем, что в развивающихся странах много людей, которые не могут позволить себе iPhone, но хотят пользоваться смартфонами. Они часто игнорируются лидерами отрасли, которые ориентируются, как правило, на модные устройства. Но развивающиеся рынки очень важны для многих производителей.

### Операторы мобильной связи привлекают внимание к своим сервисам LTE

Хотя сегодня технология Long Term Evolution (LTE) поддерживается многими устройствами, операторам мобильной связи и производителям устройств по всему миру она только начинает приносить плоды. Она дает возможность улучшить передачу телевизионного сигнала на карманные устройства. Кроме того, LTE может стать важным компонентом модернизации интернет-технологий для автомобилей. Проще говоря, LTE весьма важна.

### ЛУЧШИЕ ПРОДУКТЫ Samsung Galaxy S5

Samsung Galaxy S5 стал звездой MWC. Это новейший флагманский продукт от мирового лидера продаж мобильных устройств. У него экран с диагональю 5,1 дюйма и разрешением Full-HD, сканер отпечатков пальцев, поддержка самых передовых беспроводных технологий. Galaxy S5 — лучший смартфон из всех, что когда-либо выпускала Samsung.

### Nokia X

Nokia неожиданно объявила на MWC, что выпустит не один, а два телефона с Android, предназначенных для покупателей с ограниченным бюджетом. Хотя эти устройства не обладают самыми передовыми функ-

циями, которые есть у линейки Lumia, интересно будет посмотреть, продолжит ли Microsoft продавать модели с Android после того, как Nokia перейдет под ее крыло.

### Sony Xperia Z2

Sony осознала, что ей необходимо выделиться на фоне других производителей. Продуктом, который поможет ей в этом, стал смартфон Xperia Z2. У него HD-дисплей с диагональю 5,2 дюйма, видеочкамаера 20,7 Мп, к тому же он защищен от влаги. А благодаря красивому внешнему виду и поддержке Android 4.4 (KitKat) он вполне может составить конкуренцию Galaxy S5.

### Huawei MediaPad X1

Huawei перевернула идею флэблета с ног на голову, анонсировав MediaPad X1. Это устройство с 7-дюймовым экраном на первый взгляд может показаться планшетом. Однако оно позволяет пользователям делать и телефонные звонки. При массе всего 239 г и ширине 103,9 мм это самый легкий и тонкий продукт с 7-дюймовым экраном.

### iPro Lens System

iPro Lens System может стать прекрасным устройством для тех фотографов, которые не брезгают делать снимки с по-



HP ElitePad 1000

мощью смартфонов или планшетов. Система из нескольких линз крепится к мобильному устройству. Теперь она поддерживает все модели iPad, а также новейшие модели iPhone и Samsung Galaxy.

### HP ElitePad 1000

Хотя Hewlett-Packard совершила достаточно ошибок с выпуском планшетов, корпорация

не готова так просто отказаться от этого рынка. HP продемонстрировала ElitePad 1000 — устройство под управлением Windows 8.1. Этот планшет несколько дороговат (от 739 долл.). Но ориентированное на предприятия ПО, 64-разрядный процессор Intel и средства защиты имеют большое значение для привлечения корпоративных пользователей.

### Opera Max

Opera Max может оказаться одним из наиболее важных достижений, показанных на MWC. Это ПО работает с другими приложениями на устройстве пользователя, сжимая данные, передаваемые и получаемые по беспроводным сетям. Цель, как заявляет компания Opera, заключается в том, чтобы помочь клиентам использовать более дешевые тарифные планы и оставаться в пределах установленных ими лимитов. Отметим, что это бесплатное ПО.

### Plantronics Voyager Edge

Компания Plantronics произвела на MWC неожиданно сильное впечатление, продемонстрировав Voyager Edge. Это Bluetooth-гарнитура с подавлением шума и "умным сенсором", который определяет, когда направлять звонки на гарнитуру, а когда на телефон. Полная поддержка голоса позволяет пользователям игнорировать звонки и проверять заряд батареи. Есть только одна проблема: гарнитура, которая начнет выпускаться с апреля, будет стоить 130 долл.

### Samsung Gear Fit

Можно было бы назвать новую версию Galaxy Gear важнейшим анонсом Samsung в области носимых устройств. Но это значило бы игнорировать Gear Fit. Это тонкое привлекательного вида устройство выполняет многие функции Galaxy Gear и обладает дополнительными, предназначенными для занимающихся фитнесом. На практике устройство выдает в реальном времени рекомендации по поводу тренировок, персонализированные советы и многое другое. Прекрасный помощник для любителей тренировок. □



# iPad Mini

с дисплеем Retina

Маленькое чудо.



Все здесь:

**OCS**  
DISTRIBUTION



**Москва**  
(495) 995-2575

**Волгоград**  
(8442) 55-1405

**Казань**  
(843) 227-4240

**Нижний Новгород**  
(831) 278-0833

**Пятигорск**  
(8793) 399-817

**Тюмень**  
(3452) 66-8161

**Санкт-Петербург**  
(812) 324-2870

**Воронеж**  
(473) 228-1188

**Калуга**  
(4842) 922-003

**Новосибирск**  
(383) 363-2795

**Ростов-на-Дону**  
(863) 220-8141

**Уфа**  
(347) 292-5272

**Екатеринбург**  
(343) 379-4991

**Краснодар**  
(861) 228-9763

**Омск**  
(3812) 207-297

**Самара**  
(846) 262-9952

**Чебоксары**  
(831) 278-0833

**Архангельск**  
(902) 504-2828

**Ижевск**  
(3412) 90-8071

**Красноярск**  
(391) 276-7700

**Оренбург**  
(3532) 307-337

**Саратов**  
(8452) 47-3919

**Челябинск**  
(351) 282-2021

**Владивосток**  
(423) 265-8666

**Иркутск**  
(3952) 500-853

**Курган**  
(343) 379-4991

**Пермь**  
(342) 219-5148

**Ставрополь**  
(962) 429-4488

**Ярославль**  
(4852) 644-854

[www.ocs.ru](http://www.ocs.ru) | [apple@ocs.ru](mailto:apple@ocs.ru)



# “Нужно крупные государственные ИТ-проекты взять под госконтроль”

**В** ноябре прошлого года при Комитете Госдумы РФ по науке и наукоемким технологиям была создана комиссия по нормативно-правовому обеспечению наукоемких технологий стратегических информационных систем, которую возглавил первый заместитель председателя комитета Дмитрий Новиков. В качестве основных направлений деятельности нового рабочего парламентского органа определены такие вопросы, как подготовка предложений по совершенствованию нормативно-правового обеспечения и регулирования отношений в области создания и развития стратегических ИС, распространение положительного опыта их реализации и внедрение наукоемких технологий в субъектах РФ, а также анализ правового регулирования и правоприменительной практики в сфере стратегических ИС. О причинах создания и о планах работы новой комиссии обозреватель PC Week/RE Андрей Колесов беседует с ее ответственным секретарем, генеральным директором ООО “Электронная торговая площадка Газпромбанка” Андреем Черногоровым.

**PC Week: Давайте начнем с формального вопроса: в каком статусе находится сейчас эта комиссия? Кто в нее входит, что удалось сделать?**

**АНДРЕЙ ЧЕРНОГОРОВ:** Формально еще идет формирование комиссии, хотя вскоре процесс должен закончиться. Но фактически уже сделаны некоторые важные реальные дела. Есть два сопредседателя комиссии — кроме Дмитрия Новикова это еще и заместитель председателя комитета по науке и наукоемким технологиям Алексей Чепя. Я выполняю функции ответственного секретаря, при этом в комиссии выступаю как независимый отраслевой эксперт; эта работа ведется на общественных началах. Еще в декабре был определен предварительный список состава комиссии, в который вошли депутаты, руководители профильных ведомств, известные эксперты и специалисты в области законодательства и создания ИТ-систем. Им были направлены предложения по участию, к настоящему времени уже получены их ответы. Думаю, что в самое ближайшее время состав комиссии будет официально утвержден.

Но параллельно с решением этих сугубо организационных вопросов с самого начала ведется содержательная работа. Так, еще в начале декабря в Госдуме прошёл круглый стол “Законодательные проблемы развития стратегических информационных систем в сфере закупок” под председательством первого заместителя руководителя Комитета по науке и наукоемким технологиям Дмитрия Новикова с участием широкого спектра экспертов. По результатам этого мероприятия были приняты рекомендации по определению круга проблем и направлений работы для их решения. На сегодня этот документ фактически является стратегическим планом работы комиссии, но в нём определены и конкретные первоочередные задачи на краткосрочную перспективу.

**PC Week: Не могли бы вы пояснить, зачем понадобилось создавать такую комиссию и почему это произошло именно сейчас.**

**А. Ч.:** В июле 2013 г. на заседании Совета безопасности России Президентом РФ В. В. Путиным была поднята тема развития и совершенствования стратегических информационных систем (СИС) в России. Президент призвал “повысить уровень защиты соответствующей инфраструктуры, прежде всего инфосистем стратегических и критически важных объектов”. Глава государства также напомнил, что так называемые “информационные атаки” уже применяются для решения задач военно-политического



Андрей Черногоров

характера. При этом он отметил, что так называемая “поражающая сила” может быть выше, чем от обычных видов оружия.

Тема развития СИС в критически важных сферах жизнедеятельности государства неоднократно поднималась на самом высшем уровне в течение всего года, в том числе и на отраслевых совещаниях (совещание по развитию ОСК, ядерных подводных сил, военно-воздушных сил, перспективных видов стратегических систем и др.). Сейчас — потому что, в общем-то, не новая проблема достигла некоторой критической точки, когда ее можно достаточно четко сформулировать и нужно решать. Суть же проблемы мне видится так. Роль ИТ в России неуклонно и быстро возрастает, и это, наверное, особенно важно для деятельности государственных структур и государственного сектора экономики. При этом растут расходы бюджетов всех уровней на приобретение, внедрение и использование ИТ-систем самых разных задач, среди которых есть много весьма крупных и действительно критически важных. Короче говоря, вопрос повышения эффективности государственных ИТ-расходов, их оптимизации, возможно, даже уменьшения затрат при одновременном увеличении реальной отдачи является сейчас крайне актуальным. При этом речь идет не только о сугубо финансовых аспектах, но и о многих других стратегических моментах, таких как обеспечение технологической независимости и информационной безопасности в национальных масштабах, борьба с коррупцией и прочее.

**PC Week: Что же представляет собой деятельность государства в плане ИТ-расходов и какие именно проблемы здесь имеются?**

**А. Ч.:** Точно назвать сумму государственных расходов на ИТ сегодня вряд ли кто-то сможет, поскольку они распределены по разным статьям бюджетов различного уровня. Но можно вполне определенно сказать, что она очень и очень существенна. При этом главной проблемой видится отсутствие координации и оптимизаций этой деятельности. ИТ-системы (я имею в виду и проекты, и продукты, и услуги) заказывают органы власти разных уровней — федеральные, региональные, муниципальные — и какие-то межведомственные образования в рамках тех или иных целевых программ. В результате получается картина, которую даже лоскутным одеялом нельзя назвать: в одеяле отдельные лоскуты хоть как-то сшиты, а тут мы имеем набор огромного множества разрозненных компонентов.

Летом прошлого года мы провели специальное исследование на основе анализа данных, представленных на официальном сайте госзакупок в 2012-м. Мы нашли

там более 20 тыс. контрактов, связанных с приобретением различных ИТ, на сумму более 20 млрд. руб. В том числе почти во всех случаях (20,5 тыс. контрактов) покупалось ПО, в 18 тыс. контрактов упоминались компьютеры, в 10 тыс. лотов говорилось об информационных системах. И самое главное, во всем этом многообразии контрактов не видно никакого управления данным процессом, даже на уровне стандартизации требований к оформлению технических заданий, не говоря уже о каком-то отслеживании результатов проектов.

**PC Week: А Минкомсвязи никак не координирует работу в этом направлении?**

**А. Ч.:** Нет, эти вопросы никоим образом не лежат в сфере ответственности Минкомсвязи, хотя оно занимается управлением отдельными ИТ-проектами, является ведущим исполнителем по ряду программ. Более десяти лет назад была попытка координировать всю государственную работу по ИТ в масштабах страны в рамках федеральной целевой программы “Электронная Россия”, но реализация этой программы вот уже несколько лет как закончена, во многом именно потому, что заложенная в ней модель управления процессами реализации ИТ-проектов оказалась нежизнеспособной. Это отчетливо было видно на фоне роста числа проектов, в небольшой степени за счет того, что в процесс самым активным образом включились региональные и муниципальные структуры.

Мы считаем, что для наведения порядка нужно прежде всего взять под государственный контроль крупные ИТ-проекты, связанные с реализацией стратегических информационных систем. При этом должны быть определены простые, измеримые критерии, по которым системы попадали бы в число “стратегических”: общая стоимость, число пользователей, уровень критичности решаемых задач. Наше исследование показало, что в 2012 г. было сделано 197 ИТ-госзакупок от 50 млн. руб. каждая на общую сумму 14,6 млрд.; это составляет 70% всех затрат федеральных органов власти на ИТ. Вот три крупнейших проекта: техподдержка и развитие АИС “Соцстрах” (Фонд социального страхования, 943 млн. руб.), поставка ПАК ЕГИС “Здравоохранение” (Санкт-Петербург, Комитет по информатизации и связи, 856 млн. руб.), развитие АИС “Налог-3” (ФНС РФ, 817 млн. руб.). Мы составили рейтинг из пятнадцати крупнейших заказчиков таких систем, и, к сожалению, должен сказать, что нам удалось проследить судьбу далеко не всех проектов. В общем, выходит, что если мы возьмем под контроль около двухсот проектов, то сразу охватим подавляющую часть ИТ-затрат государства.

**PC Week: Но как наладить такой контроль на практике? Вы же сами сказали, что опыт “Электронной России” в этом плане был не очень удачным.**

**А. Ч.:** В том то и дело, что нужно реализовать качественно иную модель управления. Если мы будем пытаться действовать через схему централизованного согласования проектов, то из этого вряд ли получится что-то путное. Более того, это может привести к полному коллапсу, поскольку образуется гигантская пробка на дорогах согласования.

Вообще-то было бы хорошо, если бы государство все же выработало хоть какую-то стратегию ИТ-развития, чтобы у всех участников процесса сложилось понимание, куда мы движемся, что мы хотим получить в ближайшем будущем и в отдаленной перспективе. Хотим ли мы иметь свой собственный программный код или ориентируемся на локализацию чужого ПО, нужно ли нам создавать свое облако или мы предпочтём сидеть на какие-

то готовые облака, какой уровень распределенности ИТ в масштабах страны нам нужен и как будет распределяться ответственность (и бюджетирование!) по уровням власти...

Конечно, есть много проблем, начиная с того, что надо определиться, кто же должен подготовить такую стратегию. Если же возвращаться к задачам созданной комиссии, то наша идея заключается в том, чтобы организовать процесс регулирования ИТ-проектов на уровне разработки стандартов, нормативно-законодательных требований, хотя при этом, конечно, от варианта согласования, например, для особо важных проектов тоже никто не призывает отказываться. Но уже в массе своей должны работать именно регулятивные требования. Наверное, тут могут быть и требования сугубо архитектурно-технологические (не уверен, что это была удачная идея, но можно вспомнить о намерении активного внедрения СПО в органах власти, сейчас во многих странах мира на нормативном уровне закрепляется курс на использование облачных моделей с ориентацией на независимых коммерческих провайдеров), но, по нашему мнению, наведение порядка нужно начинать с сугубо организационных аспектов.

И в результате вот что получается: если мы посмотрим на технические задания по ИТ-системам, которые заказываются через сайт госзакупок, то мы не увидим в них практически ничего общего помимо того, что они сделаны по мотивам какого-то ГОСТа, регламентирующего, упрощенно говоря, лишь какой шрифт должен использоваться для распечатки этого документа. То есть сам формат подачи техзаданий еще как-то регламентирован, а вот описание собственно предъявляемых функциональных и технических требований к этим ИТ-системам вообще никаким образом не систематизировано.

Если в любой крупной компании речь заходит о реализации достаточно серьезного ИТ-проекта, то от инициатора такой идеи всегда потребуют ответов на ряд вопросов. Первый — зачем вообще нужен этот проект и какой эффект от него получит предприятие в целом, т. е. нужно будет представить технико-экономическое обоснование проекта. Затем у него спросят, каким образом он будет доказывать руководству, что цели проекта после его завершения действительно достигнуты. И еще — как будет контролироваться работа системы на этапе ее эксплуатации. У нас же сейчас получается, что ни один из этих трех вопросов по государственным ИТ-системам не задается и чаще всего они не находят отражения в ТЗ.

Разумеется, определение того, какие вопросы должны быть освещены в ТЗ, — это только первые шаги стандартизации. Далее должны быть выработаны требования по выбору платформ, решению задач переноса данных, интероперабельности систем и т. д. Приведу такой пример: для операторов электронных торговых площадок, работающих по 94-ФЗ, есть четкие требования по целому ряду параметров: по количеству поддерживаемых одновременных сессий пользователей, по максимальному времени отклика, по параметрам простоя. Что-то подобное вполне можно сформулировать и для ИТ-систем в целом или для отдельных их категорий.

**PC Week: Но давайте вернемся к вашей парламентской комиссии. Какую роль она берет на себя в решении этих проблем?**

**А. Ч.:** Госдума — это законодательный орган, который участвует в государственном управлении не напрямую (в отличие от правительства), а через создание и развитие законодательной базы и опре-



Fujitsu рекомендует Windows 8.

FUJITSU

shaping tomorrow with you

LIFEBOOK U772  
Ultrabook™ —  
элегантный  
и стильный ноутбук  
для бизнеса

[Fujitsu.ru/LIFEBOOK](http://Fujitsu.ru/LIFEBOOK)



Fujitsu LIFEBOOK U772 Ultrabook™  
Стильное ведение бизнеса



**LIFEBOOK**

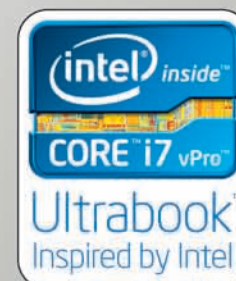
Создан для бизнеса. Создан на базе процессоров  
Intel® Core™ i7. Готов к будущему.

