

PCWEEK RUSSIAN EDITION

№ 21-22 (898-899) • 15 ДЕКАБРЯ • 2015 • МОСКВА

<http://www.pcweek.ru>

1C:ERP
Управление предприятием 2.0
Инновационное решение для крупного и среднего бизнеса

www.1c.ru/erp

Canon анонсировала струйники со встроенными чернильницами

ВЛАДИМИР МИТИН

Предполагается, что они поступят в продажу в России, Восточной Европе и некоторых других странах в феврале 2016 г. Семейство включает принтер PIXMA G1400, МФУ PIXMA G2400 и МФУ с поддержкой Wi-Fi PIXMA G3400. Отличительной особенностью цветных персональных



Кейичи Вакабайаши

струйных печатающих устройств семейства PIXMA G является использование не картриджей, вмещающих 8 мл чернил, как в объявленном два года назад семей-

стве PIXMA MG, а унифицированных встроенных чернильниц, которые быстро и легко (причем без использования специального инструмента) можно заправлять из контейнеров, выполненных в виде пластиковых бутылочек специальной конструкции емкостью 70 мл (для водорастворимых чернил трех цветов) и 135 мл (для черных пигментных чернил).

Цены на устройства и расходные материалы к ним пока не объявлены, но ожидается, что стоимость расходных материалов будет (в пересчете на распечатываемую страницу) примерно на порядок ниже, чем для струйников с традиционными одноразовыми картриджами. При этом сами устройства, естественно, будут несколько дороже.

Разработчики утверждают, что одного комплекта контейнеров с чернилами достаточно для изготовления 6000 черно-белых и 7000 цветных отпечатков формата А4. При этом печатный механизм с разрешением 4800x1200 точек на дюйм и минимальным объемом капли 2 пл позволяет печатать сложные документы с множеством мелких деталей и качественные фотографии

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 7 ▶

IBM уточняет свою стратегию

СЕРГЕЙ СВИНАРЕВ

Бурное развитие информационных технологий и использующего их бизнеса, охватившее весь мир, создает замечательные возможности для стартапов и заставляет лидеров отрасли все чаще задумываться о стратегических направлениях своего развития. О том, как видит свое место лидер мировой ИТ-отрасли, корпорация IBM — на прошедшем в конце ноября в Москве форуме IBM Solutions-Connect 2015 рассказал генеральный директор IBM в России и СНГ Андрей Филатов.

Стратегия эта во многом отражает тенденции, зафиксированные в только что выпущенном исследовании IBM Institute for Business Value “Раздвигая границы: результаты глобального опроса руководителей высшего звена”, которое охватило множество стран, включая и Россию. В числе тенденций, которые будут влиять на бизнес в ближайшие 3—5 лет, главной оказалась конвергенция отраслей (ее отметили 70% опрошенных). По мнению Андрея Филоатова, в нашей стране такая конвергенция уже реализуется рядом телеком-операторов, которые начинают представлять своим

клиентам дополнительные ИТ-сервисы. Еще 60% респондентов убеждены, что рабочее место сотрудника будет все меньше привязано к его столу в офисе и станет по-настоящему мобильным. Половина опрошенных крайне озабочена ростом киберрисков. Одновременно генераль-



Андрей Филатов: “Как не упустить момент и остаться лидером в новых условиях?”

ные директора предприятий уже на протяжении трех лет основным фактором, влияющим на успешность бизнеса, называют фактор технологический. А ведь каких-то десять лет назад этот фактор в аналогичных опросах находился на пятом месте.

Как не упустить момент и оставаться лидером в новых условиях? В IBM убеждены, что для этого следует развивать технологии, которые помогут задействовать всю мощь облаков, аналитики, мобильности и социального взаимодействия. О перспективности этих направлений свидетельствует и отчет IBM Investor Relations Report, выпущенный летом этого года. Согласно ему к 2018 г. объем мирового облачного бизнеса достигнет 400 млрд. долл. (ежегодный рост на 23%), средств аналитики — 315 млрд. долл. (темпы +7%) и технологий социального взаимодей-

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 6 ▶

В НОМЕРЕ:

На пути к композитной инфраструктуре **2**

Мировой рынок ПК — прогноз негативный **2**



Защита конечных точек **8**

ASUS ZenPad S 8.0 — все включено **10**

Облачная инфраструктура — уже не просто тренд **12**

RISS'2015: ИТ-аутсорсинг набирает обороты

ЕЛЕНА ГОРЕТКИНА

Экономическая ситуация негативно отражается на ИТ-бюджетах российских коммерческих компаний и государственных учреждений. Но в то же время организациям нужно не только обеспечивать надежную работу жизненно важных информационных систем, но и реализовывать новые проекты по автоматизации бизнес-процессов. Сервисный подход дает им возможность, оставаясь в рамках операционного бюджета, решать задачи сопровождения внедренных систем, оптимизировать и развивать необходимую ИТ-инфраструктуру на основе ИТ-аутсорсинга.

Такой подход к использованию ИТ сейчас активно развивается во всем мире, и Россия не является исключением. Но у нас есть свои национальные особенности, да и переход на новые методы работы никогда не бывает легким. О новых задачах, проблемах и способах их решения шла речь на конференции Russian Information Services Summit (RISS) 2015, проведенной 24 ноября еженедельником PC Week/RE.

ИТ-аутсорсинг в мире и в России

В мировом масштабе сервисный подход быстро развивается, и сейчас уже речь идет о глобальных сервисах, которые позволяют развивающимся странам хо-



Пленарная дискуссия RISS'2015

рошо зарабатывать на экспорте цифровых услуг. Так, по данным IDC, в прошлом году индийским ИТ-аутсорсерам досталась почти четверть от 100 самых крупных в мире контрактов. Это говорит о том, что сейчас идет переход к постиндустриальной, сервисной экономике. “Данный процесс является объективным, а аутсорсинг — это переход от натурального хозяйства на более высокий уровень

разделения труда”, — считает Сергей Македонский, президент НП “АСТРА”.

Что касается объема мирового рынка, то, по оценке KPMG, в 2014 г. было заключено 889 контрактов ИТ-аутсорсинга на 86,7 млрд. долл. и еще 66 контрактов на 9,9 млрд. долл., которые подразумевали ИТ-аутсорсинг и аутсорсинг бизнес-процессов. Российский рынок ИТ-аутсорсинга пока еще менее зрелый, чем зарубежный, но быстро растет. По данным Tadviser, в 2014-м его объем вырос на 9% по сравнению с 2013-м и достиг 66,3 млрд. руб. По прогнозу, в этом году рост составит 5%, а объем — 69,6 млрд. руб. При этом растет доля сегмента ИТ-аутсорсинга, который сейчас занимает второе место на рынке ИТ-услуг после системной

интеграции (18 и 42% соответственно). Развитию ИТ-аутсорсинга способствуют облачные технологии, зрелость которых растет. Как отметил Александр Файнбойм, руководитель направления ИТ-аутсорсинга компании КРОК, то, что еще пять лет назад можно было купить только в западном ЦОДе, сейчас уже есть повсеместно.

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 5 ▶

HPE вторгается в область композитной инфраструктуры с платформой Synergy

ДЖЕФФРИ БЁРТ

Нewlett Packard Enterprise (HPE) вторгается в зарождающуюся область композитной (composable) инфраструктуры — нового явления в продолжающейся эволюции вычислительных сред ЦОДов, которые все больше строятся

ИТ-ИНФРАСТРУКТУРА вокруг приложений. На прошедшей 1 декабря в Лондоне выставке-конференции Discover 2015 корпорация представила платформу Synergy на базе архитектуры инфраструктуры, призванной обеспечить быструю выборку из единого пула точного объема компьютерных ресурсов (от вычислительной мощности и выделенного объема хранения до сетевой структуры) и средств виртуализации) для поддержки приложения, а затем, когда в них больше не будет необходимости для решения задачи, возвращение их в пул.



Антонио Нери

По словам представителей корпорации, платформа Synergy, над которой HPE работала три года, собирает воедино все ресурсы, а также программно конфигурируемый интеллектуальный компонент и унифицированный API-интерфейс, чтобы самостоятельно выявить и самостоятельно скомпоновать необходимую инфраструктуру и обеспечить ее полную программируемость.

Предприятия испытывают все более острую необходимость в том, чтобы быстрее выдавать новые приложения и сервисы, использовать новые модели бизнеса и возможности. ИТ-подразделениям необходимо предоставлять им соответствующие возможности не только через снижение затрат и повышение эффективности использования существующих систем и корпоративного ПО, поддерживающего ведение традиционного бизнеса, но и обеспечивать требуемое повышение их производительности и гибкости в связи с ростом интереса к большим данным, мобильности, безопасности и облачным вычислениям.

Многие компании заинтересованы не столько в снижении затрат, сколько в большей гибкости, производительности и эффективности использования рабочего времени, заявил исполнительный вице-президент и главный менеджер подразделения HPE Enterprise Group Антонио Нери. В то же время им необходимо использовать гибридную форму ИТ, что поможет им не только работать с традиционными бизнес-приложениями, но и осваивать новые модели.

“Когда мы беседуем с руководителями ИТ-подразделений, речь идет о наведении мостов между старым и новым мирами, — сказал Нери и добавил, что гибридная инфраструктура способна удовлетворить такую потребность. — Вам действительно необходимо приспособить инфраструктуру к приложению”.

Предприятия слишком часто пытаются решать свои традиционные задачи на одной инфраструктуре, а новые задачи — на другой, считает вице-президент HPE по рынку Пол Миллер. Такие среды приводят к неоправданной трате денег и не обеспечивают той гибкости, которую дают композитные инфраструктуры.

“Речь идет о том, чтобы поднять частное облако на такой уровень, которого вы не можете достичь при нынешней инфраструктуре, — сказал Миллер на брифинге для прессы в преддверии конференции Discover. — Вы говорите о двух мирах, из которых один статичный, а другой весьма динамичный”.

Переход к композитной инфраструктуре только начинается, и HPE присоединяется к другим техническим компаниям (таким как

Cisco Systems, Intel и Dell), начавшим в разной мере предлагать пулы инфраструктурных ресурсов, которые можно компоновать и разукрупнять по мере необходимости, отметил директор IDC по исследованиям Джек Скарамелла. Это элемент продолжающейся эволюции ЦОДов в направлении подвижных и масштабируемых сред, которые можно быстро предоставлять пользователям, чтобы соответствовать задачам следующего поколения, связанным с большими данными, облачными вычислениями и мобильностью. Среди других элементов эволюции можно назвать серверы-лезвия, использующие разделяемые ресурсы, конвертированные и гиперконвертированные инфраструктуры.

“Вы больше не ограничены физической конфигурацией серверов”, — утверждает Скарамелла. По его словам, необходимые вам ресурсы являются частью общего пула, включающего вычислительные ресурсы, сетевые и предназначенные для хранения данных. Они больше не привязаны к оборудованию и могут быть распределены по различным узлам системы. В то же время они могут динамически конфигурироваться по мере необходимости для обслуживания конкретных задач. “Теперь у вас есть возможность разблокировать свои многочисленные активы... И с помощью оптимизированных под приложения конфигураций вы можете обеспечить наивысшую их производительность”.

Технические компании уже некоторое время предпринимают шаги в данном направлении, сказал он. И добавил, что сейчас на рынке появляются продукты вроде платформы HPE Synergy. Intel движется в том же направлении со своей архитектурой Rack System Architecture (RSA), представленной в 2013 г. В сущности она предлагает базовый общий дизайн, который производители могут заимствовать и дорабатывать, сказал Скарамелла. По его словам, такие компании, как Ericsson, Huawei Technologies и Qualcomm, используют RSA.

Dell движется в том же направлении, выпуская с прошлого года конвертированную архитектуру PowerEdge FX с высокой плотностью размещения компонентов. Это не композитная архитектура, “но вы можете видеть, к чему она приведет”, сказал Скарамелла.

Cisco предлагает возможности композитной инфраструктуры в виде модульных серверов Unified Computing System (UCS) M-Series и стоечных серверов UCS C3260, которые подобно HPE Synergy способны компоновать и переконфигуровать разрозненные ресурсы, создавая оптимизированные для конкретных задач инфраструктуры. Ключевое значение имеет технология Cisco System Link, которая позволяет изолировать компьютерные ресурсы от их аппаратной основы, управляя оборудованием с помощью контрольной панели.

“Композитное ПО представляет собой подлинно программную инфраструктуру”, — заявил директор Cisco по маркетингу UCS Тодд Бреннон. Инфраструктура “всегда была монолитной системой в оболочке из металла. Что мы хотим сделать, так это заключить наши серверы в оболочку из программного кода”.

Серия M, запущенная в прошлом году, и более новые системы C3260 “движутся в том же направлении, что и мы”, со времени выпуска конвергентной инфраструктуры UCS в 2009 г., сказал Бреннон. Решения UCS включают унифицированную структуру и конвергентный сетевой адаптер (CNA).