- Процессор Intel® Core™ i7 vPro™ 3-го поколения
- Windows 8 Pro (64-разрядная версия)
- Максимальная безопасность благодаря улучшенной технологии защиты от кражи (ATP), технологии шифрования содержимого жесткого диска и сканеру отпечатка пальца

- Безграничные возможности связи благодаря интегрированным адаптерам WLAN, Bluetooth и 4G/LTE или 3G/UMTS (опция)
- Эргономичность работы в любом месте благодаря экрану с антибликовым покрытием, интерфейсу HDMI, HD веб-камере и репликатору портов (опция)

Ультраэlegantный компьютер  
FUJITSU LIFEBOOK U772 Ultrabook™,  
в котором объединены возможности  
умной производительности  
и встроенные функции обеспечения  
безопасности.

Ultrabook™. Вдохновлен Intel.



Intel, логотип Intel, Intel Inside, Intel Core, Ultrabook и Core Inside являются торговыми марками корпорации Intel в США и/или других странах.

Реклама



# Создание концепции внедрения крупной ИТ-системы

ВСЕВОЛОД КРАСИН, ИЛЬЯ СНИГИРЕВ

После зарождения в организации идеи о внедрении или развитии какой-либо информационной системы и до воплощения этой идеи в жизнь, как правило, требуется осуществить ряд промежуточных шагов. И если в небольшой компании этот путь обычно короткий, то в крупных организациях\* в случае больших ИТ-систем\*\*, по нашему опыту, он достаточно долгий. Это и понятно, ведь риски, связанные с принятием неверного решения, гораздо выше, а участников процесса — гораздо больше.

В крупных организациях указанный процесс нужно сделать как можно более упорядоченным. Общая практика показывает, что он обычно состоит из следующих этапов:

- появление идеи/потребности в автоматизации;
- принятие решения о рассмотрении/проработке идеи;
- создание концепции;
- оценка экономической эффективности внедрения;
- составление технического задания;
- внедрение системы;
- запуск системы и начало эксплуатации.

В данной статье мы бы хотели обсудить такой важный, на наш взгляд, этап, как создание концепции информационной системы.

## Зачем нужна концепция?

Разработка концепции, по нашему опыту, является рекомендуемой фазой создания автоматизированной системы, стоящей между фазами “принятие решения о рассмотрении/проработке идеи” и “оценка экономической эффективности внедрения”. Концепция призвана до определенного уровня структурировать идею автоматизации, учесть стратегические аспекты деятельности организации, определить, существует ли принципиальная возможность создания системы, сформулировать цели, определить автоматизируемые процессы и участников автоматизации, а также выявить стратегические риски проекта и способы их минимизации. Кроме того, в рамках концепции делается первое предположение о целесообразности внедрения, которое в последующем будет проверено расчетами ТЭО.

Все вышеперечисленное важно, но основное назначение концепции заключается в следующем. Так как большая автоматизированная система охватывает более одной критической для дальнейшей деятельности группы бизнес-процессов, у такой системы будет фактически несколько заказчиков. Разработка концепции позволит идентифицировать этих заказчиков и учесть их требования, а также договориться им между собой. Таким образом, концепция даст возможность на ранних стадиях проработки вопросов автоматизации правильным образом выстроить ожидания, закрепить концептуальные и частные требования нескольких заказчиков, реализация которых в последующем призвана обеспечить успех и эффективность внедрения. Особое значение всё вышеперечисленное имеет в силу того, что автоматизируемые процессы являются критическими для работы организации, эффективность внедрения системы в конечном итоге существенно скажется на работе всей организации.

\* Крупная организация — организация с оборотом более 5 млрд. руб. в год, имеющая несколько относительно независимых направлений деятельности (бизнес-единиц) или более пяти подразделений, внутри которых реализуются относительно замкнутые бизнес-модели (филиалы, региональные представительства, продуктовые дивизионы и т. д.).

\*\* Большая автоматизированная система — ИТ-система, функционально охватывающая более одной критической для компании групп бизнес-процессов.

## Подход к разработке концепции

Эта стадия включает несколько основных этапов. Во-первых, необходимо сформировать рабочую группу и определить ответственного за подготовку документа. В состав рабочей группы необходимо включить как экспертов от бизнеса, так и ИТ-экспертов. Это обусловлено тем, что концепция — документ, предназначенный как для бизнеса, так и для ИТ-специалистов. Именно сочетание бизнес- и ИТ-экспертов в команде позволит достичь необходимого баланса. В противном случае риск крена содержания документа в область бизнес-процессов или же в ИТ существенно увеличивается.

При формировании проектной команды необходимо рассмотреть вопрос о включении в рабочую группу внешних консультантов. Это обусловлено тем, что уровень развития ИТ-служб, а следовательно, компетенций ИТ-специалистов разный. В одних компаниях ИТ-отдел является партнером, обеспечивающим развитие бизнеса, создание его конкурентных преимуществ и предлагающим новые, актуальные для отрасли идеи. В других — это подразделение, обслуживающее оргтехнику и способствующее стабильной работе базовых сервисов. Во втором случае привлечение внешних консультантов, не сфокусированных на продажах того или иного решения, — критический фактор успеха.

Во-вторых, как бы ни хотелось пропустить данный этап, необходимо провести краткое обследование текущей ситуации, а именно существующих бизнес-процессов и используемых ИТ-систем. В ходе анализа, главным образом, необходимо определить, удовлетворяют ли они текущим требованиям, какие стратегические задачи стоят перед компанией в целом, смогут ли действующие процессы и системы поддержать реализацию стратегических задач.

В-третьих, следует проанализировать опыт внедрения аналогичных систем в отрасли, стране и мире. При этом поверхностно изучаются выбранные для решения аналогичных задач программные продукты, полученный эффект и другая информация.

В-четвертых, организуется разработка концептуальной архитектуры перспективной системы в комплексе, а именно бизнес-процессы, приложения, данные, технологии, например, с использованием принципов TGAF, ISO 19439. При этом необходимо учесть критические изменения, которые может повлечь внедрение системы на смежные бизнес-процессы, технологии и т. д. Также рассматриваются варианты построения непосредственно информационной системы (компоненты системы, централизованная/децентрализованная архитектура, одна/несколько платформ, интеграция) и определяется наиболее эффективный вариант внедрения (пилот и тиражирование, сверху вниз, автоматизация вертикали и горизонтального тиражирования).

Следующим этапом на основе исследования опыта других организаций и экспертного мнения участников рабочей группы проводится анализ ожидаемых эффектов внедрения. В первую очередь определяются качественные эффекты. Следом выделяются направления, по которым в рамках подготовки ТЭО и value engineering будет определена экономическая эффективность внедрения.

В заключение составляется экспертное мнение рабочей группы о целесообразности внедрения, основанное на сопоставлении возможного эффекта и рисков внедрения. Если внедрение целесообразно, то осуществляется переход от разработки концепции к следующей фазе: расчету экономической эффективности проекта.

## Структура концепции

Структура документа, а также порядок его составных частей может отличаться в зависимости от акцентов. Независимо от этого

на основании нашего опыта можно выделить несколько ключевых блоков или тем, которые рекомендуется раскрыть в документе.

Краткий анализ текущей ситуации, в котором на основе проведенного обследования необходимо выявить автоматизируемые бизнес-процессы, задачи по повышению эффективности данных процессов, стоящие перед сотрудниками организации, участников этих процессов, действующие на момент обследования автоматизированные системы.

Верхнеуровневое описание концептуальной модели системы, включая цели и задачи системы, основные требования к системе и ограничения, состав и структуру системы, в том числе функциональную, техническую и организационную архитектуру, подходы к интеграции с действующими системами и обеспечению безопасности.

Обзор мирового опыта включает результаты анализа аналогичных проектов, используемых для решения подобных задач программных продуктов, качественные и количественные результаты автоматизации. Стоит отметить, что на основании целей и задач проекта, а также мирового опыта и характеристик внедряемых решений можно существенно снизить круг рассматриваемых программных продуктов.

Подход к процессу планирования проекта включает описание верхнеуровневой этапности реализации проекта, организационного управления проектом, оценку необходимого ресурсного обеспечения и т. д.

Ожидаемый эффект от создания автоматизированной системы. В данном разделе приводится оценка качественных и количественных эффектов от внедрения системы в организации. Оценка приводится на основании информации, собранной при анализе международного опыта, на основании методик производителей автоматизированных систем (привести названия методик), а также оценок рабочей группы. В этот раздел следует включить описание рисков внедрения и способов их минимизации. Информация, собранная на данном этапе, будет очень полезна при подготовке технико-экономического обоснования документа, который станет основополагающим при принятии решения о старте проекта внедрения.

## Ключевые моменты создания концепции

Анализ текущей ситуации не должен занимать более 50% времени и трудозатрат. Необходимо сосредоточиться на будущем, а не на детальном описании текущей ситуации, основные моменты и проблемы текущей ситуации можно понять достаточно быстро.

Концепция должна быть именно концепцией, а не детальным планом с техническими и функциональными требованиями и архитектурой. Излишняя детализация потребует слишком много времени, а ситуация на момент внедрения может уже измениться, и все придется делать заново.

Концепция должна быть увязана со стратегией организации и понятна руководству.

Желательно рассматривать в концепции несколько вариантов построения будущей системы.

Концепция не отвечает на вопрос об экономической эффективности внедрения системы. На данный вопрос отвечает технико-экономическое обоснование, которое готовится на основании концепции. В редких случаях ТЭО включается отдельным разделом в концепцию.

## Трудности при разработке и утверждении концепции

Основная трудность при разработке концепции внедрения большой системы — наличие нескольких противоречивых точек

зрения на уровне руководства относительно развития компании, принципиальных моментов развития ИТ и других стратегических моментов.

Что делать в этом случае? Необходимо добиваться формулирования бизнес- и ИТ-стратегии или, по крайней мере, единого видения по ключевым вопросам на уровне руководства организации как ключевого фактора успеха.

Также в качестве трудности необходимо выделить риск отсутствия спонсора и заказчика, обладающего полномочиями решать конфликтные ситуации. При внедрении сложных информационных систем стандартный для многих ИТ-проектов риск усиливается. Как говорилось выше, в проектах внедрения крупных информационных систем может быть несколько заказчиков. Кроме того, в процессе подготовки и согласования концепции могут быть выявлены дополнительные заказчики, интерес которых или необходимость вовлечения их в проект изначально не предполагалось. В связи с этим вопросы принятия решений в конфликтных ситуациях, распределения ответственности, финансирования (кто из заказчиков является спонсором и в каком объеме) принимают зачастую политический характер.

В этом случае необходимо обеспечить возможность обсуждения спорных ситуаций на самом высоком уровне компании. По нашему опыту, необходимость решения таких проблем может идти вразрез с мнением руководства о том, что они должны участвовать в обсуждении. Но именно их вовлеченность — определяющий фактор успешности проекта.

Другим важным моментом, который нужно учитывать при разработке такой концепции, является сопротивление изменениям на уровне руководителей среднего и низшего звена. Это сопротивление, по нашему опыту, связано, с одной стороны, с необходимостью переучиваться на новую систему и процессы, а с другой — с тем, что далеко не всегда новая система и процессы принципиально улучшают жизнь этих людей.

В таком случае чрезвычайно важно вовлекать заинтересованных руководителей высшего звена в разработку концепции мотивации и управления изменениями. Необходимо понимать, что создание большой ИТ-системы — это процесс не только технический, но и в большой степени организационный.

Еще одна распространенная проблема — наличие негативного опыта работы с ИТ. Неудавшиеся внедрения больших систем, негативные отзывы о работе имеющейся ИТ-инфраструктуры — такой опыт, очевидно, вызовет первоначальную негативную реакцию со стороны заказчиков на любую новую идею или концепцию, исходящую со стороны ИТ-службы.

Поэтому необходимо тщательно проанализировать причины прошлых неудач и заранее спланировать меры, которые будут предприняты, чтобы избежать повторения этого негативного опыта.

Подводя итог всему вышесказанному, отметим, что, по нашему опыту, разработка концепции — ключевой этап планирования и внедрения ИТ-системы, позволяющий на ранних стадиях структурировать и связать весь комплекс стратегических аспектов будущего проекта и системы. При этом в зависимости от конкретной ситуации глубина проработки вопросов концепции может меняться, а сама структура документа может выглядеть несколько иначе.

Об авторах: Всеволод Красин — директор практики бизнес-консалтинга компании AT Consulting; Илья Снигирев — ведущий менеджер направления организационного консалтинга компании AT Consulting.



Производство и продажа компьютерной техники с 1995

**DESTEN**<sup>®</sup>  
ДОСТУПНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

# Философия СВОБОДЫ

## Моноблоки DESTEN Evolution

являются воплощением совершенства форм и возможностей, дарующих свободу мысли, полет фантазии и освобождение от всего лишнего



Моноблоки DESTEN на базе процессоров семейства Intel® Core™ для работы и творчества позволяют добиться невероятной производительности и адаптируются под индивидуальные потребности

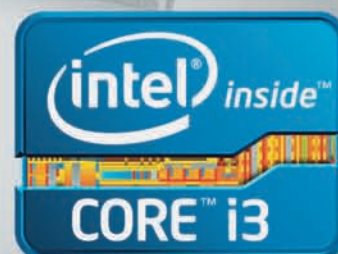
**2 года гарантии!**

Моноблок DESTEN eVolution w622  
22"/процессор Intel® Core™ i3-3210/  
4Гб/500Гб HDD/Webcam 2 Мрх

**18 500 руб**



[www.desten.ru](http://www.desten.ru)  
+7 (495) 970 00 07



© Intel, Intel Inside, Intel Core, Ultrabook и Core Inside являются товарными знаками корпорации Intel на территории США и других стран.  
\* Другие наименования и товарные знаки являются собственностью своих законных владельцев

Реклама



# Почему проваливаются ИТ-проекты: расчеты и реалии

**ОЛЬГА ПАВЛОВА**

Зарубежная статистика говорит, что многие ИТ-проекты не достигают своей цели. Так, по разным оценкам, доля ИТ-проектов, заканчивающихся неудачей, колеблется в диапазоне от 37 до 75%. Причины провалов широко исследуются и обсуждаются в зарубежной прессе, но в России об этом говорят не часто, а статистики вообще нет, будто все проекты оказываются удачными.

Редакция PC Week решила обсудить данную тему в серии публикаций, выбрав для этого несколько нестандартных выводов зарубежных исследований, приведенных такими интернет-ресурсами, как InformationWeek и MSDN. Разобраться в ситуации, которая в России наверняка складывается иначе, нам помогли наши эксперты — руководители ИТ-подразделений ряда российских компаний и ведущие специалисты компаний-интеграторов, имеющих богатый опыт реализации проектов.

Для начала мы сочли необходимым определиться с тем, какой ИТ-проект можно считать успешным или неуспешным. По мнению ИТ-директора группы компаний «Новард» Антона Левикова, провальным является проект, результатом которого (причем независимо от исхода «проектной деятельности» — полностью она завершена или не полностью, в рамках бюджета или за его рамками) не востребован бизнесом.

Более детально рассматривает данный вопрос председатель комитета по стандартам Российского союза ИТ-директоров (СоДИТ) Марина Аншина. По ее словам, любой проект с точки зрения успешности имеет две составляющие: достижение результата и выполнение в рамках выделенных сроков и бюджета. «В общем случае нельзя сказать, что важнее, — пояснила она. — К примеру, создание фильмов «Титаник» и тем более «Аватар» (снимался одиннадцать лет) немислимо превысило и сроки, и бюджет, но оба проекта весьма успешны». Однако для ИТ-проектов сроки могут оказаться очень существенны. Так бывает, когда надо автоматизировать процессы или подразделение, начинающие функционировать с определенной даты. Обычно и бюджет, который может выделить компания на ИТ-проект, далеко не резиновый, поэтому превышение его в несколько раз, как в приведенных примерах из киноискусства, невозможно. А значит, проект не достигнет своего результата и станет неуспешным.

Но и в том, что можно считать успешным, присутствует некоторая неясность, убеждена г-жа Аншина. Многие, если не большинство ИТ-проектов, признаны неуспешными только потому, что никто не смог или не захотел внятно сформулировать, что от него ожидают, т. е. каков должен быть его результат. Многогранные технические задания очень часто далеки от планируемого результата и обычно написаны так, что им удовлетворяет или практически любое ПО (даже неработающее), или никакое — из реально возможных.

Таким образом, подвела итог Марина Аншина, простейшее высокоуровневое определение успешного ИТ-проекта может звучать так: это проект, суммарные затраты на выполнение которого меньше, чем полученные от его внедрения выгоды, включая побочные эффекты. Соответственно неуспешный проект — тот, затраты на который превышают полученные от него выгоды. Поэтому определить успешность проекта далеко не просто — даже грамотно посчитать затраты удастся далеко не всем, а уж выразить выгоды в денежном эквиваленте зачастую вообще невозможно.

Примеры провалов ИТ-проектов в России привел заместитель генерального директора по управлению проектами и информационным сервисам в научно-исследовательской производственной компании «Электрон» Павел Алферов. Самой крупной неудачей, по его словам, безусловно, стало внедрение первой версии Единой государственной автоматизированной информационной системы (ЕГАИС), предназначенной для государственного контроля за объемом производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции, что повлияло даже на макроэкономические показатели страны. В результате, по данным Росстата, в 2006 г. в России было произведено спирта на 29,5% меньше показателя 2005-го, а водки и ликероводочной продукции

— на 9,6%. Потери отрасли были оценены в 1,5—2 млрд. долл. Помимо этого очень неоднозначную оценку имеют проект внедрения ERP-системы в холдинге «Связьинвест», реализация программ «Электронная Россия» и «Электронная Москва».

## Недоверенный расчет коэффициентов окупаемости ИТ-инвестиций

По мнению зарубежных исследователей, наиболее сложной и зачастую игнорируемой переменной в формуле, по которой рассчитывается показатель окупаемости проекта, является стоимость перестройки бизнеса. Обычно внедрение новой технологии сопровождается теми или иными преобразованиями, и это, как правило, самая крупная скрытая затрата. И чем выше стоимость покупки или разработки новой технологии, тем масштабнее и дороже необходимая трансформация бизнес-процессов. Исследователи отмечают также, что перестройка процессов — это только одна сторона проблемы. В расчеты надо добавить обучение персонала, необходимое для освоения новой технологии, и изменения в корпоративной культуре.

Оценки наших экспертов по данному вопросу разделились. Соглашаясь с тем, что необходимость изменения бизнес-процессов является одним из главных рисков в любом проекте, заместитель директора технического центра по проектной управлению компании «Инфосистемы Джет» Сергей Колчин отмечает, что проекты зачастую начинают, не понимая масштабов таких изменений. Так что их влияние на проект осознается уже ближе к его завершению, когда сделать

что-либо уже крайне сложно. Особенно это справедливо для новых технологий, требующих порой смены не только бизнес-процессов, но и методов ведения бизнеса.

Директор ИТ-департамента группы компаний «АльфаСтрахование» Андрей Педоренко обращает внимание на то, что несмотря на актуальность данного тезиса, его значимость не надо переоценивать. Для снижения риска недооценки затрат он предлагает два основных способа. Во-первых, необходимо, чтобы ответственность за внедрение новой технологии совместно с СЮ лежала на заказчике этого изменения, и во-вторых, чтобы этот человек ясно осознавал, что ему предстоит трансформация подведомственных ему бизнес-процессов. При отсутствии этих двух составляющих ИТ-проект ждет неминуемый и сокрушительный провал.

С точки же зрения Марины Аншиной, перестройка бизнеса является не только скрытой затратой, но и вполне реальной выгодой, которая дает или по крайней мере может дать компании существенные конкурентные преимущества и широкие возможности для дальнейшего развития. Поэтому их нужно считать как при определении затрат, так и при формировании выгод. Однако численно рассчитать затраты на перестройку бизнеса, которые далеко не исчерпываются обучением сотрудников, весьма трудно, а еще труднее посчитать, сколько дадут компании новые способы ведения бизнеса, конкурентные преимущества и тем более новые возможности. «Правда, современные методы позволяют рассчитать что угодно: это вопрос затрат, времени и достоверности полученной информации», — утверждает г-жа Аншина.

А вот Антон Левиков, наоборот, полагает, что неявные затраты на перестройку бизнеса не следует учитывать при расчетах окупаемости ИТ-инвестиций, поскольку зависимость между стоимостью технологий и затратами на перестройку под них бизнеса не очевидна. «Так, при внедрении цифровой телефонии деньги тратятся, а процессы не меняются», — пояснил он.

Не согласен с выводом зарубежных исследователей и Павел Алферов, по словам которого при обсуждении ИТ-проектов стоит разделять результаты проекта и выгоды, получаемые при реализации этих результатов. Причем чаще всего их рамки ограничены айтишными результатами, которые бизнес впоследствии использует (или не использует) в своей работе. Если же в рамки проекта включены бизнес-выгоды, получаемые от применения внедренной системы, то это уже не ИТ-проект, считает г-н Алферов. Это бизнес-проект с ИТ-составляющей, и для него начинают действовать несколько иные законы.

Это мнение поддержал директор службы профессионального сервиса компании «АйТи» Вячеслав Суханов, который отметил, что достоверные расчеты коэффициентов окупаемости ИТ-инвестиций не могут быть причиной провала ИТ-проектов, поскольку,

во-первых, такая оценка если и делается (что происходит далеко не всегда), то перед началом проекта, либо уже после его окончания. Проект или просто не будет запущен, если его окупаемость не

доказана, или может быть признан инвестиционно нерентабельным, но уже по его завершении. Во-вторых, теоретически возможна переоценка окупаемости в ходе проекта, но только при критичном изменении основных условий. Подобная переоценка может послужить обоснованием для остановки проекта, однако первопричиной при этом все-таки будет изменение условий и в самой малой степени — качество первичной

оценки. И в-третьих, сама по себе оценка окупаемости представляет собой весьма нетривиальный и, как правило, совсем не очевидный расчет. В нем помимо прозрачных и легко учитываемых прямых выгод может быть большая доля косвенных выгод для бизнеса. Цена ошибки в таких решениях может колебаться в крайне больших пределах.

Говоря о необходимости трансформации бизнес-процессов, обучения персонала и изменения корпоративной культуры, г-н Суханов подчеркнул, что недоучет данных факторов, безусловно, может стать причиной провала ИТ-проекта, поскольку непосредственные пользователи создаваемого ИТ-решения могут саботировать новую технологию или даже активно противодействовать ее внедрению, в том числе в форме «итальянской забастовки».

## Заинтересованный подход к принятию решений о вложениях в ИТ

Как отмечают зарубежные исследователи, для большинства компаний определение потенциальных затрат и эффекта от вложений в ИТ не является ни искусством, ни наукой. Напротив, это детально разработанная и зачастую нечеткая маркетинговая задача — убедить акционеров в том, что только данный конкретный руководитель способен принести пользу предприятию. И чем крупнее компания, тем выше вероятность того, что факторы, стимулирующие инвестиции в ИТ, не являются наилучшими для бизнеса, а направлены лишь на карьерный рост человека, принимающего решение. Чрезвычайно редки случаи, когда руководитель ставит интересы компании выше своих собственных, среди которых финансовая стабильность, продвижение по служебной лестнице, формирование собственного бренда.

В целом наши респонденты нашли данный тезис весьма странным и спорным. Как рассказал Антон Левиков, на практике (в коммерческих организациях) чем выше сумма инвестиций в ИТ, тем больше сомнения акционеров в их целесообразности, которые выливаются в коллегиальные решения, независимые экспертизы и проч. А вот на успешность инвестиций это не сильно влияет.

С ним солидарен и Сергей Колчин: «Бизнес-кейсы отдельных проектов показывают только относительные величины прибыли, и зачастую сложно понять,



Павел Алферов



Марина Аншина



Сергей Колчин



Антон Левиков



Андрей Педоренко



Вячеслав Суханов



# Может ли применение управляемых сервисов расширить ваши ИТ-возможности?

ПАТРИК ЗЕЛТЕН

Для многих из нас классическое представление о владении собственным домом заключается в следующем: “ты лежишь в гамаке в солнечный денек, потягивая лимонад, и ощущаешь, как веет приятный ветерок”. Конечно, после того как завершается оформление договора о приобретении дома, эта картина очень быстро тускнеет. Как может засвидетельствовать любой домовладелец, реальность представляет собой бесконечную череду мелких дел. Создается ощущение, что время, когда вы сможете заняться тем, что вам нравится, не наступит никогда, потому что всегда есть что-то, что обязательно нужно сделать.

Если вы подумаете над этим, то обнаружите в описанной ситуации много общего с работой ИТ-департамента. Часто ИТ-специалисты так заняты поддержанием нормальной работы развернутых в организации систем, что просто не могут найти времени для решения действительно серьезных задач, связанных с повышением эффективности бизнеса. В реальности, согласно данным консалтинговой фирмы Gartner, 65% всех ИТ-бюджетов уходит на работу по поддержанию текущих операций.

Так как же вам от эксплуатационных задач развернуться в сторону перспективного строительства? Для этого прежде всего необходимо понять, какие ИТ-системы при любых обстоятельствах должны остаться в управлении силами вашей ИТ-организации, а какие можно передать для управления альтернативными способами: совместно с кем-либо (co-managing), с помощью внешних сервис-провайдеров (managed services provider, MSP) или с переносом их в облако. Такая гибридная модель управления позволяет более эффективно и стратегически верно использовать как внутренние, так и внешние ресурсы.

Ниже приводятся некоторые соображения, которые помогут вам определить вариант, наиболее подходящий для вашей ситуации.

Изучите свою организацию. Когда вам не терпится приступить к перестройке структуры вашего ИТ-департамента, очень заманчиво начать с технологий, однако первым шагом должно стать проведение тщательной оценки вашей органи-

зации и принципов ее работы. Некоторые технологии являются критически важными для организации и не могут быть переданы внешним подрядчикам.

В то же время вам необходимо понимать разницу между тем, что просто является важным, и тем, что в принципе не может быть вынесено за пределы компании. Например, брандмауэр — один из ключевых элементов системы корпоративной безопасности, однако совсем не обязательно оставлять управление им внутри собственного ИТ-департамента.

Если говорить о безопасности, то требуемый уровень защиты — это еще один важнейший фактор при принятии решения о собственном или внешнем управлении соответствующими механизмами. Если в компании не особенно волнуются по поводу возможных последствий утечки каких-либо данных, публичное облако может рассматриваться как вполне жизнеспособное решение. Однако если ваши данные относятся к разряду конфиденциальных или закрытых, то понятно, что вы захотите управлять ими своими силами.

Ключевым является ответ на вопрос, чего вы пытаетесь достичь. Вы хотите нарастить свою экспертизу без найма дополнительного персонала или расширить свои аппаратные мощности без дополнительных капитальных вложений? Вы хотите переложить на кого-то часть функций по обслуживанию ваших ИТ-систем? Ответы на эти и подобные им вопросы помогут вам понять, подойдет ли гибридная модель предоставления ИТ-сервисов для вашей организации.

Изучите своих сотрудников. После принятия решения о том, какие именно системы критически важны для работы вашей компании, вам также надо понять, имеется ли у вас внутренняя экспертиза для эффективного управления этими системами. Если база знаний, необходимая для обслуживания этих систем, требует частого обновления, вам следует оценить, в состоянии ли ваш ИТ-персонал угнаться за этими обновлениями.

И наоборот, чем более закрыта та или иная система, тем выше вероятность, что она останется в пределах организации или, по крайней мере, перейдет в совместное управление. В последнем случае обязательно убедитесь, что роли и ответственность с каждой стороны ясно прописаны, чтобы гарантировать оправ-

данность ожиданий и успех выбранной модели.

Также важно понимать, что именно ваши люди хотят получить от своей работы. Если они стремятся к работе с новейшими высокоэффективными технологиями, но чувствуют себя тонущими в море ежедневной рутины, то удержать их в долгосрочной перспективе может быть достаточно трудно. А затраты времени на постоянное обучение вновь нанимаемых специалистов способны затруднить работу по повышению эффективности бизнес-операций.

Еще одно важное обстоятельство — уровень взаимодействия вашего ИТ-департамента с другими организациями. Будут ли ваши сотрудники рассматривать внешнего провайдера как дополнительную часть вашей организации или они станут относиться к нему с подозрением, видя в нем потенциальную угрозу? Ответ на этот вопрос может стать определяющим фактором при выборе внешнего сервиса-провайдера и наилучших для вас способов взаимодействия с ним.

Определите правильную модель. В ИТ-индустрии существуют три основные модели услуг внешних сервис-провайдеров. Наиболее близкая к привычной для ИТ-департаментов ситуации, когда все системы размещаются внутри организации, получила название MSP.

Хороший MSP должен действовать как часть вашей собственной организации. Он может иметь бизнес-культуру, схожую с вашей, и стремиться к адаптации своих бизнес-процессов под ваши требования. Вы будете по-прежнему контролировать свои политики и уровни сервиса, хотя MSP, как правило, будет консультировать вас в этой области, основываясь на своем богатом опыте работы с множеством различных организаций. Это отношения очень тесного сотрудничества, но они могут быть восприняты вашими сотрудниками как угрожающие или навязчивые, если ваш персонал привык к тому, чтобы самостоятельно осуществлять жесткий контроль над ситуацией.

Следующая модель услуг предполагает совместное управление системами (co-managing). Это гибридная модель, в которой некая часть рутинных работ выполняется вашими сотрудниками, а другая передается для выполнения внешнему провайдеру. В этом случае вы не передадите полностью определенные сегменты вашей ИТ-инфраструктуры на обслуживание провайдеру — ваши сотрудники и специалисты провайдера работают совместно над выбранными приложениями. Совместное управление подразумевает более прямое вовлечение внутреннего персонала в выполнение ежедневных операций. Это может быть хорошим решением в случае, если вам требуются дополнительные руки и ноги для поддержания работоспособности приложений, которые не могут быть вынесены из организации на внешний хостинг.

В то же время важно понимать, что ваш партнер по совместному управлению, как правило, будет не так полно вовлечен в ваш бизнес, как MSP. Но если вы стремитесь к гибкости в использовании кадровых ресурсов, особенно для работы со стандартными технологиями и с возможностью быстрого увеличения или уменьшения числа сотрудников — модель совместного управления имеет массу преимуществ.

Третьей моделью является публичное облако. Одно из ее величайших преимуществ — возможность быстрого подключения к нему и запуска приложений. В некоторых случаях при покупке стан-

дартного SaaS-решения (software-as-a-service) вы можете начать работать с ним почти незамедлительно. В других случаях, например при подключении сервисов резервного копирования или хранения данных, вам может потребоваться до нескольких дней на запуск приложения и выполнение миграции данных.

Другое хорошо известное преимущество облачных технологий заключается в возможности делегировать ответственность за управление компьютерной техникой, а в большинстве случаев и ПО. Провайдер облачных сервисов содержит собственный штат технических специалистов, чья основная задача — поддержание работы аппаратных средств и ПО согласно оговоренным требованиям.

Даже если произойдет отключение питания, облачный провайдер устранит эту проблему незаметно для вас. Если ваша цель состоит в полном освобождении ваших сотрудников от большого числа низкопродуктивных ИТ-операций, облачные технологии должны стать для вас выбором № 1.

Минус этого решения — возможное использование вычислительных мощностей одновременно с другими клиентами. Такая конфигурация, очевидно, будет менее безопасной, чем размещение данных в выделенном хранилище. Кроме того, в этом варианте у вас нет никакого права голоса относительно используемого компьютерного оборудования. Это не является большой проблемой в случае выбора SaaS-модели, однако если вы планируете организовать репликацию данных между внутренней системой хранения и облачным сервисом, подключенным для обеспечения высокой доступности данных, это может вызвать определенные трудности.

Есть и четвертая модель: полный аутсорсинг оборудования, программных средств и управления всей ИТ-инфраструктурой. Эта модель была популярной в середине 90-х годов как часть усилий по снижению расходов, однако стала выходить из употребления, по мере того как организации начали осознавать важнейшую роль, которую ИТ играет в повышении эффективности бизнеса.

Выберите критерий успеха. Вы будете поражены, как часто оказывается, что показатели достижения результата не определены четко и ясно. Эта задача выходит за пределы заключения соглашений об уровне обслуживания (service-level agreement, SLA) или задания других метрик. Она включает понимание того, как устроена ваша ИТ-организация, как она функционирует, какие задачи ставит перед собой, как расходуется время ее сотрудников и действительно ли ей удастся обеспечить бизнесу дополнительные преимущества. Чем лучше определен критерий достижения результата, тем выше шансы его добиться.

Сейчас от ИТ-департаментов требуется все больше, а во многих случаях — намного больше, чем ранее, и при наличии значительно меньших ресурсов. Добавьте к этому такие набирающие силу тенденции, как большие данные, мобильные вычисления, использование для работы персональных цифровых устройств (bring your own device, BYOD) и другие новые вызовы, которые заставляют вновь вернуться к обсуждению того, какие задачи можно вынести вовне, а какие оставить внутри организации. Если вы не изучаете свою инфраструктуру с точки зрения того, какие ресурсы являются ключевыми, а какие могут быть переданы на управление внешним подрядчиком, вам будет трудно, если вообще возможно, обеспечить наилучшие результаты для вашего бизнеса.

Такой анализ может потребовать некоторых первоначальных затрат усилий и времени, однако его проведение, безусловно, поможет вам использовать ваши ресурсы более эффективно и, может быть, даст шанс вам вернуться из офиса в любимый гамак.

► как они влияют на общие финансовые показатели. Но это уже вопрос о том, как поставлены методики финансового учета и анализа в конкретной компании. Что же касается интересов СТО, то те из них, с которыми мне довелось работать, руководствовались как раз интересами компании и своих подразделений, причем зачастую в ущерб личному времени и карьере”.

Павел Алферов также считает, что определение экономической эффективности инвестиций в ИТ — задача, на текущий момент наукой не решенная, поэтому для каждого конкретного случая приходится искать свои подходы. С его точки зрения, авторы данного тезиса правы в том, что здесь начинают активно играть личностные цели и факторы. Но это опять-таки никак не влияет на успех проекта, разве что подобные дискуссии задерживают его запуск и мешают нормальной работе на начальных стадиях и могут привести к тому, что на последующих этапах будет ощущаться нехватка времени.

“Конечно, руководители бывают разные: и хорошие, и плохие, — продолжает Марина Аншина. — Однако я

не стала бы обвинять кого-то из них в сознательном проталкивании заведомо неподходящих для компании ИТ-решений. Да, часто руководитель продвигает “свое” решение, но, как правило, это связано с тем, что он его знает и соответственно верит в него. Любому человеку свойственно доверять знакомому и остерегаться нового и неизведанного. Однако совершенно очевидно, что такой подход вредит не только ИТ, но и бизнесу. Чтобы избежать подобных ошибок, стоит предусмотреть общую процедуру выбора ИТ-проектов и тех партнеров, которые будут заниматься их внедрением”.

В отличие от этих точек зрения Андрей Педоренко рассматривает данный тезис как в целом верный, но для “АльфаСтрахования” не актуальный. В компании все решения по крупным инвестициям в ИТ принимаются коллегиально и чаще всего не направлены на реализацию частных амбиций одного из руководителей. Однако такой подход, по его словам, имеет и свои недостатки: решение может быть не принято вообще.

(Продолжение следует.)



# “Российское ИТ-право только зарождается”

Юридические вопросы до недавнего времени явно не были первостепенными на ИТ-рынке и в течение последних двух десятилетий фактически сводились к теме авторских прав на ПО. Однако сейчас мы можем

**ИНТЕРВЬЮ**

наблюдать качественное изменение ситуации, когда именно юридические аспекты выходят на передний план ИТ-проблематики, и причины этого видятся в целом ряде взаимосвязанных аспектов. Так, быстро усиливается проникновение ИТ в жизнь общества (и конечно же в бизнес-среду), соответственно растет зависимость от ИТ. Быстро набирает популярность сервисно-аутсорсинговая модель отношений между заказчиками и поставщиками, что резко повышает требования к юридическому обеспечению взаимодействия на рынке. Процесс глобализации совсем по-иному ставит вопросы создания международных правовых стандартов и гармонизации национального законодательства. И наконец, выход ИТ на качественно высокий и более сложный уровень своего развития все чаще заставляет переосмысливать и корректировать именно базовые, общепризнанные нормативные основы.

О том, что представляет собой нынешняя ситуация в этой сфере на российском ИТ-рынке, какие тенденции и проблемы имеют место, обозреватель PC Week/RE Андрей Колесов беседует с управляющим партнером юридической компании “Зарцын и партнеры” Людмилой Харитоновой.

**PC Week: Как изменилась значимость юридической темы на российском ИТ-рынке в последние, скажем, десять лет?**

**ЛЮДМИЛА ХАРИТОНОВА:** Приведу простой пример: еще три-четыре года назад практически не было юристов, специализирующихся на ИТ-сфере. В том числе и на вопросах права в Интернете, разумеется, кроме таких крупных интернет-компаний, как “Яндекс” или Google. Подавляющему большинству ИТ-компаний такие юристы в качестве постоянных сотрудников были и не нужны. Интернет- и ИТ-бизнес считали, что существуют вне рамок правового поля, живут по каким-то своим, зачастую неписаным отраслевым правилам, на которые законодательство никаких стран не распространяется. И такое представление в значительной степени было правильным, во всяком случае соответствовало существовавшим тогда реалиям. В том числе и потому, что рынок был довольно новым и текущее законодательство или просто не замечало его существования, или было не готово регулировать его.