“Мы используем термин “инфраструктура” как код, — сказал он. — Позднее по этому поводу будет много шума”.

HPE впервые представила свою стратегию развития композитной инфраструктуры Synergy летом этого года, когда выпустила открытый API-интерфейс, единую линейку кода, которая способна абстрагировать, обнаруживать, искать, предоставлять и обновлять все элементы инфраструктуры, чтобы та могла исполнять код. Такие партнеры корпорации, как Microsoft, VMware, Chef и Docker, применяют ее при разработке интегрированных продуктов для этой платформы.

Synergy использует также управляющее ПО HPE OneView в качестве единого интерфейса для компоновки физических и виртуальных ресурсов и создания необходимой приложению конфигурации. Эти изменчивые пулы ресурсов могут поддерживать любые физические, виртуальные и контейнеризированные нагрузки. Программно-конфигурируемый интеллектуальный компонент способен обращаться к пулу ресурсов и определять необходимый для конкретной задачи шаблон.

“Присутствие интеллектуального компонента очень облегчает внесение изменений, — заявил на брифинге для прессы вице-президент HPE по управлению инфраструктурой и оркестрированию ПО Пол Дёрзан. — Здесь нет границ. Вам просто подбирают все необходимое”.

Synergy должна стать доступна во II кв. 2016 г. Нери из HPE сказал, что сейчас осуществляется несколько пилотных проектов

у крупных клиентов, включая некоторых сервис-провайдеров второго и третьего уровня.

Скарамелла из IDC сообщил, что имеются элементы композитной инфраструктуры, которые предприятия могут начинать применять уже сейчас, хотя соответствующий рынок только начинает складываться. И хотя композитная инфраструктура нова, используемые в ней технологии — от процессоров x86 до флеш-памяти и жестких дисков — знакомы большинству компаний.

“Не следует ожидать, что в один прекрасный день возникнет “бум”, — сказал он, добавив, что компании будут постепенно включать данную технологию в свои среды. — Процесс будет эволюционным. Клиенты станут приобретать ее, поскольку она соответствует их потребностям”.

В ближайшие годы возможности технологии расширятся, поскольку инфраструктурные ресурсы все более дезагрегируются и включаются в пул ресурсов, сказал Скарамелла. Например, кремниевая фотоника — технология, до появления которой остается один или два года и с помощью которой данные в процессорах будут передаваться с использованием света, а не электрических проводников, — позволит отделить вычисления от памяти без увеличения задержек, сказал он.

В дальнейшем главной проблемой для производителей станет формирование понимания того, что собой представляет композитная инфраструктура и что она может, а также спроса на нее со стороны клиентов, считает Скарамелла. Компании хотят увидеть ее в действии, и пилотные проекты будут важны для формирования доверия.

“Необходимо доказать, что она работает”, — сказал он.

Аналитики: ПК-отрасль будет консолидироваться

СЕРГЕЙ СТЕЛЬМАХ

ИDC составила прогноз по мировому рынку персональных компьютеров. Он оказался отрицательным, учитывая макроэкономические и структурные проблемы. По итогам IV кв. 2015 г. ожидается 10%-ное падение поставок десктопов и ноутбуков в глобальном масштабе в сравнении с последними тремя месяцами прошлого года. По итогам всего 2015 г. спад составит 10,3%, а количество выпущенных изделий — 276,7 млн.

Ненамного улучшится ситуация в начале 2016 г. Эксперты понизили прогноз по рынку на этот период по причине краткосрочных негативных факторов, которые будут влиять на выручку производителей ПК. Среди них сильный доллар, падение цен на компьютеры и затоваривание складов. IDC полагает, что спрос на ПК вырастет лишь к концу следующего года. Локомотивом отрасли выступит корпоративный сектор. Но до того времени на рынке могут произойти структурные перемены.

Как полагает аналитик Wells Fargo Securities Мэйнард Ум, не все вендоры смогут пережить смутные времена и предпочтут пойти на решительные меры, пишет Investor's Business Daily. Более того, небольшие игроки вообще могут покинуть рынок и рыночный спрос сконцентрируется вокруг нескольких крупных компаний. Мэйнард Ум отмечает, что за минувшие пять лет ведущие ПК-производители упрочили лидерство. Так, если в 2010 г. рыночная доля трех крупнейших вендоров составляла 39,6%, то по итогам трех кварталов 2015 г. она достигла 55,6%.

В плане распределения доходов тенденция еще более выражена. По оценкам эксперта, Apple, Dell, HP и Lenovo, вероятно, получили около 97% от общей прибыли на мировом рынке ПК в рассматриваемый девятимесячный период, причем более по-

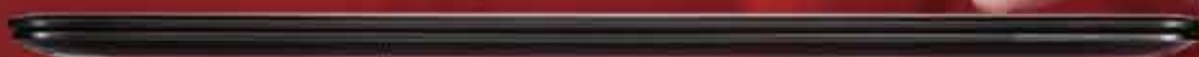
ловины от суммарного результата собрала корпорация из Купертино.

По словам аналитика, трое крупнейших поставщиков ПК (Lenovo, HP и Dell), вероятнее всего, на этот раз воздержатся от приобретений. Консолидация ожидается среди средних и небольших производителей.

Ранее эксперты IDC предсказали скорый уход с мирового рынка ПК двух из ныне действующих вендоров. Наиболее вероятными претендентами были названы компании, занимающие с шестого по десятое места в рейтинге крупнейших поставщиков ПК-отрасли. Среди них тайваньские компании Acer и ASUS, японские Toshiba и Fujitsu, южнокорейская Samsung и китайская Tsinghua Tongfang. В ответ на прогноз IDC топ-менеджеры Acer и ASUS категорически отвергли такие предположения. Основатель Acer Стэн Ши заверил, что компания приложит максимум усилий для преодоления трудностей и ни в коем случае не покинет компьютерного рынка. Подобной позиции придерживается и глава ASUS.

Тем временем прогнозы IDC, похоже, могут сбыться, но касается это вендоров из Японии. В отраслевой прессе всю муссируются слухи, что Toshiba и Fujitsu рассматривают возможность объединения своих ПК-бизнесов. В распространенных недавно заявлениях компании сообщили акционерам, что рассматривают различные возможности для улучшения деятельности. Японское издание Nikkei без указания источника информации сообщило, что помимо уже упомянутых Toshiba и Fujitsu, в ПК-альянсе может принять участие компания Vaio, образованная в 2014 г. в результате отделения компьютерного бизнеса Sony. В случае их союза в ПК-отрасли появится новый игрок, под контролем которого будет находиться свыше 30% японского рынка компьютеров.

от 45 990 руб



ASUS ZenBook™ UX305 Быстрый. Тонкий. Красивый.

- Новейший процессор Intel® Core™ M 5Y10
- Операционная система Windows 10 Домашняя
- Ошеломляющий 13,3" IPS-дисплей с разрешением QHD+ (3200x1800)* или Full HD (1920x1080) и матовым покрытием
- Абсолютно бесшумный благодаря пассивной системе охлаждения

Ультрабуки серии Zenbook становятся еще компактнее благодаря революционным процессорам Intel® Core™ M, сочетающим высокую производительность и беспрецедентно низкое потребление энергии, что позволило сделать ультрабук совершенно бесшумным. Новый Zenbook в стильном корпусе из анодированного алюминия в черном или белом исполнении имеет толщину всего 12,3 мм, вес 1,2 кг и работает от батареи до 10 часов.

* Спецификации отличаются в зависимости от модели. Реклама.

ASUS[®] Shop
eshop.asus.ru

ПРИСОЕДИНЯЙТЕСЬ К НАМ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ:

 [VK.COM/ASUS](https://vk.com/asus)

 [FACEBOOK.COM/ASUS.RU](https://facebook.com/asus.ru)

 [TWITTER.COM/ASUS_RUSSIA](https://twitter.com/asus_russia)

 [INSTAGRAM.COM/ASUS_RUSSIA](https://instagram.com/asus_russia)

СОДЕРЖАНИЕ

№ 21-22 (898-899) • 15 ДЕКАБРЯ, 2015 • Страница 4

НОВОСТИ

- 1 **Сапон планирует** начать поставки в Россию струйных принтеров семейства PIXMA G с унифицированными встроенными чернильницами вместо традиционных картриджей
- 1 **По следам форума IBM Solutions-**

Connect 2015: какими видят в IBM стратегические направления своего развития

- 1 **ИТ-аутсорсинг в России** — можно ли рассчитывать на активное развитие этого направления?
- 2 **НРЕ вторгается** в зарождающуюся область композитной инфраструктуры — нового явления в продолжа-

УПОМИНАНИЕ ФИРМ В НОМЕРЕ

АйТи 1	Инфосистемы 1	Касперского 8	Asus 2,10	IQReserve 1
АйЭмТи 12	Джет 8	Смарт Лайн 8	Canon 1	Lenovo 2
Аладдин Р.Д. 8	Код безопасности 8	Инк 8	Dell 2	Red Hat 1
Борлас 11	Компьюлинк 8	Т-Платформы 14	Fujitsu 2	RedSys 8,10
Информзащита 8	КРОК 1	Асер 2	HPE 2	Samsung 2
	Лаборатория 1	Apple 2	IBM 1	Toshiba 2

ющейся эволюции вычислительных сред ЦОДов

- 2 **Учитывая макроэкономические** и структурные проблемы, IDC составила негативный прогноз по мировому рынку персональных компьютеров

ЭКСПЕРТИЗА

- 8 **Защита конечных точек** как часть общей стратегии построения системы информационной безопасности ИТ-ресурсов
- 10 **Как оценить** целесообразность строительства собственного ЦОДа или аренды ресурсов коммерческих ЦОДов
- 10 **ASUS ZenPad S 8.0** — планшет класса “все включено”, на который можно переложить повседневные задачи и развлечения

ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

- 11 **Алексей Ананьин:** “Когда рынок рос, руководители зачастую хотели развиваться экстенсивно, охватить всё и сразу. Сегодня эта стратегия не работает”

- 12 **Сергей Кондратьев:** “Облачная ИКТ-инфраструктура — уже не просто тренд в среде ИКТ-пользователей, а реальная осознанная потребность бизнеса”
- 14 **Игорь Глухов:** “Для меня цель импортозамещения — обеспечение безопасности страны. Ее устойчивости и способности к дальнейшему серьезному развитию”

БЛОГОСФЕРА PCWEEK.RU

Wi-Fi вместо газа

Петр Чащин,
pcweek.ru/gover/blog

“Ростелеком” с опережением плана реализует проект устранения цифрового неравенства в регионах Российской Федерации. В ходе данного проекта к концу 2018 г. точки доступа в Интернет со скоростью передачи данных не менее 10 Мбит/с должны быть организованы почти в 14 тыс. населенных пунктов с численностью населения от 250 до 500 человек. Для подключения точек доступа Wi-Fi предстоит построить до 200 тыс. км новых волоконно-оптических линий связи (ВОЛС).

Проект реализуется в рамках оказания универсальных услуг связи (УУС) по договору с Федеральным агентством связи (Россвязью). По итогам первого отчетного периода (по состоянию на 30.09.2015 г.) “Ростелеком” начал эксплуатацию точек доступа Wi-Fi в 853 малых населенных пунктах на территории 61 субъекта РФ. Это больше предусмотренного плана графика объема на 204 точки (или на 31,4%). Плюс еще построено около 20 тыс. км ВОЛС.

В ходе этих работ выяснилась одна интересная особенность, о которой рассказал на прошлой неделе руководитель Россвязи Олег Духовницкий: “Отмечу, что порой Интернет стал приходиться в деревню раньше газа. Об этом говорят абсолютно все жители малых населенных пунктов, где состоялся запуск новой универсальной услуги”. И все это, заметим, происходит на просторах “великой энергетической державы”, как мы привыкли называть себя в последние годы.

То есть сегодня ИКТ-сервисы в российской глубинке стали более доступны, чем услуги газоснабжения и газификации. И не мудрено: “Газпром” в первую очередь озабочен экспортом газа и лишь во вторую ориентирован на обслуживание населения собственной страны, а “Ростелеком” как раз наоборот — в первую очередь оказывает ИКТ-услуги отечественным пользователям, но не избегает и экспортной нагрузки. И “Газпром”, и “Ростелеком” являются “голубыми фишками” российской экономики, но во внутренней политике РФ “Ростелеком”, похоже, становится все более заметен и необходим населению страны.

Широкополосный доступ в Интернет — важная составная часть более удобной жизни и работы в современной онлайн-среде. И все же очень хотелось бы, чтобы внедрение современных ИКТ в провинции сочеталось с адекватным развитием остальной инфраструктуры,

с поддержкой социальной сферы и условий для бизнеса. И тогда влияние ИКТ на жизнь граждан будет более существенным...