Но за последние годы ситуация сильно изменилась: ИТ и особенно Интернет попали в поле внимания закона по той простой причине, что эта сфера стала по-настоящему значимой для государства. Более того, юридическая тема стала важной для самой отрасли, поскольку взаимоотношения там (в первую очередь между поставщиками и потребителями) стали намного сложнее и нуждались в создании системы правового регулирования. Да, в плане формирования законодательства и практики его применения есть трудности, в том числе, наверное, и перегибы, но все это во многом объясняется и “проблемами роста”.

Сейчас можно сказать, что появились юристы, готовые работать с ИТ-компаниями, а ИТ-бизнес уже достаточно хорошо понимает, что такие специалисты им нужны. На примере работы со стартапами мы видим их совершенно осознанное желание на самых ранних стадиях привлекать юристов при разработке схемы проекта, сразу учитывать юридические аспекты, в том числе для снижения рисков ведения бизнеса.



Людмила Харитоновая

**PC Week: Насколько готово юридическое сообщество к решению задач, связанных с ИТ? Нам довольно часто приходится слышать жалобы от ИТ-специалистов на то, что они не находят помощи или просто понимания у юристов, в том числе именуемых в штате организаций (особенно в госструктурах), не знают, как им найти юристов, действительно компетентных в ИТ-сфере.**

**Л. Х.:** Это те самые “трудности роста”. Если говорить о юридическом сообществе, то нужно признать, что в целом оно не готово к работе с ИТ- и интернет-проблематикой. Пока идет лишь процесс формирования категории юристов, специализирующихся на ИТ.

Насколько я знаю, до сих пор в юридических вузах какой-то отдельной специализации по ИТ- и интернет-праву не появилось. Практически нет и соответствующих программ повышения квалификации. Появляются семинары для юристов, где чуть-чуть просматривается ИТ-проблематика, но при ближайшем рассмотрении видно, насколько они поверхностны. Проблема заключается еще и в том, что пока нет, что называется, “массива ИТ-законодательства”, в отличие, например, от налоговой сферы. Даже если юрист не очень разбирается в налоговых делах, он может посмотреть набор соответствующих законов, изучить судебную практику и, потратив на это одну-две недели, в целом разобраться с ситуацией и предпринять нужные действия.

С ИТ все обстоит хуже. Для начала юристу нужно научиться понимать этот “птичий язык” айтишников, что само по себе не очень просто. А дальше выясняется, что ни законов, ни судебной практики по сути дела нет. В результате получается, что юристы, который хочет заниматься ИТ-темами, нужно самому придумывать какие-то юридические конструкции, скажем, по аналогии, чтобы вписывать ИТ-проекты в российскую правовую действительность, самому создавать судебную практику.

Законодательство просто не успевает за темпами развития самих ИТ, их проникновения в нашу жизнь. Каждый год появляются новые направления, которые нужно уложить в законодательные рамки. Например, долго искали верные правовые конструкции для SaaS-сервисов. Если за рубежом уже есть много разработок в этом деле, то для российских юристов работать с ней поначалу было сложно, потребовалась пара лет, чтобы выработать правильные юридические решения и отработать их на практике. С PaaS и IaaS ситуация схожая.

В общем, ситуация сейчас такова, что в стране есть всего несколько юридических компаний, имеющих узкую специализацию в области ИТ- и интернет-права. Хотя нужно сказать, что параллельно идет процесс формирования корпуса специализированных ИТ-юристов в крупных компаниях. Что же касается фирм,

ищущих юридический консалтинг вовне, то сейчас точно можно рекомендовать идти консультироваться не просто в большое юридическое агентство, которое делает всё, от разводов до банкротства, а искать именно узких специалистов по ИТ.

**PC Week: А можно ли говорить о формировании сообщества ИТ-юристов? Может быть, есть уже какие-то клубы или ассоциации?**

**Л. Х.:** Я думаю, что такая консолидация еще впереди. Пока идет процесс увеличения количества, который в будущем может перерасти в какие-то качественные изменения. Когда, например, на повестку дня встанут вопросы не только применения законодательства, но и участия в его формировании.

**PC Week: Что можно сказать о готовности судебной системы к решению правовых ИТ-конфликтов?**

**Л. Х.:** Ее тоже никак нельзя назвать высокой. В какой-то степени тут еще более серьезные проблемы, поскольку юрист-консультант, если он не знаком с ИТ-тематикой, может просто честно сказать об этом и отказаться от таких дел, а суд этого сделать не может. Судьям также необходима более глубокая подготовка. Ведь часто при рассмотрении дел им нужно детально вникать в специфику. Как это сделать, если они не знают, что такое SaaS или PaaS и в чем их различия. Наверное, выходом может быть создание специализированных судов для рассмотрения ИТ-дел, например, связанных с интеллектуальной собственностью на ПО. Проблемой является еще и то, что система исполнения судебных решений не работает абсолютно. Тут нужно срочно что-то делать.

**PC Week: А что можно сказать по поводу соответствия нашего законодательства и международного? Ведь в последние месяцы в российском Интернете явно обозначилась проблема юрисдикции (подсудности): информационные ресурсы используются внутри страны, но при этом не подчиняются российским законам.**

**Л. Х.:** Такая проблема, конечно, есть. Интернет — это глобальное явление и к тому же очень виртуальное со своей природой, без привязки к физическим географическим точкам. Тут действительно возникают вопросы с юрисдикцией. Сейчас идет привязка к физическому месту пребывания потребителей или к размещению серверов, хотя такой подход является очень условным, поскольку вычислительные ресурсы находятся в глобальной динамической среде, легко могут менять свое местонахождение. Наверное, идеальным был бы вариант создания глобального законодательства, но такое вряд ли возможно даже в теории. Наверняка нужна выработка международных базовых норм и гармонизация на уровне национальных законов. Европа идет именно по такому пути.

Мы пока еще далеки от этого просто потому, что у нас еще почти нет внутренних законов, нечего с ними гармонизировать. Сейчас видна активность законодателей в отношении регулирования контента (выявление сайтов с нежелательным контентом, выработка механизмов блокировки сайтов, защита авторских прав и пр.). Но пока это больше похоже на этап набивания шишек на собственных ошибках, даже анализ ошибок у нас еще впереди. Российское ИТ-право только зарождается, и нужно отдавать себе отчет, что скорость этого процесса и будущий результат во многом зависят от самого ИТ-сообщества. Необходимо более активно выходить с законодательными инициативами, ведь изнутри проблемы понятнее и решения более очевидны.

Нужно сказать, что со стороны государства постоянно усиливается внимание к делам ИТ-отрасли. С одной стороны, это хорошо, так как увеличивается количество программ, стимулирующих

отрасль, например, появляются финансовые льготы. С другой стороны, пристальное внимание всегда вызывает повышенный контроль: мы наблюдаем это в сфере онлайн-платежей, новые акты тут принимаются почти каждую неделю.

**PC Week: Интернет и стартапы, как любые молодые направления и структуры, быстрее адаптируются к юридическим вопросам, понимают их актуальность. А понимает ли актуальность юридических проблем традиционный рынок ИТ?**

**Л. Х.:** Безусловно, такое понимание есть. Я бы сказала, что это тенденция последних лет — рост внимания к юристам. Это связано в том числе с повышением правовой грамотности бизнеса. Компании уже набили себе шишки, их руководители поняли, что если бы они сразу обратились к юристам, всё было бы несколько проще и, может быть, какие-то ситуации не дошли бы до тупиковых. Так что тенденция роста понимания значимости юридических вопросов есть не только у стартапов, но в принципе у интернет- и ИТ-отрасли, как у заказчиков, так и у поставщиков.

**PC Week: Что вы могли бы выделить из общего комплекса юридических ИТ-вопросов в качестве наиболее актуальных направлений?**

**Л. Х.:** Мне кажется, сейчас это вопросы защиты информации и персональных данных, а также защита исключительных прав на ПО. Закон о персональных данных был принят еще в 2006 г., но тогда о нем поговорили и забыли, почти никто не стал приводить свою деятельность в соответствие с ним. И понятно почему: жалко было тратить время и деньги на вопросы, которые тогда вроде бы и не очень актуальными были и к тому же довольно мутно прописаны в законе. Но после нескольких громких скандалов с утечкой персональных данных у крупных операторов регулятор ужесточил контроль в этой области. Сейчас отрасль пытается приводить свою внутреннюю деятельность хотя бы в некоторое соответствие с законодательством, разрабатывает локальные акты. На эту начальную работу требуется еще несколько лет.

Тема защиты авторских прав на ПО вроде бы очень старая, но на самом деле она является принципиальной для ИТ-отрасли, и тут нам нужно еще многое сделать, тем более что представление о ней в условиях динамичного развития ИТ несколько меняется и на глобальном уровне. Активное развитие отрасли, естественно, порождает желание предпринимателей адекватно защитить свои продукты. Но, к сожалению, приходится констатировать, что предоставить такую защиту законодатель не готов. На первый взгляд это кажется странным, ведь у нас есть целая глава Гражданского кодекса, посвященная интеллектуальной собственности и ее защите. А вот на практике всё не так радужно. Часть объектов, включая ПО, защитить трудно. Да, ПО можно зарегистрировать как программу для ЭВМ, но это мало что дает. Ситуацию усугубляет еще и то, что предприниматели не оформляют отношения по созданию таких объектов. А когда дело доходит до споров, то понять, кому же принадлежат права на них, невозможно. Такая ситуация порождает многочисленные злоупотребления.

Из общих вопросов я бы выделила абсолютную незащищенность компаний от недобросовестных контрагентов. Простота и дешевизна регистрации юридических лиц позволяет плодить однодневки десятками, избегая исполнения судебных решений. Это касается как неисполнения договорных обязательств (например, непогашения задолженности), так и нарушения прав на интеллектуальную собственность.

**PC Week: Спасибо за беседу.**



# Кто разрушит ESM-стереотипы?

СЕРГЕЙ БОБРОВСКИЙ

“В каждой отрасли конкурентное преимущество принадлежит компаниям, которые используют новейшие технологии и способы коммуникаций для разрушения стереотипов, ослабления конкурентов, сбли-

ЖЕНИЯ С ЗАКАЗЧИКАМИ

и в конечном итоге для полного отказа от привычных подходов к ведению бизнеса. Конкурировать с ними можно, только взяв на вооружение их методы”. Это цитата из книги Джеймса Маккуивера “Digital Disruption”, которую главный аналитик Forrester Research Шерил Маккиннот выбрала в качестве эпиграфа к своему выступлению на февральской конференции “Эко-система ESM”.

Рынок ESM действительно созрел для “разрушительных” технологий, отметила Шерил, а главной такой технологией назначена Microsoft SharePoint, которую применяют уже 65% пользователей ESM-систем. Опросом Forrester допускались множественные ответы: на втором месте оказались системы IBM (28%),

на третьем — продукты компании EMC (26%). SharePoint уверенно доминирует, и Microsoft фактически становится главным ESM-вендором.

Тенденции ESM-рынка на сегодня таковы:

- востребовано управление не “записями”, а информацией, поддержка полного жизненного цикла документов, ведение архивов, синхронизация с мобильными системами, удобный поиск, средства совместной работы;

- облачные технологии постепенно пробиваются в сферу ESM, однако в силу своей консервативности она принимает их медленнее, чем рынок в среднем. Так, определение ESM шлифуется и уточняется не одно десятилетие, и модификации тут весьма редки (как исключение, в последние годы из понятия ESM удалена веб-тематика);

- усложняется контент (VoIP, мультимедиа, сервисы мгновенных сообщений) — его всё труднее помещать в классические ESM-системы. К социальным сетям отношение пока опасливое (лишь 10% клиентов заинтересованы в соответствующем контенте);

- заметной проблемой становится долговременное хранение информации в соответствии с регуляторными требованиями. Например, кто помнит, какие форматы документов использовались двадцать лет назад? Как вести поиск в таких данных? Поэтому, внедряя новые системы, не забывайте о старом содержимом;

- однозначный тренд — растущий интерес к Open Source, к совместности и открытым стандартам, включая пакет CMIS;
- ближайшей перспективой станет “интеллектуализация” ESM — автоматизация классификации, кластеризации, категоризации документов, контент-анализ, расширенный поиск и т. п.

Уровень удовлетворенности действующими ESM-продуктами растет, но медленно: только 36% опрошенных довольны ими, а 43% высказали минимальную удовлетворенность. Это связано с морально устаревшими подходами к ESM-автоматизации, базирующимися на ИТ-метриках, заказчику же интересны прежде всего бизнес-характеристики (развитый поиск, обмен контентом, автоматизация и мониторинг рутинных

бизнес-процессов, ликвидация бумажной работы и т. п.). Что касается методологий внедрения ESM-систем, то большинство (39%) комбинирует классический “водопад” с гибкими подходами, 24% предпочитают исключительно agile и 19% — только “водопад”.

На что сегодня ориентироваться организации, в очередной раз подбирающей подходящую ESM-систему? В принципе, относительно успешно управлять компанией можно и без ESM, поэтому руководителю важно понять, каким образом выбранное ESM-решение будет приносить пользу. Ведь у многих компаний сегодня накоплены огромные объемы контента, и тут полезно попробовать оценить, что же ESM сможет дать в плане обработки этих объемов. Из технических моментов при выборе ESM-системы надо обратить внимание на совместимость с эксплуатируемой ИТ-инфраструктурой, простоту миграции, независимость от проприетарных стандартов, поддержку облачных подходов.

Лоуренс Харт, разработчик стратегии развития фирмы Alfresco, в своем выступлении попытался объединить довольно противоречивые вещи: идею Шерил Маккиннот о бизнес-метриках и технологическую важность ESM-платформы. Он согласился с отмеченными ею ESM-трендами: социальные сети, мобильные технологии, облака, большие данные, бизнес-аналитика — всё это общие эволюционные стратегии. Однако главная тенденция, по его мнению, — это переход от бизнес-приложений к платформам, когда пользователь выбирает только то, что ему непосредственно требуется. Иначе он попадает в заколдованный круг: купили ESM-систему, год внедряем, настраиваем-масштабируем, запускаем...

И тут выясняется, что бизнес-проблемы никуда не делись. И в результате каждые три-четыре года начинаются поиски очередного ESM-вендора. А не лучше ли вообще не тратить деньги на ESM? Ведь 60% организаций по сей день для управления контентом используют файлообменники, как двадцать лет назад. Если же 34% тех, кто внедрил ESM-решение, снизили бумажный документооборот (хотя это и не самоцель), то в крупных компаниях он подчас вырастает еще сильнее. Поэтому при внедрении ESM-системы надо прежде всего думать о проблемах бизнеса, использовать соответствующие метрики — а для этого нужна поддержка открытых интерфейсов и стандартов (CMIS, REST, SOAP), гибкость платформы и простота расширений. Главное, хорошая ESM-система должна помогать бизнесу правильно и эффективно использовать корпоративный контент.

Секцию “Современные решения” открывал Алексей Асафьев, коммерческий директор НЦПР. По его словам, продукты “из коробки” сегодня плохо подходят рынку — избыточная функциональность и многократные изменения требований сводят на нет плюсы коробочных версий. Заказчики подчас ждут от ESM-системы революционных изменений, универсальную поддержку управления контентом

и документооборота, соответствие отраслевым стандартам, стабильную работу в условиях нечеткой нормативной базы, — но ни одна система всем этим требованиям удовлетворить не может. Можно, конечно, заранее согласовать техническое задание и в соответствии с ним внедрить продукт — но такой процесс долг, а сегодня ключевой становится скорость внедрения ESM-системы. Тем не менее компания Alfresco утверждает, что их продукт максимально отвечает упомянутым требованиям, включая внедрение по частям, да и общая стоимость владения этой системой действительно невысока. Хорошо реализована в Alfresco гибридная модель: недалеко от места проведения конференции в Сокольниках есть крупная отель, где внедрено крупное гибридное облако Alfresco, да и клиентов сегодня с успехом удается переманивать на данную платформу.

Плюсы Alfresco отмечают и эксперты из Gartner — эта система в лидерских квадрантах продвигается быстрее всех! И вдобавок это единственный продукт в формате Open Source. Согласно опросу компаний, перешедших на Alfresco с других ESM-платформ, на первом месте в качестве причины такого перехода стоит хорошая поддержка открытых стандартов, а на втором — низкая стоимость владения (возможно неограниченное количество пользователей, так как лицензии привязываются к серверам). Кроме того, допускается менять “исходники” системы под свои нужды, что многие проприетарные вендоры не разрешают, даже поставляя исходные тексты продуктов.

Сергей Якимчук, специалист по решениям для управления корпоративным контентом IBM в России и СНГ, выделил типовые уровни документооборота в организации: это документы бумажные (они были, есть и никуда не денутся; в крупных компаниях “производятся” миллионы таких бумаг в год) и генерируемые компьютером — они быстро предоставляются пользователям как документы, но их не обязательно “промежуточно” размещать в хранилище ESM. Объемы генерации цифровых документов могут составлять миллионы экземпляров в сутки.

Традиционный подход ESM дорог, медлителен в плане поставки документов и сложен с точки зрения стыковки с бизнес-аналитикой. IBM предлагает в этой сфере свои решения, оперативно поставляющие нужные документы по запросу из любых источников. Они поддерживают пакет стандартов CMIS и мобильный доступ,

выполняют автоматическую сегментацию и классификацию информации, их загрузку в хранилище, оптимизацию хранения (сжатие, уменьшающее требуемое дисковое пространство по порядку). Продукты IBM хорошо масштабируются, характеризуются низкой стоимостью владения (в сравнении, например, с биллинговыми комплексами ценой в миллионы долларов), внедряются за пару недель, а работают на современных мэйнфреймах. Вдобавок в системах IBM реализованы оригинальные протоколы взаимодействия с устаревшими решениями — в частности, возможна выгрузка данных

из принтерного потока. В этой нише у IBM нет конкурентов, только одна фирма предлагает схожую технологию, и то основанную на лицензированном патенте Голубого гиганта.

Александр Бейдер, директор по развитию бизнеса ESM компании TerraLink,

напомнил историю концепции Enterprise Information Management (EIM). Когда-то, например, была популярна система Docs Open, потом появились специализированные системы управления контентом, зародилось направление EIM, где хорошо известен продукт Open Text, а сегодня многие тенденции перемешались. Клиенты желают управлять одновременно структурированной и неструктурированной информацией и при этом существенно экономить на внедрениях, а если уж рисковать, то разумно.