Ведение реестра объединений работодателей будет отменено

Ольга Звонцарева,
pcweek.ru/gover/blog

Хорошим примером своевременного не продуманного требования закона, а затем создания на его основе контролирующего информационного ресурса — госреестра объединений работодателей — является принятый 355-ФЗ “О внесении изменений в Федеральный закон “Об объединениях работодателей” и признании утратившими силу отдельных положений Федерального закона “О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации”.

В июле этого года Постановлением правительства РФ № 681 были определены правила ведения государственного реестра объединений работодателей и направления ими сведений для внесения в указанный реестр. Напомним, что обязанность предоставления необходимых сведений закреплена в 358-ФЗ.

Согласно ст. 10.1 этого закона некоммерческие организации до внесения сведений в госреестр объединений работодателей были не вправе использовать в своем наименовании слова “объединение работодателей” и образованные на их основе словосочетания. И поэтому после предоставления информации были вынуждены вносить изменения в свои учредительные документы “с последующей регистрацией таких изменений в Министерстве юстиции Российской Федерации или его территориальных органах”, — уточняется в пояснительной записке к проекту закона.

В конце ноября Советом Федерации одобрен проект федерального закона (№ 896128—6), ныне ставшего 355-ФЗ, который отменяет ведение реестра.

Указанный ФЗ определяет новые требования к наименованиям объединений работодателей и вступает в силу 09.12.2015 г.

Raspberry устанавливает новый рекорд стоимости компьютера

Сергей Стельмах,
pcweek.ru/foss/blog

Основная цель организации Raspberry Pi Foundation — создание дешевого миникомпьютера. В 2012 г. вышла модель А+ за 20 долл. — вроде бы цель достигнута (куда уж дальше уменьшать стоимость?). Но оказалось, что это не предел. Недавно Raspberry Pi Foundation

представила модель Raspberry Pi Zero стоимостью всего 5 долл. и уже начала принимать заказы на новый компактный компьютер.

Что ж, наступил тот момент в человеческой истории, когда кабель к компьютеру стоит больше, чем сам компьютер.

Pi Zero оснащён одноядерным процессором BCM2835, работающим на частоте 1 ГГц, и оперативной памятью объёмом 512 Мб. Также в наличии имеются слот для установки карты памяти формата micro-SD, 40-контактный разъём GPIO, видеовыход mini-HDMI и два порта micro-USB.

Один из них служит для снабжения микрочипа энергией, а второй — для обмена данными с другими устройствами. При этом новинка имеет размеры 65×30 мм.

Плата позволяет запустить ОС Raspbian (специально оптимизированную версию Linux), игры наподобие Minecraft и Quake 3 Arena. Стандартных портов USB и Ethernet на плате нет, а потому для подключения периферии и сети понадобится докупать специальные хабы. А они отнюдь не дешевы и в общей сложности могут обойтись в несколько раз дороже платы. К примеру, Raspberry Pi Zero Starter Pack стоит 60 долл.

Одно из главных препятствий на пути корпоративных облаков — ИТ-отделы компаний

Андрей Колесов,
pcweek.ru/its/blog

Именно так я понял основной тезис выступления Антона Жбанкова на конференции RISS' 2015. Лично для меня этот тезис не является удивительным. Более того, я пришел к его пониманию еще на начальной стадии разговоров об облаках в России. Удивило то, что я впервые услышал этот тезис от представителей ИТ-поставщиков (Антон Жбанков был представлен на конференции как член ассоциации RCCPA).

Хочу обратить внимание, что Антон говорил даже не вообще об облаках, а о частных облаках в онпремис-варианте. То есть не было речи о том, “как же мы отдадим приложения и данные чужому дяде, что будет, если нас отключат от Интернета, и как нам выполнить требования Роскомнадзора”. Речь шла о реализации сервисной модели сугубо внутри компании.

Так вот “нормальный” начальник ИТ-отдела (или даже ИТ-директор) обычно против даже внутреннего облака. Причина простая — сервисная модель резко повышает прозрачность деятельности ИТ-отдела и отдельных

его сотрудников, в чем “нормальные сотрудники” не заинтересованы. Что и показал на примерах из своего опыта Антон Жбанков.

Мне же кажется, что тут все намного сложнее. Можно привести примеры, когда ИТ-сотрудники как раз заинтересованы в повышении прозрачности своей работы. В конце концов, можно высказать и такой тезис: если в вашей организации ИТ-сотрудники настроены против повышения прозрачности своей работы, то это означает, что руководителю организации нужно менять что-то в системе управления (в том числе в системе оплаты труда), чтобы изменить ситуацию на обратную.

И наконец, ИТ-отдел может выступать против облаков совсем не только потому, что он против прозрачности. Есть много и других аспектов проблемы. В частности, может оказаться, что облака данному предприятию объективно не нужны или даже вредны...

Упущенная возможность

Сергей Голубев,

pcweek.ru/foss/blog

Уверен, что у всех, кто даже поверхностно следит за попытками реализации программы импортозамещения, Sailfish OS ассоциируется с неким курсом Минкомсвязи, в результате которого эта мобильная ОС стала одним из кандидатов на роль отечественного решения. Говорилось даже про какие-то деньги, которые планировалось выделить для доработки этой системы с учётом специфики российского пользователя.

Денег, само собой, не нашлось. Sailfish OS так и не стала отечественной.

А недавно стало известно, что компания Jolla испытывает серьёзные финансовые проблемы. Настолько серьёзные, что её руководство было вынуждено пойти на крупные сокращения персонала.

Если бы в своё время Россия подключилась к разработке, то не исключено, что с учётом нынешних реалий Sailfish OS могла бы стать не условно отечественной, а просто отечественной. Проект РОСА в своё время наглядно продемонстрировал эффективность подобной схемы на примере агонизирующей компании Mandriva. Было ваше — стало наше. Цинично, но на практике работает.

Теперь же можно говорить о ещё одной упущенной возможности. Уверен, что сам проект останется жив. Деньги на него найдутся. Только это будут не наши деньги и “заказывать музыку” соответственно будет кто-то другой...

RISS'2015...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

К тому же к переходу на ИТ-аутсорсинг подталкивают и некоторые действия государства. Так, Тагир Яппаров, председатель совета директоров ГК «АйТи», отметил, что наше государство стремится оцифровать все коммуникации с бизнесом: «Это создает огромное поле для облачных услуг. Чем больше государство будет прилагать усилий по созданию цифрового пространства, а также формированию законов и нормативов для регулирования взаимодействия между провайдерами и заказчиками, тем больше облачных сервисов для предприятий будет на рынке. И мы здесь не так уж плохо выглядим на мировом фоне».

Кроме того, на наш облачный рынок положительно влияет принятие закона о хранении персональных данных граждан на территории страны, в связи с которым предприятиям приходится переносить свои СУБД из зарубежных ЦОДов в отечественные. «Это дает нам возможность развиваться и инвестировать в облачные сервисы», — сказал Александр Файнбойм.

Облачный рынок может подстегнуть и принятый недавно закон о введении ограничений на закупки импортного софта для государственных и муниципальных нужд. «Но с помощью облаков это можно обойти, так как нигде не говорится про услуги и получается, что зарубежный софт можно поставить в облако и использовать как сервис», — отметил Антон Салов, член оргкомитета ассоциации РССРА.

Облачный рынок в России

Параллельно с рынком ИТ-аутсорсинга растет и наш облачный рынок. По словам Антона Салова, в последние пять лет средние темпы его роста составляют 25—30%, а в некоторых сегментах и 40—45%. При этом основная доля рынка (порядка 70%) приходится на услуги «ПО как сервис» (SaaS), но спрос на услуги «инфраструктура как сервис» (IaaS) растет быстрее. Бизнес уже привык к облакам, многие зарубежные игроки пришли в Россию, а российские облачные сервисы стали известны за рубежом.

Недавно появился новый тренд — доступ к облакам с мобильного. Однако, считает Антон Салов, произошел провал в решениях, направленных исключительно на безопасность, таких как MDM-системы, так как предприятия хотят получить не просто защиту данных, но и пользу для бизнеса.

В связи с этим провайдеры облачных услуг стали предлагать мобильным клиентам помимо доступа через веб-браузер еще и клиентские приложения, чтобы пользователям было удобнее работать.

Наметился еще один тренд — появление ведомственных виртуальных операторов (Virtual Network Operator, VNO) у крупных корпораций. Такая структура уже есть у «Газпрома», этому примеру собираются следовать «Сбербанк» и РЖД. «Получается, что телеком отдает свою операторскую функцию крупным корпорациям, но, с другой стороны, есть обратный тренд, когда корпорации пере-

дают свои функции операторам», — сказал Антон Салов.

Облачный рынок хоть и растет, но не так быстро, как ожидалось. Ведь раньше аналитики прогнозировали, что он будет удваиваться каждый год, но этого не происходит. Кроме того, мало публичных историй успеха, многие потенциально успешные игроки отпали, да и экономический кризис вносит свои коррективы, отметил Антон Салов.

Российский облачный рынок состоит из ряда сегментов. В первый входят независимые разработчики ПО (ISV), которые делают профильные решения, фокусируясь на услугах SaaS. В числе ведущих игроков Антон Салов перечислил «Мой Склад», «Битрикс24», «МоеДело», «Мегаплан», а также глобальных игроков — Google, Microsoft и др. Некоторые разработчики, такие как «СКБ Контур», «Манго», «Битрикс24», успешно развивают облачный аутсорсинг бизнес-процессов (BPaaS). По мнению Антона Салова, эти провайдеры являются подходящими партнерами для компаний среднего и малого бизнеса.

Второй сегмент включает интернет-провайдеров (ISP), которые в основном предлагают инфраструктурные решения. Это — партнеры для среднего и крупного бизнеса, предлагающие похожий набор услуг. Но есть ряд отличий, которые следует учитывать при выборе провайдера, например, владение собственным ЦОДом или его аренда, применяемая технология виртуализации, степень автоматизации

бизнес-процессов, возможность самообслуживания или управляемого хостинга, наличие ЦОДа в России, продвижение SaaS-услуг. По словам Антона Салова, для большинства из них нынешний год станет определяющим: «Либо пан, либо пропал».

Третий сегмент формируют облачные сервисы интеграторов, которые предоставляют услуги частного облака или управляемого хостинга для своих текущих клиентов. Некоторые запустили и публичные облака. Эти игроки ориентируются на крупные корпорации, банки и госпредприятия. «У них есть свои ЦОДы, свое «железо» и запас прочности, а отличительная особенность их услуг — дорого, брендово и с избыточностью», — сказал Антон Салов. Но на фоне падения основного бизнеса интеграторов их облачные подразделения показывают устойчивый рост.

Четвертый сегмент представляет собой облачный бизнес дистрибьюторов и реселлеров ПО, которые перепродают Google Apps, Office 365, Salesforce и т. д., предлагая услуги, приносящие дополнительный доход (VAS). Они раньше интеграторов запустили облачный бизнес, но у них отсутствуют собственные ЦОДы, хотя и есть избыток «железа». «Они успешны в SaaS и имеют шансы на лидерство, особенно в среднем сегменте», — считает Антон Салов.

Пятый сегмент включает облачный бизнес владельцев ЦОДов, которые либо предоставляют инфраструктуру под чужие облачные услуги, либо продвигают собственные услуги для конечных клиентов. Правда, последние еще только появляются, и здесь надо внимательно смотреть, потому что самостоятель-

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 6 ▶



Александр Архангельский



Александр Борн



Сергей Бугрин



A Toshiba Group Company



Я OCZ. Долговечность заложена в МОЮ ДНК.

Создай свой бескомпромиссный ПК на основе производительного, долговечного и надежного твердотельного накопителя. Созданный на основе продукции, ориентированной на энтузиастов - устройствах серии Vector - устройства в линейке Vector 180 оснащены функцией управления электропитанием при сбое (PFM+), гарантирующей, что Ваши данные не будут потеряны даже после непредвиденного сбоя питания. Вы - это Ваши данные. Сохраните их при помощи твердотельных накопителей Vector 180.

- До 550 МБ/с
- До 100 000 IOPS
- Доступны модели емкостью до 960 ГБ
- Программное обеспечение для клонирования накопителя
- Адаптер для ПК 3,5 дюйма
- Флеш память Toshiba A19nm



OCZ
VECTOR 180 SOLID STATE DRIVE

oczn.com

Реклама



**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**

**Ведущий эксперт группы ИТ
С. КОСТЯКОВ**

Редакция

**Главный редактор
А. МАКСИМОВ**

**1-й заместитель главного редактора
И. ЛАПИНСКИЙ**

**Научные редакторы
В. ВАСИЛЬЕВ,
Е. ГОРЕТКИНА,
О. ПАВЛОВА, С. СВИНАРЕВ,
П. ЧАЧИН**

**Обозреватели
С. ГОЛУБЕВ, С. БОБРОВСКИЙ,
А. КОЛЕСОВ**

**Специальный корреспондент
В. МИТИН**

**Корреспонденты
О. ЗВОНАРЕВА,
М. РАЗУМОВА, М. ФАТЕЕВА**

**Тестовая лаборатория
А. БАТЫРЬ**

**Ответственный секретарь
Е. КАЧАЛОВА**

**Литературные редакторы
Н. БОГОЯВЛЕНСКАЯ,
Т. НИКИТИНА, Т. ТОДЕР**

**Фотограф
О. ЛЫСЕНКО**

**Художественный редактор
Л. НИКОЛАЕВА**

**Группа компьютерной верстки
С. АМОСОВ, А. МАНУЙЛОВ**

**Техническая поддержка
К. ГУЩИН, С. РОГОНОВ**

**Корректор
И. МОРИУНОВСКАЯ**

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, 2015

109147, Россия, Москва,
ул. Марксистская, д. 34, корп. 10,
PC WEEK/Russian Edition.

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.

Газета зарегистрирована Комитетом РФ
по печати 29 марта 1995 г.

Свидетельство о регистрации № 013458.

Отпечатано в ООО "Доминико",
тел.: (495) 380-3451.
Тираж 35 000.

Цена свободная.

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

RISS'2015...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 5

ное предоставление облачных услуг требует внедрения систем поддержки операций и бизнеса (OSS/BSS), новых процессов и компетенций, которых у ЦОДов нет. Наверное, они будут формировать эти компетенции самостоятельно или приобретать вместе с покупкой ISP-компаний, что особенно выгодно в кризис. По мнению Антона Салова, это — игроки ближайшего будущего, которые имеют фокус на IaaS и не только.

И, наконец, шестой сегмент включает облачные предложения операторов связи. Крупные операторы с трудом входят в этот бизнес — им сложно адаптировать процессы, которые в основном направлены на массовые услуги. Но у них есть ЦОДы, каналы связи и возможность строить интересные услуги со сквозным соглашением об уровне обслуживания (SLA). В то же время менее крупные операторы уже активно внедряют в пакеты своих услуг конвергентные облачные сервисы, например видеоконференции и виртуальные АТС.

По мнению Антона Салова, сейчас в стране сложилась благоприятная ситуация для перехода на облачные услуги, так как цены в рублях и зачастую даже ниже западных. Но дальше все будет дороже и сложнее, так как провайдерам придется докупать "железо" и лицензии на ПО за доллары, а доступ к дешевым кредитам отсутствует. "Если есть желание заключить долговременный контракт, то лучше это делать сейчас, но нужно осторожно подходить к выбору поставщика услуг, потому что многие развиваются на заемные деньги", — посоветовал Антон Салов.

С ним согласен Александр Файнбойм, который отметил, что рынок аутсорсинга растет, а интеграторы и провайдеры ищут место под солнцем: "Из-

за этой конкурентной борьбы заказчик сейчас может получить не просто стандартную услугу, а еще и какие-то персональные плюсы".

Стимулы и препятствия

Доля аутсорсинга на ИТ-рынке растет, причем не только количественно, но и качественно. Так, опрос ИТ-руководителей крупнейших российских предприятий, проведенный недавно компанией ICL Services, показал, что 80% респондентов либо используют ИТ-аутсорсинг,

либо планируют начать это делать в ближайшее время. Мотивы их перехода к аутсорсингу более-менее совпадают с мировым подходом. На первом месте — получение доступа к профессиональной ИТ-экспертизе на фоне дефицита квалифицированных кадров. На втором — необходимость оптимизации ИТ-затрат. И ближе к концу рейтинга находится классический мотив концентрации усилий на профильном бизнесе компании и необходимости повышения качества ИТ-услуг.

Как компания может определить, целесообразно ли ей переходить на аутсорсинг? По мнению Антона Салова, переходить стоит, когда есть понимание, что аутсорсер может

более эффективно управлять бизнес-процессом, чем сама компания: "Например, сервисы Google Apps пользуются популярностью у компаний, в которых меньше 50 пользователей и больше 100, а посередине — провал. Это говорит, что первым выгодно аутсорсить основные ИТ-процессы, а там, где пользователей больше, обычно есть свой сисадмин, который сам управляет ИТ-хозяйством и не хочет ничего отдавать. Если же пользователей больше 100, появляется ИТ-директор, который отвечает за всю инфра-

структуру и может кое-что отдать на аутсорсинг".

Александр Архангельский, коммерческий директор компании IQReserve, предложил еще пару критериев. Во-первых, переходить на аутсорсинг стоит тогда, когда компания может выделить какую-то услугу, но часто бывает, что сделать это сложно, так как все процессы, включая ИТ, очень сильно интегрированы. Во-вторых, если есть аутсорсер, который может обеспечить должное качество услуг. "Я сейчас веду переговоры с рядом аутсорсеров и оказываюсь, что большинство может предложить качество, которое на порядок хуже, чем в нашей внутренней структуре", — посетовал он.

Важную роль качества услуг отметил и Евгений Равич, председатель комитета по развитию облачных технологий НП "АСТРА", по словам которого есть примеры, когда компании, передавшие часть сервисов по обслуживанию заказчиков в недорогие страны, такие как Пакистан и Индия, из-за катастрофического падения

качества сервисов были вынуждены потом возвращать все обратно за большие деньги. Поэтому нужно заранее все просчитывать, формулировать цели, понимать, чего нужно добиться и какой ценой. Самой важной целью в нынешней сложной экономической ситуации является повышение конкурентоспособности. По мнению Сергея Соловьева, директора компании ICL Services, в этом может помочь переход на аутсорсинг: "Однако при этом надо не просто продолжать работать по текущей модели, а четко понимать, чего вы хотите добиться на следующем этапе развития, т. е. надо ставить цель. Провайдер, скорее всего, будет решать эту задачу более эффективным способом, отличным

от вашего, и поэтому обеспечит оптимизацию. Если делать как вы, то чуда быть не может".

Таким образом, переход на ИТ-аутсорсинг должен сопровождаться трансформацией бизнес-процессов компании, а это всегда очень болезненная процедура. Стоит ли овчинка выделки? Сергей Соловьев привел ряд плюсов и минусов. К основным преимуществам аутсорсинговой модели он относит снижение капитальных затрат, перефокусировку внимания сотрудников за счет передачи управления рутинными операциями на аутсорсинг и доступ к лучшим специалистам, поскольку аутсорсеры обычно много инвестируют в обучение и экспертизу, собирают лучшие практики и технологии. В числе рисков — выбор неподходящего провайдера. По словам Сергея Соловьева, такое случается часто и вызывает недоверие к аутсорсингу вообще. Чтобы это минимизировать, нужно проводить конкурсы, предварительный консалтинг, делать пилотные проекты. Кроме того, существуют риски утечки конфиденциальной информации, высокой стоимости перехода, нарушения функционирования бизнеса при передаче инфраструктуры на аутсорсинг и т. д. Чтобы сократить потери, компания должна учитывать эти риски, подготовить схему управления рисками, чтобы разделить их с провайдером.

Управление процессом аутсорсинга необходимо для достижения баланса между ценностью и риском. "Риски нужно обязательно оценивать, и если окажется, что они больше, чем ценность, которую вы собираетесь получить, то переход на аутсорсинг лучше не начинать", — считает Сергей Соловьев.

Управление и еще раз управление

По мнению участников конференции, для достижения успеха очень важно управлять аутсорсинговыми отношениями с провайдерами. А это требует усилий. По словам Александра

и т. д. Чтобы сократить потери, компания должна учитывать эти риски, подготовить схему управления рисками, чтобы разделить их с провайдером.

Управление процессом аутсорсинга необходимо для достижения баланса между ценностью и риском. "Риски нужно обязательно оценивать, и если окажется, что они больше, чем ценность, которую вы собираетесь получить, то переход на аутсорсинг лучше не начинать", — считает Сергей Соловьев.

По мнению участников конференции, для достижения успеха очень важно управлять аутсорсинговыми отношениями с провайдерами. А это требует усилий. По словам Александра



Евгений Равич



Антон Салов



Сергей Македонский

IBM уточняет...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

ствия — 290 млрд. долл. (темп +10%). Доля стратегических направлений в общем обороте IBM (аналитика, облака, мобильность и социальное взаимодействие) составит в 2018 г. 40 млрд. долл., что заметно выше 25 млрд. долл., полученных в 2014 г.

Выручка IBM от облаков в 2014 г. выросла на 60% и составила 7 млрд. долл. Корпорация обещает, что к концу нынешнего года у нее будет 46 облачных дата-центров в разных странах. В России таких ЦОДов нет, и их строительство пока не планируется. Андрей Филатов объясняет это тем, что спрос на облачные услуги в нашей стране еще не сформировался в полной мере, но при этом местными ИТ-компаниями введены в эксплуатацию довольно мощные

дата-центры, которые пока недогружены.

В контексте государственной политики импортозамещения следует отметить некоторые шаги IBM в направлении сотрудничества с российскими вендорами. Подписаны три OEM-соглашения с компаниями "КНС Групп" (бренд YADRO), "Технопром" и "Ситоника". Две из них ("КНС Групп", "Технопром") входят также в консорциум OpenPower, который открывает возможности выпуска на платформе Power отечественных защищенных систем. В данный консорциум вступили также "Рикор" и МГТУ им. Баумана. Определенные преимущества местным разработчикам ПО дают лицензии ASL (Application-Specific Licensing), которые предоставляют партнеру возможность приобрести ПО IBM и впоследствии продавать его заказчикам в составе

своего решения. Если при этом отчисления от продажи в пользу IBM составят менее 30% стоимости лицензии на все решение, оно имеет шансы получить статус отечественного ПО и попасть в вождельный реестр.

Во всем мире структура доходов IBM такова, что лишь 10% из них приходится на продажи аппаратных средств, 30% дает ПО и 60% — услуги. Говоря о России, Андрей Филатов, не называя абсолютных цифр, констатировал, что здесь по-прежнему лидируют продажи "железа". Однако руководством поставлена цель вывести услуги на первое место в структуре доходов IBM и в нашей стране. Одним из шагов в этом направлении стало открытие в Казани центра по предоставлению услуг IBM, который будет специализироваться на финансовых сервисах и аутсорсинге бизнес-процессов для заказчиков из бо-

лее чем 60 стран с поддержкой 40 языков.

Идя навстречу запросам многих заказчиков, IBM предлагает не только продукты, но и более пятидесяти готовых промышленных решений. Двадцать из них корпорация готова продавать российским заказчикам. Это, в частности, средства управления активами, персонализации услуг, противодействия мошенничеству и отмыванию денег, прогнозирования выхода того или иного оборудования из строя, ситуационного управления и т. д. В число указанных промышленных решений не входят так называемые когнитивные системы, использующие технологии искусственного интеллекта Watson. По словам Андрея Филатова, платформа Watson доступна заказчику только в облаке, и получить такой доступ могут партнеры из всех стран, включая Россию.

Файнбойма, переход на аутсорсинг не ограничивается подписанием SLA: “Заказчики должны работать вместе с аутсорсером, иначе все будет криво-косо. Обычно сотрудники не хотят перемен, боятся, что придет аутсорсер и всех поувольняет. Поэтому надо проводить разъяснения”.

С ним согласен Тагир Яппаров, который подчеркнул важность управления процессом трансформации при переходе на аутсорсинг: “В мире 40—42% аутсорсинговых проектов заканчиваются провалом, в основном из-за трансформации в течение первого года. К сожалению, эта трансформационная составляющая мало обсуждается, хотя ее роль огромная. С технологиями и инфраструктурой провайдер разбирается сам, а при трансформации очень важно активное участие заказчика. Надо выделять людей и вовлекать их в работу над проектом вместе с провайдером. Но зачастую заказчик считает, что раз контракт подписан, то провайдер все ему сделает. На этом все и спотыкаются”.

Необходимость управления взаимоотношениями с провайдерами подчеркнул и Максим Тамбиев, региональный директор компании Forrester Research, который отметил, что эта проблема есть не только в России, но и за рубежом: “Наш опрос показал, что при переходе к сервисным отношениям затраты компаний особо не уменьшаются и качество сервиса оставляет желать лучшего, а с переходом на облачные услуги все становится еще хуже, потому что нет четкого способа оценивать риски, непонятно, что делать, если поставщик уйдет из бизнеса, и невозможно контролировать, как провайдер обрабатывает данные заказчиков”.

Все это усугубляется тем, что компаниям приходится работать со все большим числом внешних поставщиков и подрядчиков, а поставщикам — с растущим числом компаний. К тому же увеличивается и количество типов сервисов, которые применяют организации.

В результате зачастую получается управляемая экосистема сервисных партнеров, поскольку в крупных организациях разные отделы работают с разными провайдерами. Такой подход называется мультисорсингом и является следующей ступенью развития аутсорсинга.