Александр Осипов, заместитель начальника управления маркетинга ЭОС,

отметил слабые стороны российских СЭД: они сложны в развитии, требуют ручных доработок и программирования, характеризуются ограниченными функциональными возможностями, а пользовательский интерфейс статичен. Решают они малый круг задач, а ответственный за выбор такой системы рискует своей карьерой. Лучшей на сегодня ESM-платформой г-н Осипов назвал Microsoft SharePoint — она хорошо рас-

ширяема, легко найти соответствующих специалистов, всё нужное поставляется “в коробке”. На основе SharePoint, например, ЦБ РФ развернул систему на 30 тыс. пользователей. Правда, под подобные нагрузочные проекты инженеры из ЭОС заменяют оригинальное хранилище SharePoint на более мощное.

Олег Бейлезон, главный ESM-архитектор “Логика бизнеса”, правопреемника “Босс-Референта” и партнера IBM и Alfresco, сообщил, что его компания для каждого заказчика подбирает оптимальный вариант. Так, Alfresco хороша тем, что активно развивается, доступна в исходных текстах, легка и расширяема. Во мно-

гом это платформа бизнес-процессов, которые настраиваются для российских заказчиков. На её основе создано отечественное решение “Логика ESM — Бизнес-платформа”, которое допускает конфигурирование на уровне модели данных, пользовательского интерфейса и бизнес-логики с помощью редактора форм, структуры и документов. Данный продукт уходит от концепции ESM как хранилища контента — он поддерживает организационно-штатную структуру, корпоративные справочники, рабочие календари, стандартизированное согласование документов, делегирование полномочий, систему уведомлений и т. п. Это своеобразные строительные блоки, из которых формируется конкретное внедрение.

Александр Безбородов, руководитель отдела разработки программ документооборота “1С”, отметил интеграционные тонкости внедрения ESM-решения. Например, в системе “1С:Документооборот” непросты имеются встроенная ESM-функциональность и дополнительные средства интеграции. Ведь можно внедрить автономную ESM-систему в редакции, и она будет хранить статьи и фотографии, но эту информацию надо стыковать с процессами выпуска номера, работы с авторами и т. п. Данная проблематика относится практически ко всем организациям, где подразумевается совместная работа сотрудников с контентом.



Лоуренс Харт



Алексей Асафьев



Сергей Якимчук



Александр Бейдер



Александр Осипов



Олег Бейлезон



Александр Безбородов



# Windows 8 на предприятии: "за" и "против"

МАКСИМ БЕЛОУС

**Ж**изненный цикл Windows XP, изобретенный самой распространённой в коммерческом и государственном секторах операционной системы, подходит к концу. Теперь, когда корпорация Microsoft делает решительную ставку на Windows 8, логично было бы ожидать, что конечные заказчики в массовом порядке примутся переходить на "восьмёрку". Уж по крайней мере — корпоративные клиенты, которым необходима действенная техническая поддержка и непрерывные обновления, нацеленные на укрепление общей структуры безопасности ОС. Как же идёт этот переход на деле?

## Рынок говорит "может быть"

В середине февраля Microsoft отчиталась о преодолении рубежа продаж в 200 млн. лицензий Windows 8. С момента запуска этой операционной системы прошло уже около полутора лет, и на первый взгляд такой объём реально развернутых на компьютерах операционных систем представляется вполне внушительным, даже несмотря на то, что по темпам распространения новая ОС заметно отстает от предыдущей версии, Windows 7. Та, по данным Microsoft, уже за первые двенадцать месяцев присутствия на рынке разошлась тиражом в 240 млн. лицензий.

Такое отставание вполне объяснимо. Во-первых, успеху Windows 7 поспособствовал фактический провал Vista, оказавшейся чрезмерно громоздкой и тяжелой для того компьютерного "железа", которым располагало на момент её запуска большинство потенциальных пользователей. Удостоверившись, что "семёрка", сохранив все привлекательные интерфейсные нововведения Vista, значительно умерила свои аппетиты в плане потребления ресурсов, многие заказчики с облегчением перешли на неё, поскольку уже к тому времени Windows XP выглядела откровенно устаревающим решением. Во-вторых, не в лучшую сторону с тех пор изменилась и общая ситуация на рынке ПК. Так, согласно отчёту аналитической компании Gartner, общее количество поставленных на рынок традиционных компьютеров в 2013 г. составило 315,9 млн. единиц — на 10% меньше, чем годом ранее. Две тысячи тринадцатый вообще стал худшим годом за всю историю рынка x86-систем, примерно соответствуя по глобальным объёмам продаж кризисному 2009-му. Данные IDC по IV кв. 2013-го в целом сопоставимы с оценками Gartner: падение поставок ПК в этом квартале достигло 5,6% относительно аналогичного периода 2012 г. Этот квартал стал седьмым подряд, демонстрирующим сокращение данного рыночного сегмента.

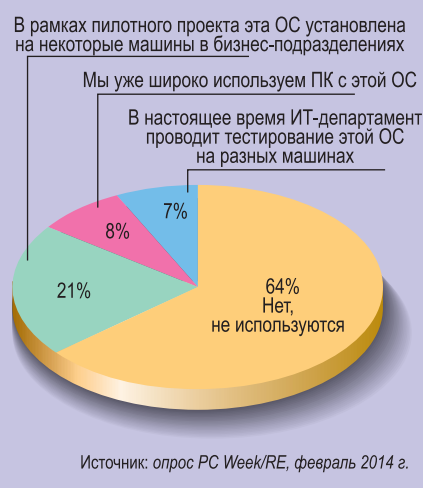
Не удивительно, что именно Windows 7 сегодня является самой распространённой из используемых в мире настольных ОС. Например, по данным исследователей из Netmarketshare.com, которые собирают статистику по типам операционных систем, фактически используемых по всему миру ПК, в январе нынешнего года Windows 7 была развернута на 47,5% настольных и мобильных компьютеров архитектуры x86. На долю Windows XP приходилось 29,2% глобальных инсталляций, Vista занимала 3,3%, Mac OS X самых последних разновидностей — 3,2%, Linux — 1,6%. Версии Windows 8 и 8.1 вместе отвоевали 10,6% глобального парка реально эксплуатируемых ПК.

На фоне последней цифры общее число проданных лицензий Windows 8 выглядит уже не столь внушительно, но в связи с окончанием поддержки Windows XP у нее есть неплохой потенциал для увеличения рыночной доли. Правда, это

если говорить о рынке в целом, включая потребительский и корпоративный сегменты. На потребительском рынке у Windows 8 на данный момент фактически нет реального конкурента: рядовому покупателю приобрести компьютер с лицензионной версией Windows 7 или более ранней сегодня не так-то просто.

Что касается корпоративного сегмента, то тут все гораздо менее очевидно. С одной стороны, достоверных данных о доле Windows 8 среди используемых предприятиями ОС по сути нет (тем более, что на предприятиях нередко используют ПК, приобретенные в точках розничных продаж). С другой — продажа

## Используются ли в вашей организации ПК с Windows 8/8.1?



лицензии на эту ОС партнёру Microsoft вовсе не означает, что конечный покупатель компьютера будет пользоваться именно этой системой, поскольку ряд глобальных и локальных поставщиков ПК предлагают своим клиентам опцию даунгрейда с "восьмёрки". Кроме того, предприятия до сих пор имеют возможность закупать у крупных поставщиков системы с предустановленной Windows 7, а значит, Windows 8 вынуждена конкурировать здесь со своей предшественницей. Как бы то ни было, по данным SysAid Technologies, спустя полгода после выхода Windows 8 ею было оснащено только 0,53% корпоративных ПК. С тех пор эта доля, несомненно, возросла — с большой вероятностью можно говорить о единицах процентов.

Сегодня многие эксперты отмечают, что "восьмёрка" (и в особенности версия 8.1) отлично работает на сравнительно слабых аппаратных конфигурациях, более устойчива и стабильна, чем даже Windows 7, а также предоставляет немало по-настоящему полезных нововведений вроде бесшовной интеграции с облачным сервисом OneDrive или четкой атрибуции корпоративных данных (операционная система "знает", какие именно файлы были получены из корпоративной локальной сети, и администратор в любой момент сохраняет полный контроль над ними, не затрагивая при этом всю остальную информацию на данном компьютере/ноутбуке). Тем не менее вопрос о перспективах этой ОС в корпоративном сегменте остается открытым.

## Медленно запрягают?

За бумом новых привлекательных технологий на потребительском рынке, за разговорами о консьюмеризации и геймификации корпоративных ИТ нетрудно позабыть о том, что бизнес, вообще говоря, — среда откровенно консервативная. Внедрение новой операционной системы на крупных предприятиях — процесс довольно продолжительный. Как подчёркивает Сергей Марцынкьян, менеджер

по маркетингу Windows в представительстве Microsoft в России, бизнесу необходимо определить, соответствует ли новая ОС всем корпоративным требованиям, которые могут быть достаточно жесткими. ИТ-специалисты обязаны протестировать на совместимость с рассматриваемой системой "железо" и те приложения, что уже активно используются на предприятии. Надо провести обучение пользователей, создать унифицированные персональные рабочие места и, наконец, развернуть новую операционную систему на значительном количестве компьютеров — всё это может занимать длительное время.

Среди основных преимуществ Windows 8 в Microsoft в первую очередь выделяют повышенную эффективность работы пользователей при решении бизнес-задач, улучшения в области корпоративной безопасности, интегрированные облачные и социальные сервисы, удобство в работе пользователей, возможность безопасной удаленной работы откуда угодно, а также новый переработанный пользовательский интерфейс, который наилучшим образом проявляет себя на устройствах с сенсорным управлением.

Что же касается непосредственных партнёров Microsoft, поставляющих корпоративному сектору персональные компьютеры с развернутой на них Windows 8, то их настройку можно расценивать как более сдержанную, хотя и не лишённую оптимизма. Так, они указывают, что перспективы Windows 8.x в корпоративном сегменте напрямую связаны с популярностью экосистемы Windows на этом рынке. Сегодня подавляющее большинство

## Планирует ли ваша организация переход на Windows 8/8.1?



компаний живет в экосистеме Microsoft, а значит, по мнению Екатерины Царёвой, директора коммерческого департамента Acer в России, остаются потенциальными пользователями Windows 8. Безусловно, корпоративный рынок (за исключением совсем малого бизнеса) гораздо более инертен в плане перехода на новую ОС: у клиентов Acer временной разрыв от старта продаж до начала перехода корпоративной сети на новую версию составляет порядка трех лет. Именно поэтому сейчас, полтора года спустя после официального запуска Windows 8, говорить о её успехе или провале ещё рано.

Новая Windows, несомненно, займёт существенную долю корпоративного рынка — в этом уверен Дмитрий Шалеев, менеджер по развитию бизнеса департамента корпоративных продаж российского представительства компании ASUS. В первую очередь этому будет способствовать прекращение поддержки Windows XP, которое вызовет массовое обновление парка старых ПК на новые, уже адаптированные под Windows 8.1. Более того, в ASUS наблюдают сейчас

активный рост интереса к планшетным ПК архитектуры x86 — а ведь это как раз устройства на Windows 8.1. Наибольшую активность здесь проявляют крупные компании, в том числе и государственные, которые, надо полагать, и окажутся здесь первопроходцами. Средний и малый бизнес присоединится к ним чуть позже, как только данная схема подтвердит свою эффективность.

Солидарен с таким подходом и Павел Гудцов, менеджер по коммерческим продуктам Lenovo. Он уверен, что у Windows 8 и ее обновленной версии Windows 8.1 хорошие перспективы, в том числе и в корпоративном сегменте. Во-первых, потому, что всё большую популярность в этом сегменте завоевывают устройства с сенсорным интерфейсом. Во-вторых, потому что Windows 8/8.1 обеспечивает эффективность в решении бизнес-задач благодаря безопасному доступу к корпоративным данным и приложениям с новыми возможностями. В качестве примера можно привести возможность автоматического создания VPN-канала между офисами компании, а также функцию Work Folders, которая на уровне файловой системы синхронизирует все папки пользователя, находящиеся на его устройстве, с ресурсами в ЦОДе компании; при этом локальные файлы копируются на сервер.

Впрочем, некоторые вендоры более пессимистичны в оценке уровня консервативности отечественного корпоративного сегмента. По словам Сергея Грибанова, менеджера по маркетингу продукции Fujitsu в России и странах СНГ, массового перехода на новую ОС ожидать не стоит. Даже в случае приобретения лицензии Windows 8 "Профессиональная" у пользователя есть право даунгрейда до предыдущей версии — и корпоративный клиент, скорее всего, воспользуется этим правом.

## Надежды и опасения

Принимая решение, стоит ли переходить на новую операционную систему или нет, корпоративный заказчик руководствуется целым рядом соображений "за" и "против". Причём соображения эти не отлиты в бронзе и не высечены в камне, особенно в современных условиях. Сергей Марцынкьян отмечает, что в связи с изменяющимися потребностями бизнеса, с появлением новых киберугроз и бурным развитием технологий Microsoft постоянно работает как над расширением функций операционной системы, так и над улучшением средств безопасности.

Так, компании, которые рассматривают внедрение облачных технологий, оценивают интегрированный сервис OneDrive. Рекомендует Microsoft и сервис Office 365 с новейшим пакетом офисных программ для повышения продуктивности сотрудников. Недавно пользователям стали доступны технологии Power BI для бизнес-аналитики. Одна из новейших функций решения — управление запросами к данным на уровне команды — дает возможность обмениваться не только рабочими таблицами, но и поисковыми запросами в Power Query для уже знакомого инструмента Excel. Вдобавок в Windows 8 при запуске ОС сразу демонстрируются срочные запросы из электронной почты или ERP-системы, финансовые показатели, данные по результатам продаж, что позволяет быстро реагировать на изменение ситуации и принимать взвешенные решения.

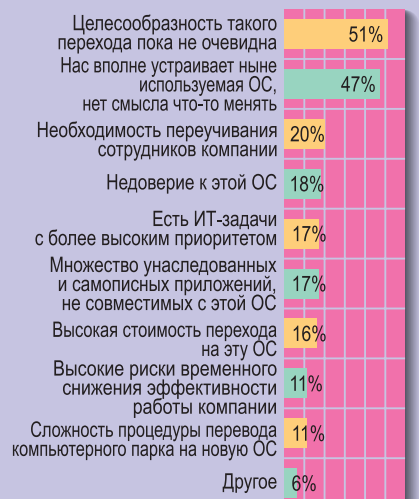
Павел Гудцов отмечает также растущую популярность компьютеров с сенсорным интерфейсом и обусловленный этим рост спроса на компьютеры на базе Windows 8.x. Новая ОС в этом случае становится удобным мостиком, по которому все смогут перейти к сенсорным и многоэкранным устройствам эпохи ПК +



► (таким как трансформеры). Этот процесс благоприятно отразится на клиентах и отрасли в целом, а также будет способствовать дальнейшему развитию инноваций.

Между тем в реальности чтобы получить наивысшую отдачу от новой ОС, всё-таки не обойтись без обновления “железа”. В первую очередь, заключает Сергей Грибанов, новой ОС заинтересуются те пользователи, которые применяют устройства с сенсорным управлением

### Каковы основные мотивы отказа от перехода на Windows 8/8.1?



Источник: опрос PC Week/RE, февраль 2014 г.

в повседневной работе. Для них интерфейс Windows 8 — большой шаг вперед по сравнению с реализованным в предыдущих версиях ОС. Основная же масса пользователей спешить с переходом на новую операционную систему не будет.

По мнению Дмитрия Шалеева, основной причиной перехода на Windows 8, скорее всего, станет прекращение поддержки Windows XP и последующее обновление парка ПК. Компании, которые уже провели модернизацию в прошедшие один-два года, вероятно, откажутся от перехода или перейдут частично, поскольку имеющееся в наличии оборудование может быть актуально ещё как минимум год.

Что же касается факторов, которые ограничивают принятие новой операционной системы, то среди них важнейшим можно считать, пожалуй, человеческий. Профессиональная ОС — рабочий инструмент, подчёркивает Сергей Грибанов. А это значит, что любые изменения, нововведения и т. п. должны производиться эволюционно, а не революционно. Особенно это касается дизайна и местоположения основных элементов, которыми работники регулярно пользуются. Именно в необходимости адаптации корпоративных потребителей к новому интерфейсу и способам взаимодействия с ПК видит основную сложность внедрения Windows 8 на предприятия и Дмитрий Шалеев. И Microsoft, на его взгляд, должна помочь потребителю как можно быстрее адаптироваться к новой ОС, показать, что большинство задач с ее помощью можно решать проще и быстрее.

По мнению Павла Гудцова, для широкого признания ОС в корпоративном сегменте от Microsoft требуется более активно продвигать Windows 8.x на мобильных устройствах — планшетах, трансформерах и т. д. Это в полной мере будет соответствовать важнейшему сейчас тренду в бизнес-среде — мобильности сотрудников. На этот же тренд указывает Сергей Марцынкьян, по словам которого Microsoft, реализуя стратегию трансформации на предприятия “устройств и услуг”, занимается активным продвижением ОС Windows 8 на рынке мобильных устройств.

С точки зрения Microsoft, производительный планшет должен стать своего рода персональным компьютером в но-

вом форм-факторе. Собственное исследование потребительских предпочтений бизнес-пользователей на рынке планшетов и трансформеров, которое корпорация провела в прошлом году (опрошено 320 респондентов из семи федеральных округов, из них 45% — топ-менеджеры и собственники и 55% — сотрудники), показало, что устройства под управлением Windows полностью отвечают таким ключевым потребностям, как многозадачность и поддержка работы нескольких пользователей, широкие возможности добавления периферийных устройств и аксессуаров, полноценный пакет офисных программ. При этом 42% опрошенных считают, что из всего разнообразия планшетов наилучшим образом для работы в офисе подходит устройство на Windows, потому что они легче всего могут быть интегрированы в офисную сеть и наилучшим образом соответствуют правилам корпоративной безопасности компании. Так ответили 60 и 50% соответственно.

### Дело за практикой

Сергей Марцынкьян отмечает, что планшеты и другие устройства на Windows 8.1 поддерживают концепцию BYOD — пользователи могут приносить их на работу и подключаться к корпоративной сети, при этом к устройству будут применены все корпоративные политики и оно автоматически становится безопасным. Между тем Антон Крячков, директор по продуктам компании Aladdin, не рекомендует своим заказчикам полагаться на интегрированные в Windows 8.x средства безопасной работы за пределами локальной сети. Вместо них, по его мнению, лучше использовать более совершенные технологии защиты информации и подключения к корпоративной сети, полностью соответствующие требованиям отечественных регуляторов (ФСТЭК, ФСБ) в этой области.