Александр Файнбойм

Forrester предлагает переходить от управления ИТ-сервисами к управлению бизнес-сервисами с помощью модели Service Integration Management, которая представляет собой развитие модели ITIL и предназначена для управления взаимоотношениями с поставщиками услуг. Идея состоит в создании каталога бизнес-сервисов и связанных с ними технических сервисов. “Без взаимодействия этих сервисов компании не удастся добиться прозрачности и улучшения качества обслуживания своих клиентов”, — сказал Максим Тамбиев.

Кроме того, следует развивать SLA в сторону договоров между ИТ-директором и бизнес-подразделениями компании, а поставщикам — заключать соглашения об уровне услуг (OLA, operational-level agreement), которые описывают, как они взаимодействуют между собой в процессе оказания услуг одному клиенту. При этом компаниям надо четко выстраивать структуру коммуникации и управления взаимодействием с поставщиками. По замыслу Forrester реализация этой довольно сложной модели должна привести организацию к интегрированному мультисорсингу.

Национальные особенности

Тема ИТ-аутсорсинга обсуждается в нашей стране уже 15 лет, но темп развития этого рынка гораздо ниже, чем ожидалось. По мнению Тагира Яппарова, причина в том, что этот бизнес оказался не таким уж привлекательным и для заказчиков, и для провайдеров. Прежде всего дело в том, что от провайдеров требуются большие инвестиции в инфраструктуру, команду, трансформацию. Поэтому аутсорсинговые контракты долгосрочные — порядка пяти лет, и дорогие, но в первые годы убыточные для аутсорсера. Поэтому на Западе сделан вывод о необходимости долгосрочных партнерских отношений, так как чем они короче — тем хуже будут качество и результат.

Так, глобальное исследование KPMG показало, что в прошлом году средняя длительность аутсорсингового кон-

тракта составила четыре года и четыре месяца, в 20% случаев контракт заключается на срок более пяти лет и только в 10% — менее чем на год. “В России я не видел контракты больше чем на три года. Сейчас вообще длительность сократилась до года, так как законы ограничивают возможность долгосрочных контрактов для госзакупок, а крупные предприятия сами не идут на аутсорсинг, — сказал Тагир Яппаров. — В результате нормальный аутсорсинговый проект становится невозможным. Короткие контракты, когда на каждом этапе меняется поставщик, — это большая проблема, так как за малый срок нельзя наладить нормальный сервис”.

Есть еще одна проблема, которая тормозит развитие рынка аутсорсинга. По словам Тагира Яппарова, провайдерам нужен капитал, а российские ИТ-компании не капитализированы и имеют ограниченный доступ к капиталу: “Поэтому аутсорсинговые услуги такие дорогие, а некоторые проекты провайдеры вообще не могут выполнять из-за дефицита ресурсов. Например, у нас в аутсорсинговом бизнесе работает порядка тысячи человек, а в зарубежной аутсорсинговой компании — десятки и даже сотни тысяч”.

Из-за этого сейчас российский рынок аутсорсинга — это рынок продавца, а не клиента. По словам Евгения Равича, все свои риски продавец закладывает в цену, а культура раздела рисков между двумя сторонами у нас еще не развита: “Продавец предполагает, что заказчик может что-то не выполнить или разорвать контракт раньше срока, и заведомо закладывает в цену больше, чем сможет получить при выполнении контракта”.

Кроме того, у нас все еще популярен подход онпремис, когда компания всю свою ИТ-инфраструктуру, софт и данные держит у себя. По словам Антона Салова, причина такой приверженности этой старой модели в том, что компании закупили много “железа” по старым ценам, с запасом, и продолжают на нем работать. С ним согласен Александр Файнбойм, который отметил, эти компании много вложили в свое “железо” и будут его использовать, пока оно не развалится, и лишь потом задумаются о том, что делать дальше.



Максим Тамбиев

Выходом может стать создание гибридных облаков, когда компания на своей инфраструктуре создает частное облако и использует его вместе с публичным.

По мнению Сергея Бугрина, директора по развитию бизнеса Red Hat Russia & CIS, такая модель подойдет нашим компаниям, которые предпочитают хранить свои данные у себя.

А Александр Борн, директор по ИТ торгово-производственной компании “СОТА”, отметил, что тема облачных услуг — это вопрос не столько технологий, сколько экономической: “СМБ-компании сейчас отдают на аутсорсинг определенные процессы, так как им дорого иметь свою ИТ-инфраструктуру”.

Будущее ИТ-аутсорсинга

По мнению участников конференции, у аутсорсингового и облачного рынков неплохие перспективы в нашей стране. На их стороне — экономическая составляющая и более эффективная организация бизнес-процессов. Возможно, развитие облачных технологий даже станет одним из факторов роста российской экономики. “Когда в центре научатся эффективно использовать облака, то следом начнут подтягиваться и регионы. Это подстегнет развитие бизнеса”, — считает Александр Борн.

С ним согласен Сергей Бугрин, который уверен, что переход к облачным сер-

По мнению участников конференции, у аутсорсингового и облачного рынков неплохие перспективы в нашей стране. На их стороне — экономическая составляющая и более эффективная организация бизнес-процессов.

висам в России неминуем и тот, кто займет устойчивое положение на этом рынке и научится размножать сервисы, получит колоссальный выигрыш.

Кроме того, отметил Сергей Македонский, сейчас активно развивается рынок экспорта цифровых сервисов и предприятия разных стран ищут свои места в этой глобальной экосистеме. России тоже имеет смысл встраиваться в мировые сервисные цепочки, которые сейчас рождаются.

Canon...

▶ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

с плавными тоновыми переходами. Сообщается, что любое из перечисленных выше устройств способно распечатать фотографию размером 10×15 см без полей за 60 с. Скорость печати монохромных документов у всех трех устройств составляет 8,8 стр./мин, а цветных — 5 стр./мин (данные о ресурсе контейнеров и скорости печати основаны на измерениях, сделанных по методологии компании Canon с использованием тестовых образцов печати стандарта ISO/IEC 24712).

“Высочайшая производительность и экономичность новых моделей сделает их выгодным приобретением как для коммерческих и государственных учреждений, где существует постоянная потребность в больших объемах печати, так и для домашних пользователей, которые много печатают”, — полагает директор направления струйной печатающей техники Canon Еугоре Кейичи Вакабайаши. Он также поясняет, что черный пигмент гарантирует высокое качество печати черно-белых документов, содержащих

очень мелкие символы, а водорастворимые чернила, в свою очередь, обеспечивают яркие и насыщенные краски при печати цветной графики и фотографий. При этом офисный документ не “растечется” при попадании на него воды и не “поплывет” при выделении фрагментов текста маркером.

Менеджер по продукции Canon Мария Яхира добавляет: “Дизайн наших новых струйных устройств разработан с учетом максимального удобства для пользователя. Корпус этих устройств содержит прозрачные окна, позволяющие визуально отслеживать уровень чернил, прорезиненные колпачки, которыми закрываются отверстия емкостей, и узкий носик самих контейнеров позволяют производить перезаправку даже неопытному пользователю — быстро и аккуратно, не испачкав руки и не оставив следов чернил”.

По её словам, МФУ PIXMAG3400, оснащенное модулем Wi-Fi для беспроводной печати с компьютеров, смартфонов и планшетов, полностью совместимо с новым мобильным приложением Canon

PRINT. При этом с помощью функции облачной печати можно отправлять задание на принтер из любой точки мира и печатать документы и фотографии из таких популярных сервисов, как Ins-



Мария Яхира

stagram, Google Drive, Facebook, Dropbox и Flickr. Любители творческого подхода к печати могут использовать ПО Canon Easy-PhotoPrint+. Оно доступно через Web-браузер и позволяет редактировать снимки перед печатью — например, создавать открытки или календари.

Все новые печатающие устройства компании поставляются с ПО Canon My Image Garden, куда входит несколько приложений, в том числе Creative Park, которое дает пользователям возможность печатать открытки, макеты и даже модели для сборки из бумаги с большим количеством деталей.

Российский рынок струйной печати переживает сейчас не лучшие времена. По оценкам IDC, в 2010 г. в нашу страну было поставлено 1,619 млн. струйников; в 2011-м — 1,48 млн. в 2012-м — 1,263 млн.; в 2013-м — 1,183 млн.; в 2014-м — 1,083 млн. Предполагается, что по итогам нынешнего календарного года данный показатель опустится до 704 тыс. устройств. Кейичи Вакабайаши считает, что это связано не с падением популярности струйной печати или общим падением интереса к печатающим устройствам, а со сложной экономической ситуацией в стране. По его мнению, в будущем году российский рынок струйной печати начнет оздоравливаться и достигнет уровня 2014 г. Он отметил, что в Западной Европе спрос на устройства струйной печати в течение последних нескольких лет стабилен.

Информационная безопасность конечных точек: состояние и тенденции

ВАЛЕРИЙ ВАСИЛЬЕВ

Построение корпоративной системы информационной безопасности (ИБ) начинается с обеспечения защиты конечных точек от вредоносных программ, сетевых атак, несанкционированного доступа, кражи данных. Однако виртуализация серверов и рабочих мест, распространение мобильного доступа к ИКТ-инфраструктуре, сервисная модель потребления ИКТ-ресурсов заставляют ИБ-специалистов разрабатывать и использовать новые технологии защиты вычислительной инфраструктуры и устройств доступа к ней.

Усложнение ИБ-задач в связи с усложнением ландшафта ИБ-угроз, в свою очередь, требует комплексного подхода к обеспечению ИБ, что ведет к расширению спектра методов и средств, применяемых для защиты конечных точек, нелинейному росту объема информации, поступающей от ИБ-устройств и решений, использованию аналитических инструментов в обработке этой информации для выявления ИБ-инцидентов и ускорения реагирования на них, повышению требований к эргономике инструментов управления средствами защиты информации (СЗИ).

В нашем тематическом обзоре мы постарались дать оценку того, как изменения, происходящие в настоящее время в самой ИКТ-инфраструктуре и в способах атак на нее, влияют на подходы к построению защиты конечных точек. Для этого мы обратились к экспертам из компаний, разрабатывающих и внедряющих современные СЗИ и давно представленные на российском рынке ИБ.

Факторы влияния

По мнению менеджера по развитию бизнеса «Лаборатории Касперского» Кирилла Керценбаума, сложно найти обстоятельства, которые бы не оказывали прямого или косвенного влияния на качество и уровень обеспечения ИБ рабочих станций и серверов. В частности, озабоченность специалистов вызывает распространение так называемых таргетированных атак (АРТ). Г-н Керценбаум считает, что именно рост числа АРТ-атак вернул задачу защиты конечных точек в разряд первоочередных в стратегии обеспечения корпоративной ИБ после не столь давнего смещения фокуса корпоративной ИБ на периметр сети с целью высвобождения ресурсов конечных точек для повышения эффективности обработки основных бизнес-процессов.

Актуальность и сложность защиты конечных точек, по мнению руководителя направления инфраструктурных ИБ-решений Центра информационной безопасности компании «Инфосистемы Джет» Юрия Черкаса, усугубляется тем, что именно конечные точки все чаще выбираются первичными целями атак злоумышленников. «Если говорить о рабочих станциях, то к уязвимостям работающего на них прикладного и системного ПО добавляется человеческий фактор: попадаясь на приемы социальной инженерии, пользователи облегчают работу злоумышленникам, запуская зараженные файлы или переходя по подложным ссылкам на зараженные ресурсы Интернета», — поясняет он.

Высокие риски утечек и повреждения конфиденциальной информации (ведь на конечных точках ведется обработка большого объема данных), в том числе в связи с влиянием человеческого фактора, обуславливают, как отмечает менеджер по продукту компании «Код безопас-

ности» Иван Бойцов, и соответствующее внимание регуляторов к ИБ конечных точек. В результате их требования к защите автоматизированных рабочих мест и серверов постоянно повышаются. Ответом на «закручивание гаек» со стороны регулятора, по словам заместителя генерального директора компании «Аладдин Р.Д.» Алексея Сабанова, стал переход на сертифицированные СЗИ.

Вместе с тем архитектор по информационной безопасности ГК «Компьюлинк» Виталий Гончаров считает, что влияние регуляторного фактора на рынок ИБ снижается: «Поугихли, например, страсти по поводу соблюдения требований закона «О персональных данных», и сегодня при выборе СЗИ мы часто видим, что вместо соответствия требованиям регуляторов заказчик оценивает их общий функционал, возможность централизованного управления, простоту интеграции в существующую ИТ-инфраструктуру».

Последствия политики импортозамещения наряду с современными экономическими тенденциями г-н Гончаров относит к ограничивающим факторам при выборе средств защиты конечных точек: импортозамещение привело к уходу некоторых иностранных ИБ-вендоров с российского рынка и тем самым сузило выбор СЗИ, а изменения в экономике вынуждают российские компании оптимизировать расходы на ИБ и откладывать модернизацию ИБ (когда это возможно) до лучших времен.