Общие же рекомендации для компаний, которые раздумывают над возможностью перехода на Windows 8.x, просты: опираться на здравый смысл и технологичность платформы, готовность к прямым и косвенным инвестициям в новые технологии и их адаптацию. Никогда нельзя забывать об уже отлаженных средствах обеспечения информационной безопасности: к примеру, если заказчику необходимо использовать VPN или другие технологии удалённого доступа, имеющиеся в Windows 8 (скажем, Direct Access) и это даст его бизнесу импульс и ускорение, специализирующаяся на ИТ-безопасности компания всегда поддержит его и даже предложит необходимое комплексное решение.

Каждая новая версия Windows имеет обновлённые встроенные механизмы безопасности и средства обеспечения ИБ. Но каждый второй вторник месяца пополняется и список обновлений для операционных систем Microsoft, то есть в любой версии Windows есть подтверждённые разработчиком уязвимости. Поэтому, с точки зрения Антона Крячкова, нельзя говорить, будто каждая новая версия Windows защищена лучше, чем предыдущая: ошибки есть, были и будут.

Что же говорят относительно Windows 8.x сами конечные заказчики, которые уже приняли решение, переходить на эту систему или же оставаться на прежней, либо раздумывают над его принятием прямо сейчас? Судя по результатам экспресс-опроса на сайте PC Week/RE, совсем не используют данную ОС в 64% организаций, представители которых откликнулись на опрос. В остальных (36%) либо тестируют ее силами ИТ-департамента (7%), либо уже установили в рамках пилотного проекта на некоторые ПК в бизнес-подразделениях (21%), либо уже широко ее используют (8%). Правда, это не значит, что все экспериментирующие с Windows 8 в конечном счете перейдут на нее — 78% респондентов сообщили, что на данный момент не планируют такой переход.

Любопытна мотивация тех, кто осознанно отказывается от освоения новейшей ОС Microsoft. В частности, Любовь Зубова, заместитель генерального директора по ИТ ОАО “Типровостокнефть”, отмечает, что переход на новую ОС, как правило, влечёт за собой множество организационных проблем. В проектном производстве используется большое количество разнообразных САПР, разработано и внедрено множество систем управления проектным производством (управление бюджетом, финансами, персоналом, документооборотом и проектами), а вычислительный парк организации содержит компьютеры разных лет выпуска, разных конфигураций и производительности, используется различное периферийное оборудование. Поэтому в компании сочли разумным реализовать пилотный проект по тестированию новой ОС Microsoft в группе сотрудников, для которых возможности Windows 8 были наиболее интересны. По итогам проекта выяснилось, что из-за совершенно нового интерфейса и иных приёмов работы с привычными задачами переход на Windows 8 разновозрастного персонала может парализовать на время (возможно, продолжительное) бизнес-процессы организации. Отсутствие широкой поддержки Windows 8 со стороны производителей “железа” приводит к проблемам с драйверами на производительных рабочих станциях и ноутбуках трёх-четырёхлетней давности, которые вполне хорошо работают под Windows 7.

Вдобавок после обновления до версии 8.1 обязательным условием использования Windows Store стала необходимость переключиться с локальной учётной записи в учётную запись Microsoft, что на производстве может оказаться совсем неудобно: скажем, 90% пользователей сети ОАО “Типровостокнефть” из соображений безопасности и в соответствии с корпоративным стандартом не имеют доступа в Интернет. Любовь Зубова указывает также на неудовлетворительную совместимость уже используемых в компании приложений с новой ОС, на ориентированность системы на управление жестами и голосом, на неудобство использования интерфейса, ранее известного как Metro, на стационарных ПК с несенсорными мониторами, на недопустимую упрощённость почти всех системных меню (чтобы провести необходимые настройки, нужно переключиться на рабочий стол, найти нужную панель и уже в привычном интерфейсе Windows 7 сделать все настройки).

Список претензий практиков ИТ-специалистов к Windows 8 весьма широк. Он включает частичную несовместимость ранее разработанных корпоративных сайтов с Internet Explorer 10, отсутствие встроенного компонента Microsoft .Net Framework 3.5 (необходим для установки множества реально используемых программ), частое возникновение неустранимых ошибок при переносе пользовательских данных из ОС Windows XP в ОС Windows 8 и т. п.

Чем же в таком случае руководствовались те, кто всё же перешёл или собирается переходить на Windows 8 в ближайшее время?

ИТ-службы обязаны быть на гребне волны технологических новшеств, считает Дмитрий Чепик, заместитель начальника отдела сопровождения информационных систем управления финансово-экономической деятельностью ООО “Газпромтранс”. По его мнению, недопустимо отставать ни на шаг, особенно тем компаниям, в которых для автоматизации основных бизнес-процессов используется программное обеспечение собственной разработки. Именно поэтому в ООО “Газпромтранс” системные администраторы тестировали ещё Beta и Release Candidate версии Windows Server 2012 и Windows 8. После выхода Windows 8.1 ИТ-специалисты компании протестировали используемые ее сотрудниками программные продукты на совместимость с новой

ОС и убедились, что готовы к переходу на нее. К тому же корпоративное соглашение с Microsoft позволяет заказчику обновлять версию продуктов без дополнительных денежных вложений.

Руководитель ТЦ группы компаний “Кредо-С” Александр Мельник также отмечает, что участие в партнёрской программе Microsoft облегчает переход к новой ОС. Предприятие располагало достаточным временем для тестирования новинки, а используемые в компании программные продукты третьих сторон в течение года после её выхода обрели совместимость с Windows 8. Так что в настоящее время “Кредо-С” проводит установку “восьмёрки” в режиме планового обновления парка ПК, причём сотрудники, освоившие эту ОС, к прежней версии системы возвращаться уже не хотят. Особенно это касается тех, кто использует SkyDrive и Office 365, которые гармонично вписаны в Windows 8 и позволяют работать с одними и теми же документами, сообщениями и контактами на любом устройстве, будь то рабочий стационарный ПК, ноутбук, домашний ПК или планшет.

Виктор Рванцов, заместитель начальника управления защиты информации АИС Расчётного центра Национального банка Республики Беларусь, уже перешедшего на Windows 8, считает, что ее следует рассматривать просто как очередное обновление привычной операционной системы, не концентрируясь сверх меры на сложностях, характерных для перехода от одной версии ОС к другой. Да, задача об-

### Каковы основные мотивы перехода на Windows 8/8.1?



Источник: опрос PC Week/RE, февраль 2014 г.

новления Windows 8 pro OEM до версии 8.1 технически трудоёмка, но решаема, а все новые компьютеры в любом случае закупаются с предустановленной версией актуальной на текущий момент ОС, так что смысла откладывать переход нет.

В целом складывается ощущение, что корпоративные заказчики и Microsoft (которая, кстати, официально подтвердила накануне открытия выставки Mobile World Congress'2014 в Барселоне циркулировавшую в СМИ информацию о готовящемся выпуске обновления Windows 8.1 Update 1) постепенно движутся навстречу друг другу. Об этом говорит и характер готовящихся изменений, направленных, в частности, на повышение удобства работы в системе для тех, кто привык пользоваться мышкой и клавиатурой или вынужден работать за обычным экраном, не поддерживающим сенсорные функции. В связи с этим, а также с дальнейшим проникновением сенсорных экранов интерфейсов на предприятия и ростом популярности самой концепции плиточного интерфейса (за счёт более широкого распространения смартфонов и планшетов с ОС Microsoft) можно предположить, что и Windows 8 в обновленном варианте будет встречать всё более тёплый приём в отечественном корпоративном секторе.



# ИТ в образовании: без них нельзя, но только их недостаточно

ЕЛЕНА ГОРЕТКИНА

**В** системе российского образования продолжают перемены. Недавно вступил в силу новый Федеральный закон “Об образовании в Российской Федерации”, но в Государственной Думе РФ уже подготовлено около десяти законопроектных, направленных на устранение его недостатков.

**ОБЗОРЫ**

Изменения отмечены в политике финансирования образования, в результате в 2014-м на эту сферу выделено на 12,9% меньше средств, чем в 2013-м. С другой стороны, повысилось внимание государства к развитию в российских вузах дистанционного и онлайн-обучения. Запущена программа выделения грантов для поддержки научных проектов в университетах и НИИ. Реализуется программа господдержки ведущих вузов для повышения их конкурентоспособности среди мировых университетов, в рамках которой на конкурсной основе уже отобрано 15 университетов.

Минобрнауки продолжает реализацию программы мониторинга эффективности вузов, их реорганизации и оптимизации, а также собирается внести изменения в кадровую политику, обещая провести в этом году конкурс по выбору федеральных профессоров и исследователей.

Эти и другие перемены в образовании происходят на фоне серьезных сдвигов в информационных технологиях, связанных с развитием облачных, мобильных и социальных технологий.

Как эти тенденции отражаются в деятельности образовательных учреждений, какие ИТ-инструменты оказываются наиболее эффективными для повышения качества обучения, с какими проблемами сталкиваются образовательные учреждения при внедрении ИТ в свою деятельность и как их решают? На эти вопросы отвечают эксперты — представители образовательных учреждений, разработчики ИТ-решений и руководители интеграторских и консалтинговых компаний.

## Без ИТ как без рук

Несмотря на сокращение государственного финансирования образования, информационные технологии продолжают широко использоваться в процессе обучения. По словам Ирины Смирновой, координатора программ сотрудничества с образовательным сектором в Panasonic Russia, это необратимый процесс, который происходит вне зависимости от объема финансирования, так как без ИТ подготовить современного востребованного специалиста просто невозможно.

Главное преимущество ИТ, по мнению экспертов, — массовый доступ к учебным программам и виртуальным лабораториям в любое удобное для студента время и использование технологий электронного обучения. По словам Ирины Новожиловой, руководителя отдела по разработке продуктов департамента ИТ-решений для науки и образования компании “АйТи”, это упрощает освоение учебных программ и позволяет оперативно проводить анализ результатов обучения.

Но здесь главная задача состоит в том, чтобы потенциал технологий был раскрыт вузами и школами в полной мере. По мнению Вячеслава Аспидова, эксперта компании “Прогноз”, решение этой проблемы связано с менеджментом, с развитием управленческих и финансовых механизмов в сфере образования: “Это и увеличение доли молодых педагогов, и снижение текучести кадров, создание условий для удешевления процессов обслуживания ИТ-инфраструктуры,

в том числе путем стимулирования появления специализированных аутсорсинговых компаний”. Он считает, что снизить затраты на ИТ отчасти позволит увеличение масштабов деятельности за счет создания сети школ старшей ступени, концентрации в них высокотехнологичного оборудования и квалифицированных педагогов, а также привлечения специалистов из вузов и научных организаций.

По словам Анны Зуевой, директора компании “Делайт 2000”, одним из способов такой кооперации может стать создание единого центра дистрибуции знаний, наподобие американской Coursera: “Но России необходим свой центр, в котором будут записаны лекции лучших преподавателей, как российских, так и зарубежных, и будут разработаны наборы обязательных и дополнительных курсов, которые нужны для получения знаний по той или иной специальности. Самое лучшее, если те 15 вузов, которые по результатам конкурса получили значительную субсидию, смогут объединить свои усилия для создания единой базы онлайн-курсов”.

Однако, по единодушному мнению экспертов, информационные технологии не заменяют классическое обучение. Качество обучения могут обеспечить только творческие преподаватели, профессиональные методисты и мотивированные студенты, а ИТ дают им требуемый инструментарий и инфраструктуру. Сергей Лобачев, заведующий кафедрой информационно-математических технологий и информационного права Московского государственного юридического университета им. О. Е. Кутафина, провел аналогию с математикой, где есть понятие необходимых и достаточных условий: “ИТ необходимы, но их одних недостаточно”.

Это мнение разделяет Борис Березин, заместитель декана по учебной работе факультета ВМК МГУ им. М. В. Ломоносова, который отметил, что ИТ являются одним из инструментов, которые позволяют обеспечить качество образования, но как к любому инструменту к ним следует подходить осторожно, внимательно изучая возможности и последствия: “Например, использование проекторов со слайдами вместо доски позволяет за то же время представить в полтора-два раза больше материала, но процент усвоения этого материала студентом резко понижается. Для одних предметов без этого нельзя обойтись, например для компьютерной графики, а для других это бесполезно, например для математического анализа”.

С развитием ИТ меняется и характер задач по информатизации системы образования. Ведь еще совсем недавно под внедрением ИТ подразумевалось создание компьютерных классов. А теперь, по словам Бориса Березина, у студентов есть ноутбуки, которые зачастую превосходят по своим возможностям рабочие станции четырех-шестилетней давности. Так что необходимость предоставить рабочее место каждому студенту становится менее серьезной проблемой.

Однако появляются новые задачи. Так, для повышения эффективности обучения за счет ИТ вузам и школам требуется изменение сетевой инфраструктуры, внедрение новых и обновление существующих информационных систем, корректировка процессов учебной деятельности. “Исходя из этих задач, вузы стараются соблюдать финансовый и технический баланс между новыми требованиями учебного процесса и имеющимися возможно-

стями”, — отметила Ирина Новожилова.

Для поддержки системы образования государство объявляет целевые программы по финансированию учебных заведений. Способствуют ли эти программы внедрению ИТ? Судя по мнению экспертов, положительный эффект есть, но далеко не полный.

По словам Анны Зуевой, государственное финансирование позволило университетам решить вопросы компьютеризации и сократить разрыв между российскими и западными университетами: “Сейчас, когда на государственном уровне поставлена задача восстановления лидирующих позиций российской фундаментальной науки на мировой арене, такие программы могут стать одним из основных инструментов ее решения. Но это потребует серьезных финансовых вливаний. Кроме того, нужна целостная стратегия, охватывающая стандарты образования, регулирование рынка образовательного контента и услуг, а также разработка и принятие технических стандартов сопряжения ИТ-решений для системы образования”.

Школам идут на пользу инициативы государства. Вячеслав Аспидов привел в качестве примера федеральный проект модернизации региональных систем школьного образования, который завершился в 2013 г. Значительная часть инвестиций была направлена на закупку современного оборудования, обучение педагогов, повышение пропускной способности каналов доступа в Интернет.

Однако по мнению представителей вузов, целевые программы позволяют решать определенные задачи, но не покрывают всех проблем информатизации. “Деньги, а это сотни миллионов рублей, выделяются на «железо» и необходимый набор программ. Потом все это нужно установить и настроить, сопровождать, обслуживать и модернизировать. На все это деньги не планируются и не выделяются, а это, как минимум, десятки миллионов в год. Как выходить из этой ситуации?” — недоумевает Борис Березин.

Аналогичный вопрос задает и Сергей Лобачев: “С прекращением финансирования часто останавливается и прогресс. Можно ли обеспечить постоянный прогресс при финансировании время от времени?”.

## Укрупнение — плюсы и минусы

Уже несколько лет государство проводит политику реорганизации системы высшего образования, в том числе и за счет слияния институтов. Как это отражается на информатизации вузов?

По мнению экспертов, в таком укрупнении есть плюсы и минусы. “Объединение позволит реализовать основное преимущество ИТ — возможность создавать и использовать единые базы знаний, электронные библиотеки, цифровые учебники и т. д., что даст педагогам возможность применять единые методики и подходы в образовательном процессе”, — считает Жамиля Каменева, руководитель отдела маркетинга дирекции по корпоративным продажам “Самсунг Электроникс Рус”.

Кроме того, после объединения ИТ-систем упрощается процесс управления и повышается его оперативность за счет единой технической и информационной политики. Еще один позитивный эффект укрупнения отметила Анна Зуева: “Появляется возможность внедрения более проработанных и масштабных ИТ-решений. По сравнению с множеством мелких проектов такие решения, если к их разработке привлекается действительно квалифицированный интегратор, отличаются

## Наши эксперты



**ВЯЧЕСЛАВ АСПИДОВ,**  
эксперт, “Прогноз”



**БОРИС БЕРЕЗИН,**  
зам. декана по учебной работе, факультет ВМК МГУ им. М. В. Ломоносова



**АННА ЗУЕВА,** директор,  
“Делайт 2000”



**АЛЕКСЕЙ КАЛИНИН,**  
директор по образовательным проектам, “АВВУУ Россия”



**ЖАМИЛЯ КАМЕНЕВА,**  
руководитель отдела маркетинга дирекции по корпоративным продажам, “Самсунг Электроникс Рус”



**ЯН КРОТОВ,** заместитель директора экспертного центра по работе с вузами, “Галактика”



**СЕРГЕЙ ЛОБАЧЕВ,**  
заведующий кафедрой, МГЮУ им. О. Е. Кутафина



**ИРИНА НОВОЖИЛОВА,**  
руководитель отдела по разработке продуктов департамента ИТ-решений для науки и образования, “АйТи”



**ИРИНА СМИРНОВА,**  
координатор программ сотрудничества с образовательным сектором, Panasonic Russia

лучшей эргономикой и масштабируемостью, меньшей стоимостью владения, увеличенным сроком службы до морального устаревания, а также могут опираться на более совершенное оборудование”.

Однако к укрупнению следует подходить осторожно. Так, Ян Кротов, заместитель директора экспертного центра корпорации “Галактика” по работе с вузами, указал, что на практике погоня за скоростью слияния вузов зачастую ведет к потере их управляемости. В таких условиях ректорат откладывает вопросы информатизации “на потом”. Но если ректор понимает важность внедрения единой системы и проводит жесткую политику в этом вопросе, то все проходит успешно.

Есть еще и человеческий фактор, который отметила Анна Зуева: “Процесс слияния очень сложный, в первую очередь психологически. Если объединяются два вуза, то кто из возможных кандидатов станет заведующим кафедры, деканом, ректором, проректором? Такие вопросы ▶



# Комплексные AV-решения — ключ к результативной информатизации российского образования

На новом витке информатизации российского образования информационные технологии должны сыграть ведущую роль в том, чтобы всего за пять лет рейтинг наших вузов существенно вырос, а качество образования повысилась и стало доступным во всех регионах России. О том, какие ИТ-решения действительно могут серьезно помочь в выполнении этой задачи, рассказала Анна Зуева, директор компании «Делайт 2000» — старейшего российского AV-интегратора, многие годы плодотворно работающего с системой образования и создавшего для этой сферы десятки эффективных решений.



Анна Зуева

## Что надо учитывать при информатизации системы образования?

При информатизации системы образования надо учитывать, что сегодняшние студенты относятся к «поколению Y», ценности и привычки которых сложились в эпоху Интернета. Визуальные средства стали для этого поколения естественным форматом получения знаний и обмена информацией. Они самостоятельны и предпочитают сами выбирать учебные курсы, что дает широкую возможность для развития дистанционного обучения и электронного обучения в режиме on-demand. Преподавателям, средний возраст которых выше 40 лет, иногда это трудно понять и перестроиться. Но первая волна Y-ков уже закончила аспирантуру и пришла на начальные преподавательские позиции. Иными словами,

в преподавательской среде уже появился слой, на который можно опереться в полномасштабном реформировании образования и который психологически уже не разделен с учащимися и сам нуждается в новых инструментах. И слой этот будет расти достаточно быстро.

## О чем надо думать при разработке технической концепции вуза?

Вузам стоит задуматься о комплексной поддержке подготовки цифрового контента и о способах его «потребления» студентами и преподавателями в учебном процессе. Нужно не только организовать отдельные операции (например, запись лекций или проведение вебинаров), но и продумать рабочие

процессы в целом (workflow). Важны также простота и удобство решения для всех категорий пользователей, т. е. usability. В настоящее время, когда новые технологии и методики обучения не только не отработаны, но и не слишком известны преподавателям, вузам надо сосредоточиться на универсальных инфраструктурных решениях, которые не зависят ни от предметной области, ни от какой-либо определенной методики преподавания. Такой подход обеспечивает высокую гибкость и возврат инвестиций.

В основе этого подхода лежат аудиовизуальные (AV) технологии, позволяющие создать и объединить различные виды информации (видео, звук и текст), обеспечить их хранение, управление ими, передачу большому числу пользователей и воспроизведение по запросу или расписанию с высоким уровнем качества.

## А где взять качественный контент?

Необходимо организовать запись лекций и семинаров лучших преподавателей, используя, с одной стороны, средства, которые позволяют преподавателям действовать так, как они привыкли (писать на интерактивных досках, как на обычных, использовать документ-камеры для демонстрации на экране ранее подготовленных лекций, печатных материалов, различных объектов), а с другой стороны, интеллектуальные средства видеозаписи (настраиваемые видеокамеры, запись одновременно видео и контента с ПК).

Для этого надо превратить аудиторию в виртуальную студию, оснастить ее средствами записи и вывода контента, решить вопросы акустики и освещения, подключения к сети передачи данных. Все эти задачи должен решать профессиональный AV-интегратор.

## На каком участке надо сконцентрировать усилия для большей отдачи?

Думаю, что центральным звеном будущей системы сегодня является медиаархив (МА) вуза. Нужен и полный набор инструментов для улучшения контента (аннотирования и комментирования, рубрикации и поиска, связывания видеозаписей с диаграммами, текстами, презентациями). Для этого МА должен быть интегрирован с удобным порталом, а также с медиасерверами и сетями доставки контента, позволяющими максимально качественно воспроизвести его на любом мобильном или стационарном устройстве (от смартфона и планшета до компьютера, проектора и видеостены). При этом МА должен функционировать в режиме 24x7x365, поддерживая одновременную работу десятков тысяч преподавателей и студентов. При проектировании таких систем, выборе архитектурных и программно-технических решений необходимо применять комплексный подход к задаче.

## Какими характеристиками должен обладать правильный МА?

Фундаментом такого МА может быть только полнофункциональная масштабируемая AV-платформа

промышленного уровня. Наши эксперты, проанализировав различные варианты, выбрали видеоплатформу VBrick (США), которая позволяет организовать не только запись лекций в аудитории, но и создать централизованное управление МА с распределенным и безопасным хранением материалов и поддержкой десятков тысяч пользователей. VBrick даёт возможность смотреть учебные материалы как в прямой трансляции, так и по требованию в удобное время и в удобном месте, на компьютере, планшете или мобильном телефоне. Кроме того, данная система может быть использована для практически мгновенного распространения важной информации (например, оповещения об опасности в случае возникновения чрезвычайной ситуации).

## Насколько сложен путь от платформы до внедрения?

Создание единой информатизированной образовательной среды — это сложнейшая задача. Но в том и состоит задача интегратора, чтобы технологии стали удобны для пользователя, чтобы решение долго не устаревало и могло эволюционно развиваться, сохраняя все виды инвестиций — в оборудование, в обучение, в контент. Для этого интегратор должен виртуозно разбираться в технологических трендах, глубоко понимать образовательный процесс и хорошо знать реалии применения ИТ в вузе, видеть перспективные и уметь соединить все это в проекте. Тогда для заказчика путь не будет связан со сложностями и рисками.

За многие годы мы накопили огромный опыт создания сложных инновационных проектов в области не только аудиовизуальных, но и смежных инженерных решений, а проект, который мы делали для МИСиС, был отмечен как лучший проект на территории Европы, Среднего Востока и Азии.

► надо решать очень внимательно и тактично. Но если слияние неизбежно, то вместе с глубокой реорганизацией, возможно, будет проще провести и те изменения, которые связаны с внедрением ИТ».

Нужно учитывать и технические сложности, поскольку объединяются учебные заведения с разным уровнем информатизации и рабочими процессами. Поэтому при слиянии приходится либо выбирать из двух решений одно, либо интегрировать их в единую систему, либо разворачивать совершенно новую инфраструктуру, а это не всегда гладкий процесс, особенно в системе образования. По словам Ирины Новожиловой, даже в банковском секторе, в котором есть квалифицированные ИТ-специалисты и достаточный уровень финансирования, объединение информационных систем занимает не менее полутора-двух лет.

По мнению же Сергея Лобачева, в крупном учебном заведении больше минусов, чем плюсов: «До объединения во всех вузах была своя политика информатизации, а после головной вуз, естественно, будет реализовывать принятую в нем политику. Придется отказываться от уже внедренных технологий или, как минимум, их модернизировать. А это опять деньги, время, эмоциональные и кадровые проблемы».

## Развитие ИТ невозможно без айтишников

На государственном уровне наконец поняли, что нехватка кадров в ИТ-индустрии — одно из важнейших ограничений для развития ИТ-отрасли России. По оценкам Минкомсвязи, для форсированного развития отрасли ИТ до 2018-го система высшего образования должна подготовить не менее 350 тыс. специалистов. Чтобы достичь этой цели, принято решение в 2015—2016 учебном году увеличить число

бюджетных мест по ИТ-специальностям на 34%. Однако поможет ли это снизить дефицит ИТ-кадров в вузах и школах, где эта проблема стоит даже острее, чем в целом по стране?

По словам Бориса Березина, удержать ИТ-специалистов в учебном заведении не просто: «Это же касается и преподавателей современных ИТ-дисциплин. Ни для кого не секрет, что по штатному расписанию зарплата специалиста по обслуживанию техники в бюджетной организации в лучшем случае достигает 15 тыс. руб., а обычно она меньше. Такой же специалист в коммерческой организации получает от 50 до 250 тыс. руб. Куда он пойдёт? Значит, вузы должны доплачивать ему из внебюджетных средств, но достичь соответствующих сумм все равно невозможно. Передать обслуживание на аутсорсинг? Таких денег все равно нет».

Один из проверенных методов удержания ИТ-специалиста в вузе — место в аспирантуре. Но, по мнению Сергея Лобачева, это уже мало кого привлекает. Видимо, поэтому опытные ИТ-специалисты в образовательных учреждениях — редкость. Как отметила Ирина Смирнова, в школах такая ставка не предусмотрена, и хотя иногда можно встретить заместителя директора по ИТ, он в большей степени занят внедрением методик, а обслуживанием техники приходится заниматься учителю информатики или системному администратору, но это тоже редкая должность в школе.

В университетах со специалистами ситуация лучше, однако технологии развиваются так быстро, что уследить за всеми новинками сложно. ИТ-компании стараются облегчить им эту задачу, проводя специальные мероприятия для специалистов в области образования.

К счастью, в вузах работает немало людей, для которых стимулом в первую оче-

редь являются не деньги, а интересные задачи и амбициозные цели. «По духу они не столько эксплуатационщики, сколько исследователи. Нам кажется, новые ИТ-проекты — это лучшее, что может удержать таких сотрудников», — считает Ирина Новожилова.

По мнению Анны Зуевой, этот стимул работает: «Мы сотрудничаем с высшими учебными заведениями многие годы и видим, что уровень ИТ-специалистов в них повышается. В результате нам становится проще доносить свои идеи, опираясь на выстроенную систему преподавания в вузе и весь свой опыт реализации комплексных аудиовизуальных проектов».

Алексей Калинин, директор по образовательным проектам «АВВУ Россия», также отметил положительные сдвиги. По его словам, в некоторых вузах появились полноценные ИТ-департаменты и крупные отделы, построенные по современным бизнес-моделям. Это полноценные команды программистов, аналитиков, технических писателей и тестировщиков, которыми руководят менеджеры проектов. По мнению Алексея Калинина, создание подобных команд в купе с проектным финансированием показывает, что вузы осознали важность удержания у себя высококвалифицированных специалистов.

Однако одного осознания мало. Нужно найти источники финансирования помимо государственных. Один из способов решения этой проблемы — создание при вузе малых инновационных предприятий и выход на рынок с предложением своих знаний и компетенций. По мнению Яны Кротова, это позволит получить дополнительное финансирование ИТ-команды. Правда, Сергей Лобачев считает, что если вуз реализует вместе с ИТ-компанией научно-исследовательский проект, то участники проекта, по крайней мере

молодые, скорее всего уйдут из вуза в эту компанию.

Тем не менее уже есть примеры взаимодействия образования и бизнеса с целью коммерциализации совместных разработок. Так, компания «АйТи» выполнила такие проекты вместе с Высшей школой экономики и Санкт-Петербургским национальным исследовательским университетом информационных технологий, механики и оптики (ИТМО). «Галактика» сотрудничает с Санкт-Петербургским государственным политехническим университетом, реализуя крупный проект по ряду направлений автоматизации на базе своих решений, а также продвигает разработку этого вуза в области ГИС-технологий и 3D-моделирования. Компания «Прогноз» вместе с Пермским государственным национальным исследовательским университетом реализовала проект VI University, предоставив открытый доступ к функциональным облачным инструментам для моделирования и прогнозирования.

На факультете ВМК МГУ им. М. В. Ломоносова также проводятся научно-исследовательские проекты. По словам Бориса Березина, здесь особую активность проявляет компания Microsoft, Intel и Samsung: «Уже несколько лет студенты, аспиранты и сотрудники работают по исследовательским проектам с Microsoft Research в Кембридже и Сिएтле. Выполнены шесть-восемь проектов, например ChronoZoom. По некоторым разработкам есть патенты. Но с коммерциализацией дела обстоят хуже, так как компании все права оставляют за собой».

## Взаимовыгодный интерес

Как известно, сотрудничество может быть успешным, только если строится на взаимовыгодной основе. Судя по от-

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 20 ►



# Пять инноваций, которые могут изменить нашу жизнь

САМУЭЛЬ ГРИНГАРД

И для кого не секрет, что современные компьютеры постоянно наращивают свою мощь и становятся все более способными трансформировать данные в знания. “IBM 5 in 5” — ежегодный список инноваций, обладающих потенциалом изменить методы работы, образ жизни и пути взаимодействия людей в ближайшие пять лет, отражает эту трансформацию. Вот что содержится в списке прогнозов Голубого гиганта.

**Тренд 1 (образование).** Технологии обеспечат индивидуальный подход к обучению. Благодаря использованию платформ электронного образования учебные заведения скоро будут знать все о каждом учащемся, аккумулируя такие данные, как результаты тестов, данные о посещаемости занятий и поведении учащихся. Глубокая аналитика, реализованная в виде облачных сервисов, обеспечит учителям механизм поддержки принятия решений, помогая им выявить, кто именно из студентов испытывает трудности, понять проблемы этих студентов и затем предложить пути преодоления этих проблем, адаптированные для индивидуальной манеры обучения каждого учащегося. Подобные технологии могут также

изменить и корпоративные программы обучения сотрудников.

**Тренд 2 (торговые сети).** Сегодня большинство торговых сетей чрезвычайно сильно (а иногда и полностью) полагаются на данные POS-систем или POS-терминалов для анализа реальной ситуации. В результате они оказываются в невыгодном положении при конкуренции с более гибкими соперниками, продающими товары в сети Интернет и часто выполняют роль витрины для озонакломления с товаром, который затем приобретается через Интернет по более низкой цене. Однако новые технологии, как прогнозирует IBM, смогут вернуть привлекательность покупкам в обычных магазинах и торговых сетях. Мощные аналитические инструменты, улучшенная навигация, интерактивные стенды и дополненная реальность, виртуальные гардеробы и надежные социальные сети склонят чашу весов обратно в сторону традиционных магазинов из кирпича и бетона. Торговые сети будут с невероятной точностью предлагать именно те продукты, которые необходимы покупателям и которые пользуются наибольшим спросом. Обычные магазины превратятся в захватывающие и высоко

адаптируемые под требования клиентов торговые пространства.

**Тренд 3 (здравоохранение).** Обработка больших данных с применением более мощных аналитических методов и расположенные в облаке когнитивные (аналитические и прогностические) системы обеспечат получение более полной информации о геноме пациента, что позволит врачам точно диагностировать рак и составлять персонализированный план лечения. Помимо этого интеллектуальные компьютеры будут использовать данные полного секвенирования генома и прочесывать огромное количество медицинских записей и научных публикаций для прояснения тех или иных аспектов существующих вариантов лечения. Эти системы будут самообучаться с течением времени, открывая возможность для составления персонализированного плана лечения с учетом особенностей ДНК для таких болезней, как инсульт, сердечно-сосудистые заболевания и другие недуги.

**Тренд 4 (безопасность).** Сегодня нормальным считается существование у пользователей множества различных паролей и идентификаторов (ID). На самом деле высоко фрагментированная система ау-

тентификации все равно оставляет пользователей уязвимыми. Только в 2012 г. в США было отмечено свыше 12 млн. случаев мошенничества в области идентификации пользователей и авторизации доступа. IBM прогнозирует, что в будущем системы безопасности смогут объединять информацию о предыстории, контексте и текущей ситуации для подтверждения личности пользователя на различных устройствах. Накапливая и постоянно изучая информацию о пользователях, цифровой страж сможет сделать заключение о том, что является нормальной или объяснимой активностью, а что — нет.

**Тренд 5 (города).** Интеллектуальные городские системы смогут оценивать в реальном времени миллиарды происходящих событий и понимать причины их возникновения. Компьютеры будут определять, что именно необходимо жителям, что им нравится, чем они занимаются и как перемещаются с места на место. Кроме того, мобильные устройства нового поколения и инструменты поддержки социальной активности, включая более сложные технологии краудсорсинга, помогут горожанам выработать совершенно новые отношения с городской администрацией. □

## ИТ...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 19

зывать экспертов, вузам и ИТ-компаниям обычно это удается. Помогая университетам, ИТ-компания решают и свои задачи, ведь они кровно заинтересованы в получении квалифицированных кадров. А с этим есть проблемы. По оценке Минкомсвязи, только 15—20% выпускников по ИТ-специальностям пригодны к немедленному трудоустройству в сфере ИТ, так как существующая система образования в среднем готовит не тех специалистов, которые могут сразу приступить к работе в ИТ-компаниях, и их приходится обучать дополнительно.

Чтобы хоть отчасти решить эту проблему, ИТ-компания создают в профильных вузах свои кафедры, берут студентов старших курсов на практику, отправляют ведущих специалистов читать лекции и вести семинары в вузах. Например, у “АйТи” такая практика сложилась с Московским государственным строительным университетом, Башкирским государственным университетом и рядом других вузов.

Компания АВВУУ открыла кафедры в Московском физико-техническом институте и Российском государственном гуманитарном университете. По словам Алексея Калинина, в рамках этих кафедр поддерживаются и небольшие исследования, в которых участвует только студент со своим руководителем, и крупные исследовательские проекты, такие как проект “Генерального интернет-корпуса русского языка”, к работе над которым привлекаются студенты, специалисты компании АВВУУ, МГУ и университета г. Лиде из Великобритании.

ИТ-компаниями занимаются и просветительской работой, ведь технологии развиваются так быстро, что уследить за всеми новинками сложно, а производители заинтересованы в продвижении своих новых систем. Так, Samsung Electronics запустила в России ряд социальных проектов по образованию, например Samsung Junior IT&Software School. А Panasonic открыла “Академию Panasonic” для учителей, в которой прошли подготовку специалисты из разных регионов России, Украины и Белоруссии, и проводит фестиваль педагогических идей Ideas for education для обучения специалистов и обмена опытом.

Представители вузов положительно оценивают действия ИТ-компаний по взаимодействию с образованием. По словам Бориса Березина, в МГУ на факультете ВМК развивается сотрудничество с крупными российскими и зарубежными игроками ИТ-рынка: “Компании начинают осознавать, что мало просто получать выпускника, они хотят иметь специалиста, обладающего нужными для работы знаниями и поэтому начинают читать спецкурсы для студентов, заранее знакомя их со своей тематикой и одновременно знакомясь со студентами”.

Из российских компаний он привел в качестве примера “Лабораторию Касперского”, “Ай-Теко”, АВВУУ, “КонсультантПлюс”, “МэйлРу” и Яндекс, а из зарубежных — Microsoft, Intel, Samsung, SAS, IBM, Embarcadero. Они предоставляют бесплатно или за символические деньги ПО, а часто и “железо” для учебных целей, обучают преподавателей, читают разовые лекции, проводят летние школы. Кроме того, на факультете более 15 лет работают студенческие исследовательские лаборатории Microsoft и Intel.

Однако сотрудничество с ИТ-компаниями не обходится без трудностей. Сергей Лобачев отметил, что хотя крупные ИТ-игроки регулярно предлагают Московскому государственному юридическому университету различные курсы, они слабо связаны с учебными программами: “Иногда удается переработать программы и включить в них фрагменты фирменных курсов, но системой это назвать сложно. Сегодня подготовка специалистов в ИТ-компаниях основывается на инициативе самих специалистов, а не на системе”.

### Препятствия и перспективы

Хотя информатизация образования продолжается уже не один десяток лет, остается много проблем, тормозящих прогресс в этом направлении. Главным из них эксперты считают человеческий фактор.

Ведь информатизация зависит от людей, которые ею занимаются, от тех, кто ставит задачи, кто выбирает решения и их внедряет, кто потом их использует. По мнению Ирины Новожиловой, здесь главным тормозом является вышеупомянутый дефицит квалифицированных ИТ-кадров. Даже если на уровне ректо-

рата есть воля и желание к изменениям в жизни вуза, нехватка грамотных айтишников затрудняет выбор правильного технологического решения и увеличивает время и издержки на внедрение.