Однако, по мнению г-на Сабанова, применительно к выбору СЗИ импортозамещение не очень актуально — иностранных и чисто российских сертифицированных СЗИ, как он считает, на нашем рынке ИБ всегда было и использовалось больше, чем несертифицированных. В то же время он отмечает негативные сдвиги под давлением политики импортозамещения в ландшафте системного ПО: «В отдельных случаях удивляет переход с полнофункционального сертифицированного ПО по требованиям ФСБ РФ системного ПО (например, компании Microsoft) на дорогой и малофункциональный продукт из разряда так называемого свободного ПО или переход с удобных и развитых СУБД (в частности, компании Oracle) на, скажем, Postgres, которая, кстати, родом из Калифорнийского университета США и в отличие от сертифицированных версий СУБД Oracle пока тщательно не проверена на закладки. Если нужно «ехать», а не демонстрировать «шашечки», то можно надежно защитить данные и на тех СУБД, которые давно используются в нашей стране».

По мнению г-на Сабанова, наиболее существенное влияние на защищенность конечных точек оказывают технологии тотальной слежки (включая аппаратные закладки), Big Data и средства виртуализации: «Риски влияния этих технологических факторов на порядок выше рисков использования системного и прикладного ПО. И пока у нас не появится ответственная доверенная аппаратная база для серверных и клиентских мест, разговоры об их безопасности ни к чему не приведут».

По мнению руководителя направления ИБ-аналитики компании RedSys Александра Бодрика, нынешнее состояние ИТ напоминает «золотой» век пиратства в Карибском море. Он отмечает, что старая парадигма корпоративных ИКТ-инфраструктур превращается из «звезды» «один-ко-многим» (где центр «звезды» — ЦОД) в паутину «многие-ко-многим», где конечные точки («корабли») обращаются к миксу облачных сервисов («островов»).

Некоторые средние и малые компании, по его наблюдениям, вообще не имеют собственной инфраструктуры — все сервисы они берут из облаков провайдеров, а конечные точки их работники приносят с собой.

Развивая эту мысль, г-н Бодрик говорит: «Киберпреступность («корсары») через Интернет («more») имеет возможность напасть на любой «остров» и активно атакует «богатые острова» — банки и платежные системы. Так, в результате только одного взлома платежной системы «Рапида» было похищено 171 млн. руб., а о скольких взломах мы не знаем? В то же время кроме беспечных торговых «кораблей» и «островов» мы видим сверхзащищенные «крепости» критически важных инфраструктур банков, телеком-структур, нефтегазовых компаний».

В терминологии г-на Бодрика, безопасность торговых «островов» концентрируется вокруг проверки безопасности конечных точек, при этом активно применяются разнообразные облачные ИБ-сервисы. В безопасности «крепостей» используются традиционные методы эшелонированной обороны, многоуровневые предварительные проверки всех возможных сущностей — пользователей, трафика, веб-ссылок, электронной почты, анализ поведения пользователей и выявление аномалий.

Общие подходы к обеспечению ИБ сегодня

Как полагает г-н Сабанов, общим подходом к защите конечных точек, как и прежде, остается анализ рисков: проверенный практикой и рекомендованный международными и отечественными стандартами этот подход является краеугольным камнем создания качественных систем защиты.

В связи с экономическими реалиями и ростом числа АРТ-атак для обеспечения ИБ конечных точек, полагает г-н Гончар, необходимо использовать системный подход, позволяющий повысить эффективность СЗИ.

Он предлагает рассматривать четыре этапа жизненного цикла обеспечения ИБ конечных точек:

настройку — на данном этапе необходимо заранее настроить конечные точки, чтобы уменьшить потенциальную область атак злоумышленников. Технические меры здесь могут включать анализ уязвимостей, настройку, установку патчей, контроль приложений;

предотвращение — этот этап характеризуется использованием СЗИ для конечных точек в реальном времени, чтобы различными методами идентифицировать и фильтровать вредоносные программы;

обнаружение — цель этого этапа состоит в том, чтобы обнаружить аномалии, которые указывают на нарушение ИБ в конечной точке. Ключевая задача — быстро обнаружить угрозы, сократив время их воздействия, если их просмотрели на этапе предотвращения. Дополнительно методы обнаружения предоставляют информацию для восстановления систем и последующего анализа произошедшего;

исправление — этот этап нацелен на восстановление систем после инцидента и его анализ, результаты которого будут использованы для необходимых изменений на этапе настройки.

Как только появляются новые угрозы, отмечает г-н Бойцов, разрабатываются новые СЗИ, в том числе предназначенные для защиты конечных точек. Порой это приводит к тому, что рабочие станции нагружаются различными средствами за-

Наши эксперты



АЛЕКСАНДР БОДРИК,
руководитель направления
ИБ-аналитики, RedSys



ИВАН БОЙЦОВ, менеджер
по продукту, «Код
безопасности»



СЕРГЕЙ ВАХОНИН,
директор по решениям,
«Смарт Лайн Инк»



ВИТАЛИЙ ГОНЧАР,
архитектор
по информационной
безопасности,
ГК «Компьюлинк»



КИРИЛЛ КЕРЦЕНБАУМ,
менеджер по развитию
бизнеса, «Лаборатория
Касперского»



ИВАН МЕЛЕХИН,
технический директор,
«Информзащита»



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



ЮРИЙ ЧЕРКАС,
руководитель направления
инфраструктурных
ИБ-решений Центра
информационной
безопасности,
«Инфосистемы Джет»

щиты, число которых может достигать десятка. Нередко конфликтуя между собой, каждое из них активно потребляет ресурсы конечной точки.

В последние годы, по наблюдениям г-на Бойцова, приоритеты ИБ-специалистов смещаются в сторону сокращения количества СЗИ для защиты конечных точек (разумеется, без снижения уровня защищенности): чаще применяются комплексные продукты, в которых реализуется сразу несколько защитных механизмов. Такой подход снижает нагрузку на конечные точки, позволяет оперативно реагировать на угрозы, упрощает мониторинг и управление системой защиты.

Как отмечает г-н Керценбаум, все больше внимания уделяется способности ИБ-решений выявлять признаки активных заражений, поведенческому анализу,

защите конкретных ресурсов и данных: “Мы можем говорить не только о приоритетном внимании к защите рабочих станций и серверов, но и о переориентации бизнеса на защиту информации и процессов ее хранения и передачи наряду с отслеживанием аномальной активности, в первую очередь при получении доступа к защищаемым ресурсам”.

Основные используемые технологии и классы СЗИ

С прицелом на импортозамещение г-н Гончар предлагает российским корпоративным пользователям быть более внимательными к отечественным ИБ-производителям, среди которых есть работающие на международном рынке и даже входящие в разряд лидеров своих продуктовых направлений.

Основными каналами заражения конечных точек технический директор компании “Информзащита” Иван Мелехин считает Интернет и электронную почту и поэтому рекомендует контролировать и защищать их в первую очередь. Сфокусированные на эти каналы специализированные средства защиты с модулем защиты от АРТ (“песочницей”) позволяют, по его мнению, сэкономить средства на ИБ. В будущем такие СЗИ, как он считает, позволят защищаться практически от всех угроз.

“В большинстве случаев, — говорит г-н Черкас, — дополнительные технологии защиты рабочих станций являются частью механизмов защиты именно от современных атак — АРТ, Zero day и т. п. Наиболее эффективным, на мой взгляд, является использование “песочниц” в совокупности с агентами для поведенческого анализа рабочих станций”.

Примерно той же позиции придерживается г-н Мелехин. Он полагает, что систему ИБ необходимо дополнять специализированными СЗИ от АРТ, которые позволяют в автоматическом режиме эмулировать запуск подозрительных файлов в виртуальной среде и анализировать поведение подозрительных программ. “Опыт наших проектов показывает, что решения такого класса действительно позволяют обнаружить даже те вредоносные, которые остаются незамеченными традиционными антивирусными движками”, — говорит он.

Для защиты конечных точек, считает г-н Бодрик, следует использовать НАС-технологии. С их помощью в автоматическом режиме можно контролировать выполнение конечной точкой корпоративных стандартов безопасности: проверять, установлен ли антивирус с актуальными базами сигнатур, обновлено ли ПО, определять тип удаленной конечной точки и в соответствии с типом разграничивать доступ, выяснять, не проведен ли взлом (jailbreak) устройства доступа, блокировать доступ в сеть (или только уведомлять о попытках доступа) машинам, которые не соответствуют утвержденной политике ИБ. “В будущем, — говорит он, — можно ожидать использования технологий адаптивного доступа (adaptive access), позволяющих предоставлять доступ в контексте геолокации, контроля времени суток доступа и т. п.”.

В то же время г-н Мелехин призывает не забывать, что наличие обновлений и антивирусного ПО еще не гарантирует отсутствие вредоносных на машине пользователя. Здесь на помощь, как он считает, приходят средства инспекции трафика класса NGFW/NGIPS, которые позволяют вовремя обнаружить вредоносную активность удаленного пользователя на уровне сети и блокировать его трафик.

“Средства обнаружения зараженных машин по их сетевой активности с помощью систем класса NGFW/NGIPS и последующий анализ в “песочнице” обнаруженных на этих машинах подозрительных файлов до недавнего времени воспринимались скорее как интересная

инновация, экзотика, — поясняет г-н Мелехин. — А сегодня они востребованы не менее, чем антивирусы”.

Как наиболее эффективные для предотвращения утечек данных с корпоративных компьютеров директор по решениям компании “Смарт Лайн Инк” Сергей Вахонин выделяет информационно-центричные механизмы безопасности: “Речь о системах класса Endpoint DLP, основным элементом которых являются полнофункциональный агент, работающий на защищаемом компьютере или внутри виртуальных сеансов операционной системы и выполняющий задачи предотвращения утечек в любых вариантах использования конечной точки”.

Фокус защиты в таких системах, подчеркивает г-н Вахонин, должен быть смещен с сетевого периметра на рабочие станции. Кроме обычного контроля доступа пользователя к компьютеру, сети и приложениям такие системы должны обеспечивать контроль операций доступа к данным и передачи данных, а также внутренних и исходящих потоков конфиденциальных данных. Использование базовых методов контроля над операциями с данными на основе критериев “кто”, “как”, “откуда”, “куда”, “когда” не менее необходимо, чем использование других критериев безопасности. Наконец, такое решение должно инспектировать и фильтровать содержимое передаваемых, используемых и хранимых на компьютере данных в целях принятия решения о разрешении, блокировании, протоколировании, тенево копировании или направлении оповещения в каждом конкретном случае передачи данных — непосредственно в точке их передачи, непосредственно на защищаемой конечной точке.

Безопасность конечных точек традиционных корпоративных ИКТ-инфраструктур, как считает г-н Бодрик, можно повысить, применяя средства детектирования угроз и противодействия им на конечных точках (в классификации компании Gartner, это решения класса Endpoint Detection & Response, EDR). Такие средства интегрируются в современные экосистемы безопасности. Они позволяют использовать коллективную силу нескольких антивирусов (4—16 сразу), проводить быстрые расследования инцидентов на конечных точках. В будущем разработчики таких средств, по его мнению, будут поглощены антивирусными вендорами.

Еще одним направлением защиты конечных точек, полагает г-н Бодрик, можно выбрать упоминаемый выше постоанный анализ поведения пользователей, в первую очередь анализ доступа к ИКТ-ресурсам. Системы анализа поведения пользователей (User Behavioral Analysis, UBA, в классификации компании Gartner) позволяют выявить закономерности в действиях пользователей. В зависимости от производителя системы UBA позволяют отслеживать аномалии по разным признакам: обращению в необычное время или с необычного IP-адреса к критически важному серверу, детектированию классических атак Pass-the-Hash, Pass-the-Ticket, Golden Ticket.

Использование средств “нечеткого детектирования” — выявление аномалий в трафике, в активности пользователей, в активности приложений, по мнению г-на Мелехина, при должном подходе к анализу аномалий помогает выявлять типы инцидентов, которые раньше не встречались и для которых нельзя заранее сделать сигнатурный алгоритм. Решения подобного класса, как правило, разделены по принципу анализируемой информации (network anomaly, user behavior analytics, application control).

На тот же результат нацелено комплексное использование средств защиты, когда проблема рассматривается в разных плоскостях с точки зрения разных технологий защиты. Данный подход позволя-

ет повысить достоверность выявляемых инцидентов. Средством автоматизации такого подхода, отмечает г-н Мелехин, являются системы SIEM.

В подходе, нацеленном на использование комплексных средств защиты (не путать с комплексным использованием СЗИ), как считает г-н Бойцов, практически не меняются технологии и типы защитных механизмов — это антивирусы, персональные сетевые экраны, средства обнаружения и предотвращения вторжений, криптографические подсистемы, средства защиты от несанкционированного доступа (разграничение прав и полномочий), контроль устройств, средства резервного копирования, специализированные средства для защиты от веб-угроз (антифишинг, антиспам, веб-антивирус) и т. д. Зато в них изменяется принцип построения системы: вместо набора несвязанных СЗИ, решающих разные задачи, применяются одно-два устройства или ПО, которые выполняют те же задачи без конфликтов и избыточной нагрузки.

Соглашаясь с коллегами, г-н Керценбаум подчеркивает, что при внедрении современных решений для эффективной защиты рабочих станций и серверов в первую очередь следует обращать внимание на их способность создавать специальное окружение вокруг наиболее критичных элементов и процессов рабочей среды пользователя. “В данном случае мы говорим о поведенческом анализе, контроле запуска приложений и загрузки динамических библиотек, разграничении доступа к сетевым ресурсам по типу данных, мониторинге использования съемных устройств, шифровании данных и других надантивирусных технологиях, — поясняет он. — Их работа в сумме должна не только обеспечивать защиту конечной точки от попыток взлома и заражения, но и выявлять аномальную активность на хосте, которая может быть следствием как неумышленного некорректного поведения пользователя, так и успешной попытки взлома и проникновения внутрь защищаемого периметра”. В силу развития мобильных технологий в качестве конечной точки можно в равной степени рассматривать как стационарный компьютер, так и корпоративное мобильное устройство, например смартфон или планшет.

Вместе с тем, как подчеркивает г-н Мелехин, одних СЗИ недостаточно и полностью полагаться на автоматизированные системы нельзя. Работы систем защиты нужно дополнять аналитическим разбором результатов. Это требует высокой квалификации, глубокого понимания (или плотного взаимодействия с коллегами, которые понимают) сущности защищаемых процессов и систем, а также способов атак на них, для чего необходимо иметь в штате высококвалифицированных и дорогих специалистов.

К этому российские компании не всегда готовы. Как выход г-н Мелехин предлагает прибегать к услугам внешних экспертных команд для разового или периодического выполнения аналитических задач. Результаты их работы, кстати, могут использоваться для коррекции настроек СЗИ заказчика. Многие компании полностью переходят на модель операционных затрат и передают обеспечение ИБ на аутсорсинг.

Готовность российских заказчиков

По скорости адаптации ИБ-технологий Россия, по мнению г-на Керценбаума, находится практически на том же уровне, что и страны с развитой экономикой, и о новейших подходах к обеспечению ИБ российские ИБ-специалисты узнают одними из первых и довольно часто реализуют эти подходы на практике.

Г-н Керценбаум обращает внимание также и на то, что сосредоточенная на российском рынке ИБ-экспертиза позволяет отечественным компаниям быстро и эффективно использовать за-

рекомендовавшие себя в мире решения по обеспечению защиты конечных точек.

По мнению г-на Бойцова, переход к комплексной защите положительно оценивает большинство российских заказчиков. Данный подход, как он считает, практически не имеет недостатков. А учитывая плюсы: экономию на стоимости лицензий, снижение нагрузки на компьютеры, низкие временные затраты на поддержку, оперативное управление, мониторинг и реагирование из единой консоли, сокращение расходов на обучение персонала, — большая часть российских организаций уже в ближайшее время, по его мнению, перейдет к использованию комплексных решений по защите информации на конечных точках.

Г-н Бодрик отмечает, что российские компании уже активно используют решения НАС. Что касается технологий UBA, то они активно тестируются в крупных компаниях финансов и других отраслей, а первые проекты с их использованием, по его прогнозам, будут реализованы уже в 2016 г. Ввиду пассивного характера этих технологий он ожидает, что их внедрение будет занимать немного времени.

Решения класса Adaptive access, по наблюдениям г-на Бодрика, используются в стране наиболее крупными банками и платежными системами для защиты электронных финансовых сервисов. В то же время немногие задумываются о применении контекстного доступа для внутренних пользователей. Системы EDR, как он отмечает, практически не встретить в российских компаниях, хотя растет интерес к возможности использовать несколько антивирусов сразу и снизить время реагирования на атаки. По его оценкам, увы, потребуются несколько лет для реализации первых проектов EDR, даже у крупнейших российских заказчиков.

Г-н Сабанов, учитывая различия между российскими компаниями в подходах к ИБ в целом и защите конечных точек в частности, связанные с их принадлежностью к конкретным отраслям и размером их ИБ-бюджетов, в принципе оценивает уровень специалистов, принимающих решения в этих компаниях о применении тех или иных СЗИ, как весьма высокий. В то же время сегодняшний тренд на экономию не позволяет компаниям своевременно решать насущные ИБ-задачи — им приходится откладывать это на будущее.

По оценкам г-на Черкаса, в 2015 г. лишь небольшая часть российских компаний инициировала или реализовала проекты по созданию систем защиты от современных атак. В то же время около 90% заказчиков, с которыми имеет дело представляемая им компания, планируют реализовать такие проекты уже в 2016 г. На этом основании он оценивает готовность российских компаний к использованию современных средств защиты конечных точек как высокую.

Большинство корпоративных потребителей продуктов обеспечения ИБ конечных точек (endpoint protection platform, EPP), как считает г-н Гончар, в основном обращает внимание лишь на функционал защиты от вредоносных программ. Такие компании, считает он, вряд ли будут внедрять системный подход к ИБ — они ограничатся только использованием функциональных возможностей СЗИ.

Вместе с тем в своей практике он все чаще замечает нацеленность российских заказчиков на защиту от АРТ, объясняя это тем, что по роду своей работы имеет дело преимущественно с крупными компаниями, которые характеризуются высоким уровнем зрелости. Таким заказчикам, отмечает он, важна комплексная безопасность, и они готовы внедрять ИБ-продукты, которые предлагают широкий спектр методов защиты и подтвержденную результатами тестов высокую эффективность. □

Строить свой ЦОД или арендовать ресурсы коммерческого ЦОД?

ВИКТОР БЕЗЗУБИК

За последнее десятилетие число как коммерческих, так и частных ЦОД на территории России выросло десятикратно, но их строительство не останавливается, а продолжает набирать обороты. Обусловлен этот рост целым рядом факторов, как производственно-технических, так и социально направленных. К первым можно отнести создание новых и модернизацию старых предприятий реального сектора, объектов социально-культурного назначения (медицинские учреждения, спортивные комплексы), научно-исследовательских центров, технопарков и бизнес-инкубаторов. Ко вторым — государственные программы, направленные на улучшение работы транспорта, торговли, образования, здравоохранения, индустрии отдыха и зрелищ, общественного питания, социальных служб, городского хозяйства и т. д. Быстро набирают популярность социальные сети, которые помимо площадки для общения предоставляют еще и медийные сервисы (фильмы, музыку, обмен видеоклипами).

Всем ли предприятиям и облачным провайдерам обязательно строить собственный ЦОД или в каких-то случаях лучше прибегнуть к аренде? Решение о строительстве собственного ЦОД или аренде в той или иной форме вычислительных мощностей в коммерческом принимается по результатам сравнения затрат на строительство и эксплуатацию и расходов на аренду мощностей коммерческого ЦОД. Если требуется менее 50 стоек, в краткосрочной перспективе (до 3 лет) с энерговооруженностью стойки до 6 кВт и отказоустойчивостью уровня Tier 2—3, аренда услуг в коммерческом ЦОД будет, безусловно, более предпочтительна. При более отдаленном горизонте планирования целесообразность аренды или создания собственного ЦОД определяется требуемым масштабом (количеством стоек/мощностью, их энерговооруженностью) и степенью его отказоустойчивости.

Как правило, собственный ЦОД целесообразно иметь крупным и средним производ-

ственным предприятиям, крупным и средним банкам, научно-исследовательским центрам, госучреждениям, операторам связи, предприятиям ВПК. Арендовать сервисы (Collocation, IaaS, PaaS, SaaS) — интернет-магазинам, ритейлу, социальным сетям, стартапам, провайдерам сетевых игр, а также промышленным предприятиям, банкам и госучреждениям для создания резервных ЦОД.

Возможной альтернативой является модернизация и/или оптимизация имеющихся у заказчика в существующем ЦОД вычислительных мощностей с использованием средств виртуализации. Зачастую такой вариант модернизации при сохранении имеющейся инженерной инфраструктуры ЦОД позволяет достичь желаемого результата с точки зрения повышения производительности ЦОД, однако прежде чем идти по этому пути, следует провести тщательный расчет затрат и оценить ожидаемое повышение производительности.

Как снизить затраты

Сегодня, несмотря на сложную экономическую и политическую ситуацию, в нашей стране доступен весь спектр технологий, хотя многие продукты в рублевом исчислении стали дороже. В какой-то мере проблема стоимости может быть решена путем замены западных вендоров на “восточных”. Единственный недостаток здесь в том, что сервисное и гарантийное обслуживание оборудования, предоставляемое в России восточными вендорами, пока не достигло нужного уровня (по количеству авторизованных партнеров, обученных специалистов и сервисных центров). А в остальном — сплошные плюсы, поскольку здоровая техническая и ценовая конкуренция Запада и Востока заказчику ЦОД только выгодна.

Какие еще есть резервы для экономии? Стоимость ЦОД в основном определяется количеством стоек для оборудования и их расчетной ресурсообеспеченностью (электропитанием и холодильной мощностью): расходы

на создание систем электро- и холодоснабжения серверных стоек в ЦОД могут составлять до 60% от общего бюджета его строительства. Экономия, по крайней мере в капитальных затратах, безусловно возможна, но достигается она не за счет применения более дешевого оборудования или строительных материалов, а благодаря более тщательному подходу к проектированию ЦОД. Особое внимание здесь следует уделять компоновке ЦОД, правильному сайзингу силового и холодильного оборудования и модульным принципам построения, обеспечивающим как возможность наращивания мощности, так и более плотную загрузку ресурсов ЦОД.

Есть также определенная специфика ЦОД, используемых государственными органами, — они должны удовлетворять требованиям, сформулированным в концепции федеральных и региональных ЦОД, утвержденной распоряжением № 1995-р от 7 октября 2015 г. В этих требованиях зафиксированы параметры обеспечения надежности на уровне не ниже Tier 3, резервирования каналов связи, транспортной доступности, соответствия действующим нормативным документам в области защиты информации и т. д.

Выбор площадки для строительства ЦОД — второе по значимости решение после формирования требований к нему. Собственно, месторасположение площадки, ее размеры, обеспеченность энергоресурсами, связью, а также транспортная доступность во многом будут определять полные затраты на строительство и эксплуатацию ЦОД. Весьма полезно при строительстве крупного ЦОД (более 300 стоек) привлечь внешнего консультанта для проведения ТЭО. Это поможет рационально выбрать то или иное оборудование и схему построения систем. Многие российские системные интеграторы и вендоры оказывают подобные консалтинговые услуги. Значительный опыт в этом деле имеет и компания RedSys. Одним из последних был наш консалтинговый проект

для УП “Велком” по разработке концепции, архитектурно-планировочных, схемотехнических решений и конкурсного технического задания для модульного ЦОД на 800 серверных стоек с уровнем надежности Tier 3.

Нужно ли сертифицировать ЦОД

Нередко встает вопрос о целесообразности сертификации ЦОД. Мне представляется, что для дата-центров уровня отказоустойчивости Tier 3 она крайне желательна, а для уровня Tier 4 — обязательна. Дело в том, что поскольку сертификация охватывает как проектное решение, так и его реализацию, эта процедура поможет избежать многих ошибок проектирования и реализации, а также дополнительно систематизировать подходы к созданию ЦОД. К сожалению, сертификация не является гарантией безаварийной эксплуатации ЦОД, так как человеческий фактор — вещь непредсказуемая, и статистика отказов в ЦОД из-за человеческого фактора это подтверждает. Проводить сертификацию в первую очередь имеет смысл для коммерческих ЦОД, поскольку наличие сертификата делает ЦОД более привлекательным для арендаторов.

Строить коммерческий ЦОД выше третьего уровня надежности, на мой взгляд, смысла нет, так как стоимость аренды в таком ЦОД значительно повысится. Риски простоев гораздо правильнее и проще снизить путем создания квалифицированной службы эксплуатации и корректных эксплуатационных регламентов и процедур. Особое значение для обеспечения безаварийной работы ЦОД имеет также система мониторинга и диспетчеризации. Именно она при правильном построении позволяет предупредить аварии и сократить простои ЦОД и выступает страхующим элементом “человеческого фактора”.

Автор статьи — заместитель директора департамента ЦОД и инженерных систем зданий и сооружений компании RedSys.