Но откуда взяться ИТ-специалистам в вузе при нынешнем уровне зарплат? “В области ИТ очень трудно удерживать молодежь. Ставка ассистента — 10—15 тыс. руб. А как кормить семью? Поэтому он начинает подрабатывать на стороне со всеми вытекающими последствиями”, — сетует Борис Березин.

Поскольку молодежь трудно привлечь на работу в вуз, большинство преподавателей в российских вузах — люди старшего возраста. А им бывает нелегко воспринимать новые технологии и тем более успевать за скоростью их развития. “Отсюда и неумение создавать лекции на электронных носителях, пользоваться проектором и экраном, применять Интернет и мультимедийные ресурсы, т. е. выполнять то, что делают их зарубежные коллеги и без чего преподаватели уже трудно взаимодействовать с молодежной аудиторией”, — считает Анна Зуева.

Это мнение разделяет Ирина Новожилова, которая подчеркнула, что недостаточное внимание к повышению цифровой грамотности преподавателей не позволяет использовать все возможности современных ИТ в учебном процессе. К тому же навыков работы с компьютерами не имеют не только преподаватели, но и другие сотрудники вузов. Из-за этого, по словам Яна Кротова, часто возникают проблемы, когда сотрудники начинают работать в единой информационной системе и при этом резко меняется их персональная ответственность за полноту и своевременность введенных данных. Зачастую из-за действий отдельных лиц ректор не может получить оперативную информацию.

Ирина Смирнова полагает, что причина слабого интереса педагогов к ИТ связана не столько с возрастом или с недостаточной компьютерной грамотностью, сколько с традиционным консерватизмом педагогического сообщества. По ее мнению, принятие целесообразности тех или иных новых методик и форм обучения пока не пришло в соответствие с возможностями, которые дают ИТ. Ведь планшеты, интерактивные доски, проекторы, цифровые лаборатории нужны для реализации новых форм обучения, которые

уже апробированы, имеют положительные результаты, снабжены методическими материалами. Но для этого нужны годы работы. Поэтому пока зачастую сначала вузы закупают оборудование, а потом начинают думать, что с ним делать.

Правда, она отметила, что ситуация меняется к лучшему. Например, для получения субсидий на государственную поддержку ведущие российские университеты подготовили дорожные карты и представили их на обсуждение. И лишь по итогам обсуждения получили гранты на развитие.

Решать нужно и проблему обслуживания внедренных решений. “На факультете ВМК около 400 компьютеров, более 20 классов, два суперкомпьютера, включая BlueGene /P/, хранилище данных, сеть, Wi-Fi. В то же время штатный заместитель декана по этому направлению, оплачиваемый из бюджета, не положен”, — заметил Борис Березин.

Он назвал еще одну проблему, связанную с тем, что срок устаревания компьютеров составляет три-пять лет, а срок, после которого их можно списать, — 10 лет. Поэтому пять лет они пылятся на складе, а передать их в школы, где они еще могли бы послужить, нельзя. Возможно, хоть частично решить эту проблему позволила бы полноценная государственная стратегия по информатизации системы образования. Но ее как не было, так и нет, как нет и единых неизменных правил сдачи отчетности через единое электронное окно.

Надежды на будущее эксперты связывают с рядом последних тенденций. Так, государство объявило Федеральную целевую программу “Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014—2020 годы”, в рамках которой поставлена задача формирования позитивного имиджа российской науки, организации междисциплинарного обмена научными знаниями, привлечения инвесторов. По мнению Анны Зуевой, это, возможно, поможет привлечь на работу в вузы молодежь, а с ней придет и лучшее понимание и комплексное применение ИТ в процессе обучения: “Все это вполне может создать предпосылки для достижения прогресса в высшем образовании. Конечно, если вдобавок к финансированию будет сделана ставка на системность и на качество ИТ-решений”. □



# PC WEEK

RUSSIAN EDITION

## 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?

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- Да  Нет

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

## КОРПОРАТИВНАЯ ПОДПИСКА

### Уважаемые читатели!

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

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

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

- Да  Нет

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

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

### 14. Не используем

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

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

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

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

22. Сканеры
23. Модемы
24. ИБП (UPS)

### Память

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

### Программное обеспечение

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

### Внешние сервисы

46. \_\_\_\_\_
- Ничего из вышеперечисленного
47. \_\_\_\_\_

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

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

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

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



# ВЫБЕРИ

# ЧЕВИДНОЕ!



## ПОДПИШИСЬ



## PCWEEK RUSSIAN EDITION

Подписаться на бумажную версию газеты PC Week можно в следующих агентствах:

- ООО "Агентство ГАЛ" 8 (495) 685-12-91
- ЗАО МК "Периодика" 8 (495) 672-70-89
- АП "Деловая пресса" 8 (495) 665-68-92
- ООО "Агентство "Урал-Пресс"" 8 (495) 789-86-39

## НА 2014 ГОД

# БЕЗОПАСНОСТЬ

## Тематический раздел портала PC Week Live



**Блог**  
**Форум**  
**Статьи**  
**Новости**  
**События**  
**White papers**



pcweek.ru/security



## АНОНСЫ

## Конференция Bentley Systems пройдет в Москве

27 марта в московской гостинице «АЗИМУТ Отель Олимпик Москва» пройдет третья конференция пользователей Bentley Systems, нацеленная на руководителей и экспертов в области проектирования, строительства и эксплуатации объектов инфраструктуры. Топ-менеджеры и ведущие специалисты Bentley Systems подведут итоги 2013 г. и поделятся планами на будущее, а партнеры расскажут, как интеллектуальные решения компании помогают им повышать экономическую эффективность

предприятий и обеспечивать надежность инфраструктурных объектов. Будут представлены последние технологические разработки Bentley Systems.

В программе форума:

- новые технологии для промышленности, транспорта, гражданского строительства, городского управления и ЖКХ;
- инженерно-информационная модель как основа управления операционными затратами и обеспечения надежности инфраструктурных объектов.

Впервые в России:

- В/М — новая концепция информационного моделирования от Bentley;

- новое в САПР-платформе MicroStation;
- технология OpenRoads для трехмерного моделирования;
- программный комплекс AECOSim;
- решение для управления последовательностью строительно-монтажных работ ProjectWise Construction Work Package Server;
- новая система для проектирования и эксплуатации коммунальных сетей;
- Bentley Ivara — ПО для комплексного представления о состоянии промышленных объектов и управления надежностью.

*Александр Чубуков*

## «Нужно крупные...»

← ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 8

деленный контроль (контролем занимается не только парламент) за исполнением. Соответственно от комиссии требуется разработка разного рода предложений для Госдумы через профильный комитет. Для этого она должна анализировать состояние правового регулирования и правоприменительной практики в этой сфере, участвовать в распространении передового мирового и отечественного опыта по внедрению и использованию стратегических ИТ-систем. Ее зада-

ча — обеспечивать постоянную двустороннюю связь между законодателями и отраслевым экспертным сообществом, инициировать и организовывать парламентские слушания, круглые столы и другие мероприятия для широкого обмена мнениями и выработки согласованных предложений по тематике создания и совершенствования нормативно-правовой базы в области развития стратегических ИС.

**PC Week: Хорошо, законы и стандарты будут выработаны. Но кто будет следить за их исполнением?**

**А. Ч.:** С наличием контролирующих органов со стороны как исполни-

тельной, так и законодательной власти у нас все в порядке. Возможно, задачи контроля по данной теме можно возложить на какое-то конкретное ведомство. Но мне кажется, этого сегодня явно недостаточно: нужно обязательно обеспечить возможность общественного контроля за всей этой деятельностью в области ИТ, причем сделать открытым не только процесс заказа ИТ-системы, но и весь ее дальнейший жизненный цикл. Это может очень серьезно повлиять на ситуацию в области государственных ИТ в самом позитивном плане.

**PC Week: Спасибо за беседу**

## Система DLP...

← ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

DLP-системы. Такие консоли позволяют помощникам помогать администратору системы выявлять ИБ-аномалии. Со своей стороны, администратор тоже имеет возможность через консоль помощника выдать ему информацию из DLP-системы о возможных или состоявшихся ИБ-инцидентах, которая может представлять для него интерес, а также менять настройки консоли.

Работа с консолями не требует специальной подготовки в области ИБ — ее веб-интерфейс интуитивно понятен, нагляден, позволяет оперативно реагировать на состояние в подконтрольной зоне; он поддерживается опера-

ционными системами Windows, Linux, Mac OS и не зависит от используемого на рабочей станции веб-браузера.

Простота эксплуатации InfoWatch Traffic Monitor 5.0 базируется на заново, с нуля, разработанной специалистами InfoWatch платформе. Она, как сообщил менеджер направления DLP компании InfoWatch Александр Клевцов, в состоянии самостоятельно анализировать полноту условий, задаваемых для формирования ИБ-политики, и существенно автоматизировать этот процесс. Работа по совершенствованию инструментария генерации шаблонов ИБ-политики позволила упростить этот процесс. По оценкам специалистов InfoWatch, на генерацию наиболее сложных из реально применяемых

на практике ИБ-политик уходит не более получаса.

По словам г-на Клевцова, усовершенствованные в новой версии технологии перехвата и анализа информации, а также расширение списка контролируемых каналов передачи данных заметно повышают надежность контроля утечек. Особое внимание было уделено защите от утечек баз данных: реализована возможность обнаружения выгрузки баз данных из бизнес-приложений и блокировка их несанкционированного использования.

По оценкам специалистов InfoWatch, проведенные в DLP-системе усовершенствования не влияют на нагрузку ИКТ-инфраструктуры заказчика и не сказываются на его основных рабочих процессах.

## IBM хочет...

← ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

С другой стороны, IBM старается коммерциализировать возможности суперкомпьютера Watson. Первый шаг был сделан в 2011-м, когда Watson выиграл в американской телевизионной викторине Jeopardy, в которой соперниками суперкомпьютера были живые люди, и тем самым обрел широкую известность.

Затем на базе Watson была реализована облачная платформа, снабженная API, и начались активные действия по созданию вокруг нее сообщества из партнеров, разработчиков и заказчиков. Ведь пользователям нужна не сама платформа, а приложения, которые могут пригодиться в жизни и работе.

Уже появились первые плоды. Так, на выставке Mobile World Congress глава IBM Джинни Рометти представила ряд приложений, использующих интеллектуальные возможности суперкомпьютерной платформы, в частности для медицины и розничной торговли. Во втором квартале этого года IBM собирается запустить облачные услуги на базе Watson в коммерческую эксплуатацию.

Видимо, с этими планами связан и нынешний конкурс. По словам представителей компании, одна из его идей состоит в том, что открытие доступа к этой платформе людям из разных уголков мира позволит найти инновационные и неожиданные способы использования Watson. Кроме того, IBM хочет установить обратную связь с миром разработчиков, чтобы улучшить API-интерфейсы,

обеспечить функционал, необходимый пользователям, и обнаружить новые способы монетизации возможностей суперкомпьютера.

Результатом, по замыслу IBM, должен стать выход на рынок облачных приложений и использование в качестве конкурентного преимущества возможности искусственного интеллекта платформы Watson.

Однако конкуренция на этом рынке велика, причем соперники действуют в том же направлении, что и IBM. Так, Apple старается реализовать на своих смартфонах интеллектуальную систему голосового управления, а Google недавно купила компанию DeepMind, которая специализируется на искусственном интеллекте и использовании естественных языков. Аналогичные усилия предпринимают Facebook и Yahoo.

## 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 стра-

нах СНГ.

Тел./факс (495) 580-9-580;

500-00-60;

e-mail: interpochta@inter-

pochta.ru; www.interpochta.ru

• ООО «Агентство Артос-

ГАЛ» — осуществляет под-

писку всех государственных

библиотек, юридических

лиц в Москве, Московской

области и крупных регио-

нах РФ.

Тел./факс (495) 788-39-88;

e-mail: shop@setbook.ru;

www.setbook.ru

• ООО «Урал-Пресс»

г. Екатеринбург — осу-

ществляет подписку

крупнейших российских

предприятий в более чем 60

своих филиалах и предста-

вительствах.

Тел./факс (343) 26-26-543

### ВНИМАНИЕ!

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

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

Редакция

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

**ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В МОСКВЕ**

**ООО «УРАЛ-ПРЕСС»**

Тел. (495) 789-86-36;

факс(495) 789-86-37;

e-mail: moskva@ural-press.ru

**ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ**

**ООО «УРАЛ-ПРЕСС»**

Тел./факс (812) 962-91-89

**ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В КАЗАХСТАНЕ**

**ООО «УРАЛ-ПРЕСС»**

тел./факс 8(3152) 47-42-41;

e-mail:

kazakhstan@ural-press.ru

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

Факс (495) 306-37-57;

тел. (495) 672-71-93,

672-70-89; e-mail: catalog@

periodicals.ru;

info@periodicals.ru;

www.periodicals.ru

• Подписное Агентство KSS

— осуществляет подписку

в Украине.

Тел./факс:

8-1038- (044)585-8080

www.kss.kiev.ua,

e-mail: kss@kss.kiev.ua

**PCWEEK**  
RUSSIAN EDITION

№ 4  
(859)

БЕСПЛАТНАЯ  
ИНФОРМАЦИЯ  
ОТ ФИРМ!

ПОЖАЛУЙСТА, ЗАПОЛНИТЕ ПЕЧАТНЫМИ БУКВАМИ:

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

1C ..... 1  
 BEKUS ..... 5  
 DESTEN ..... 11  
 IBM ..... 24  
 FUJITSU ..... 9  
 OCS ..... 7  
 PANASONIC ..... 3

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.



# Упрощение виртуализации и облачных вычислений. Серверы и решения IBM System x



При переходе к виртуализированной или частной облачной среде обычно сложнее всего сделать первый шаг. Теперь это не так. Серверы IBM® System x® M4 Express®, интегрированные с дополнительными решениями для виртуализации и облачных сред, могут упростить и ускорить развертывание. Серверы IBM System x, оснащенные новейшими процессорами Intel® Xeon®, обеспечивают великолепную производительность, масштабируемость и емкость памяти при виртуализированных рабочих нагрузках. Недавно проведенный IBM стандартный тест первой виртуализированной системы x86, которую отличает наименьшая среди продуктов IBM операционная стоимость транзакционных нагрузок<sup>1</sup>, продемонстрировал экономичность и эффективность этих решений. Теперь можно не только воспользоваться всеми преимуществами облачной или виртуализированной среды, но и обеспечить упрощение инфраструктуры и снижение расходов. Кроме того, всегда можно положиться на опыт бизнес-партнеров IBM, которые помогут настроить системы в соответствии с потребностями вашего бизнеса.

## IBM System x3650 M4 Express

От 89 856 руб.\*

P/N: 7914E9G



Один процессор Intel® Xeon® E5-2620v2 6C с тактовой частотой 2,1 ГГц и кэш-память 15 МБ с частотой 1600 МГц (80 Вт)

Память 8 ГБ (один модуль RDIMM<sup>2</sup> емкостью 8 ГБ (1Rx4, 1,35 В, 1600 МГц))

Внешний отсек для подключения восьми 2,5-дюймовых твердотельных дисков SAS<sup>3</sup>/SATA<sup>4</sup> с функцией горячей замены

Контроллер M5110 с кэш-памятью 512 МБ флеш, устройство записи дисков, блок питания с функцией горячей замены – 1x550 Вт

Гарантия – 3 года

## IBM System x3550 M4 Express

От 119 648 руб.\*

P/N: 7915E8G



Один процессор Intel® Xeon® E5-2630v2 6C с тактовой частотой 2,6 ГГц и кэш-память 15 МБ с частотой 1600 МГц (80 Вт)

Память 8 ГБ (один модуль RDIMM<sup>2</sup> емкостью 8 ГБ (1Rx4, 1,35 В, 1600 МГц))

Внешний отсек для подключения восьми 2,5-дюймовых твердотельных дисков SAS<sup>3</sup>/SATA<sup>4</sup> с функцией горячей замены

Контроллер M5110e с кэш-памятью 512 МБ флеш, устройство записи дисков, блок питания с функцией горячей замены – 1x550 Вт

Гарантия – 3 года

## IBM Storwize® V3700

От 195 000 руб.\*

P/N: 2072-XXX



Корпус высотой 2U, содержащий до 24 дисков 2,5" (всего до 120 дисков с модулями расширения)

Виртуализация внутренних ресурсов и их экономное выделение для повышения уровня использования системы хранения

Интуитивно понятный графический интерфейс, общий со всем семейством решений Storwize



### Скачайте брошюру компании TBR

Узнайте, как благодаря подходу IBM к инфраструктуре виртуального рабочего стола можно упростить виртуализацию и переход на облачную среду.

Посетите веб-сайт: [ibm.com/systems/ru/express1](http://ibm.com/systems/ru/express1)

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

**8 800 2006 900**

Используя смартфон, сканируйте QR-код, чтобы узнать подробности о серверах IBM System x M4 Express



<sup>1</sup> По состоянию на 7 мая 2013 г. См.: <http://www.tpc.org/1791>. <sup>2</sup> RDIMM – регистровый модуль памяти с двусторонним расположением микросхем. <sup>3</sup> SAS – последовательный интерфейс. <sup>4</sup> SATA – последовательный интерфейс IDE (IDE – параллельный интерфейс подключения накопителя).

\* Указанные цены – рекомендуемые розничные цены для базовой конфигурации, приведены исключительно для информационных целей и не являются офертой. Цены не включают в себя налоги и таможенные платежи, а также могут меняться, в частности при изменении курса доллара США к российскому рублю. За информацией об актуальных ценах обращайтесь к бизнес-партнерам IBM в вашем регионе: [www.ibm.com/ru/partners](http://www.ibm.com/ru/partners). IBM не несет гарантийных обязательств по отношению к продуктам или услугам, предоставляемым третьими лицами, включая продукты с пометкой ServerProven или ClusterProven. Прочая информация о гарантийных условиях приведена на странице [www.ibm.com/ru/services/gts/ma/warranty.html](http://www.ibm.com/ru/services/gts/ma/warranty.html). IBM, логотип IBM, ibm.com, System x, Express, Storwize, Express Advantage являются товарными знаками International Business Machines Corporation, зарегистрированными во многих странах мира. Список товарных знаков, зарегистрированных IBM на настоящий момент, представлен по адресу [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml). Intel, Intel logo, Intel Inside logo, Xeon и Xeon Inside являются товарными знаками либо зарегистрированными товарными знаками, права на которые принадлежат корпорации Intel или ее подразделениям на территории США и других стран. Наименования других компаний, продуктов и услуг могут быть товарными знаками или знаками обслуживания третьих лиц. © 2014 IBM Corporation. Все права защищены.