СПЕЦПРОЕКТ КОМПАНИИ REDSYS

ASUS ZenPad S 8.0 — премиальный планшет класса “всё включено”

ВЛАДИМИР РОМАНЧЕНКО

С самых первых минут знакомства с планшетом ZenPad S 8.0 не отпускает стойкое впечатление ставки “ва-банк”, сделанной разработчиками ASUS при создании этого устройства. Качественный экран, производительная электроника и сверхтонкий дизайн в целом воспринимаются как должное для топовой модели. В то же время набор дополнительных функций премиального класса, таких как

ПЕРВЫЙ ВЗГЛЯД

перьевой ввод с помощью идущего в комплекте Z stylus, поддержка голосовой связи (в 8-дюймовом планшете!), непривычно

новый разъем USB 3.0 Type C и многое другое, вызывает подозрение в том, что модель ZenPad S 8.0 просто оснастили всем, чем можно. Не удивительно, что по мере освоения на этот планшет одна за другой перекладываются повседневные задачи и развлечения, так что через неделю без него уже как без рук.

ZenPad S 8.0 выполнен в тонком корпусе толщиной 6,6 мм и лёгок даже для своего класса: 300 г для 8-дюймовой модели вообще не вес. Форм-фактор экрана выбран в пользу старого доброго “книжного” соотношения 4:3 и, похоже, с этим не прогадали: такой экран гораздо удобнее для работы с документами, электронной почтой, чтения книг и многих других повседневных дел.

Планшет оснащён сенсорным ЖК-экраном с разрешением 1536x2048 и поддержкой 10 одновременных касаний. На восьми дюймах экрана это даёт высокую пиксельную плотность — 324 на дюйм, так что любое изображение, будь то фотография или фильм, выглядит чётко и реалистично. Применённая в планшете современная матрица IPS-типа обеспечивает углы обзора до 178° с высокой яркостью и насыщенностью кар-

тинки, а минимальное смазывание деталей при воспроизведении динамичных сцен обеспечивает технология ASUS Tru2Life Plus. Экран изготовлен по технологии полной ламинации (TruVivid) и защищён стеклом Corning Gorilla Glass. Специальное олеофобное покрытие позволяет уменьшить эффект “заляпанности” отпечатками пальцев.



ASUS ZenPad S 8.0 с защитным чехлом и пером Z stylus

Идущее в комплекте поставки ZenPad S 8.0 цифровое перо Z stylus распознаёт до 1024 уровней нажатия. Тонкий 1,2-мм наконечник стилуса съёмный, при этом в комплекте поставки имеется ещё один наконечник и специальные щипчики для его замены. Z stylus позволяет создавать неплохие эскизы и рисунки, а при определённой сноровке ещё и вводить рукописный текст с распознаванием.

В планшете использовано сочетание глянцевой передней панели и “шагренового” на ощупь покрытия тыльной стороны для минимизации скольжения устройства, особенно при захвате одной рукой. Металлическая рамка по контуру планшета имеет небольшой радиус скругления по углам.

Устройством удобно пользоваться как в книжной, так и в альбомной ориентации, кромка по всем сторонам достаточно широка, чтобы не закрывать изображение пальцами при любом хвате. Для ZenPad S 8.0 выпускаются чехлы Zen Clutch и TriCover, последний может использоваться в качестве подставки.

Кнопки управления, встроенные камеры и датчик освещённости расположены у ZenPad S 8.0 на традиционных для планшетов ASUS местах. Снизу расположен универсальный разъем нового поколения USB 3.0 Type C, особенностью которого является совершенно симметричная конструкция. Теперь не нужно “прицеливаться”, выбирая правильную сторону разъёма для правильного подключения, поскольку разъем Type C можно подключать любой стороной. Но из-за малой распространённости этого разъёма кабель Type C лучше не забывать и уж точно не терять.

ZenPad S 8.0 выполнен на новейшем 4-ядерном 64-разрядном процессоре Intel Atom Z3580 с тактовой частотой 2,3 ГГц и оснащён 4 Гб системной памяти и 64 Гб встроенной памяти под систему, приложения и пользовательские файлы. Также предусмотрен слот для карт SDXC ёмкостью до 128 Гб. Графическая подсистема устройства выполнена на современном чипе PowerVR G6430. Встроенный интерфейс Wi-Fi поддерживает технологии 802.11 b/g/n и Miracast, также в наличии беспроводной интерфейс Bluetooth 4.0. Планшет оснащён встроенным акселерометром, гироскопом, датчиком освещённости, электронным компасом, магнитным датчиком, а также навигацией GPS и ГЛОНАСС.

По традиции ASUS обеспечивает планшет облачным хранилищем WebStorage объёмом 5 Гб без ограничения по времени

с возможностью расширения до 11 Гб в первый год использования. Для модели ZenPad S 8.0 также первые два года доступно бесплатное облачное хранилище Google Диск объёмом 100 Гб.

Планшет оснащён 8-Мп основной и 2-Мп фронтальной камерами с поддержкой всего комплекса технологий ASUS PixelMaster для фото- и видеосъёмки и последующей постобработки. Высокое качество съёмки оставило приятные впечатления.

ZenPad S 8.0 оснащён совершенно новой технологией DTS-HD Premium Sound, преобразующей стереосигнал в многоканальный виртуальный звук и воспроизводящий его через наушники или с помощью фронтальных стереодинамиков SonicMaster. В сочетании с отличной картинкой на экране просмотр фильмов с помощью ZenPad S 8.0 — это действительно удовольствие. Музыка, конечно, лучше слушать в наушниках, качество звука при этом без всяких преувеличений превосходное.

Планшет работает под управлением операционной системы Android 5.0 Lollipop с предустановленным поверх пользовательским интерфейсом ASUS ZenUI. Привыкнув к этой фирменной надстройке, из неё в конечном итоге можно выжать достаточно много интересных и полезных возможностей. Минусом огромного количества предустановленных приложений ASUS стоит назвать разве что постоянное их желание обновиться.

Планшет ASUS ZenPad S 8.0 оснащён встроенным аккумулятором ёмкостью 15 Вт·ч. Производитель указывает в характеристиках до 8 ч автономной работы, но, по опыту пользования, при соблюдении минимальных мер экономии расхода энергии время автономной работы можно увеличить в разы.

Алексей Ананьин: “Сегодня недостаточно иметь хорошую историю и уметь реализовывать проекты”

КОНСТАНТИН ГЕРАЩЕНКО

Консалтинговая группа “Борлас” входит в число наиболее известных и авторитетных игроков отечественного ИТ-рынка. Основанная почти четверть века назад, фирма прошла тернистый путь развития — от небольшо-

ИНТЕРВЬЮ го предприятия с численностью в несколько человек до крупной группы компаний. Очевидно, что за все эти годы топ-менеджмент ГК “Борлас” приобрел уникальный опыт, а глава компании Алексей Ананьин, который бесценно руководит предприятием вот уже более 20 лет, по праву считается признанным экспертом в сфере информационных технологий. Сегодня он вспоминает наиболее интересные моменты в истории “Борласа” и делится с читателями PCWeek/RE своими мыслями о нынешней ситуации в российской индустрии ИТ и о возможных путях дальнейшего развития отрасли.



Алексей Ананьин

Как вы пришли в компьютерный бизнес и почему решили работать в области системной интеграции? Мой путь в ИТ-бизнес во многом типичен. В конце 1970-х я закончил известный Колмогоровский интернат при МГУ. Уже тогда нам преподавали основы информационных технологий и программирование, я впервые познакомился с ЭВМ. Это были ламповые монстры, но они произвели сильное впечатление, и к концу 10-го класса я четко был нацелен на программирование и моделирование.

Следующим этапом моей жизни стала учеба в МВТУ им. Баумана, где я занимался моделированием сложных технических систем, исследованием операций. Затем получил второе, математическое образование в МГУ. После вуза оказался на военной службе — работал в ЦНИИ Минобороны по своей прямой специальности, возглавлял лабораторию и занимался моделированием боевых действий.

В начале 1990-х уволился из армии и решил заняться бизнесом. Началось все довольно стандартно — с продажи персональных компьютеров, оргтехники, периферийного оборудования.

В то время на российский рынок пришла американская компания Borlas Sales Corporation. Она поставляла оргтехнику, разнообразное оборудование и программное обеспечение, в том числе ПО Oracle и InforMIX, персональные компьютеры BLC собственной сборки. В 1993 г. я занял пост главы представительства Borlas, до этого возглавляя одного из лучших их дистрибьюторов. Тогда же мы начали делать первые софтверные проекты. Появилось понимание, что проектный бизнес — это интересное и перспективное направление.

Как вы считаете, существует ли специализация системных интеграторов на современном рынке? Если да, то как она формировалась?

Если говорить о “Борласе”, то дело обстоит так. Мы в основном занимались внедрением ERP. Но если интегратор хочет быть интересен заказчику в долгосрочном плане, то он должен иметь квалификацию и в смежных системах, уметь решать смежные задачи. Так получилось, что мы начали работать именно с производственными компаниями. А это значит, что нужно было развиваться в сторону производственных систем. Мы работали с предприятиями химической отрасли, а им, к примеру, нужны были системы для управления ремонтами, на судостроительном или авиастроительном предприятии мы неизбежно пересекались с темой PLM и т. д. Так мы развивали нашу продуктовую линейку.

Да, нынешняя специализация интеграторов во многом сложилась исторически.

Но когда рынок рос, руководители зачастую хотели развиваться экстенсивно, охватить всё и сразу. Сегодня эта стратегия не работает. Лучше делать что-то очень хорошо в одном или в нескольких сегментах, чем уметь всё, но на среднем уровне.

О слияниях и поглощениях на рынке системной интеграции вы можете судить не понаслышке. Почему и как они происходят? Какие выводы вы сделали из этого опыта?

Действительно, в апреле 2007 г., когда “Борлас” был на пике, мы приняли решение объединиться с IBS, создав игрока номер один на российском рынке, а фактически компанию международного уровня и масштаба. Но через четыре года после слияния было решено выйти из объединенной компании, и начиная с 2012 г. “Борлас” ведет свой бизнес самостоятельно. Оценивая этот опыт можно по-разному. На мой взгляд, наш бизнес стал сильнее. Мы много заимствовали от объединенной компании с точки зрения организации бизнес-процессов, управленческих технологий.

Цели слияний для всех видов бизнеса одинаковы — это поиск эффективности или стремление доминировать на рынке. Но слияние в консалтинговом бизнесе, где основной актив — сотрудники, проходит значительно сложнее, чем в других отраслях. Объединить людей, не потеряв ключевых специалистов, это не табличку на заводе или в магазине перевесить. Именно поэтому мы видим так много неудачных примеров. Видимо, такова специфика, и это нельзя не принимать во внимание.

Если говорить об импортозамещении. Какой путь, по вашему мнению, является наиболее целесообразным?

Мы наблюдаем несколько подходов к решению этой задачи. Первый, по моему убеждению, неприемлем, но за него, увы, ратуют ура-патриоты. Они предлагают полностью отказаться от импорта и всё делать своими силами, все продукты, технологии и решения заменить на отечественные. Это путь в никуда. Если мы хотим, чтобы наши предприятия использовали современные методы хозяйствования и были конкурентоспособны, то надо применять лучшее. Если во главу угла поставить происхождение продукта, тогда мы точно не получим никакой эффективности ни сегодня, ни завтра. Не раз уже делались оценки, сколько нужно ресурсов

(финансовых, человеческих, технологических), чтобы создать СУБД, сравнимую с Oracle. По всем расчетам получается, что на это уйдет много-много лет, а та же Oracle тем временем убежит далеко вперед. И мы снова окажемся в отстающих.

Или взять зарубежные PLM-системы. Технологии Siemens, например, позволяют за 60 дней спроектировать сверхсложный болид “Формулы-1”. Вот тут начинаешь понимать, что такое современная система управления жизненным циклом и система проектирования. По производительности труда в машиностроении мы отстаем на всех этапах — от проектирования до эксплуатации, да и затраты у нас намного выше. Если еще и откажемся от этих систем, то вместо движения вперед просто потеряем целые отрасли.

А вот над чем российским компаниям нужно работать, так это над созданием информационных систем, отвечающих специальным условиям по надежности и безопасности, систем стратегически важных предприятий, особенно тех, где требуется работа с секретной информацией. Такие решения имеют серьезную специфику.

Если так понимать импортозамещение, то это, по моему мнению, правильный подход. Такую позицию мы поддерживаем, сами используем для решения таких задач открытые платформы и имплементируем их в наши решения для заказчиков, которым это необходимо.

Третий аспект импортозамещения — замена одного импорта другим. Есть лояльные к нам страны, предлагающие достойные продукты, так почему бы не использовать это?



Чем характеризуется современный этап развития рынка системной интеграции? С какими проблемами сталкиваются интеграторы?

Рынок системной интеграции существенно меняется и, я бы сказал, сужается. Во-первых, облачные модели изменяют привычные схемы работы. Вендоры строят свои облака и не готовы отдавать конечного клиента интегратору. Торговля коробочными решениями — даже довольно сложным ПО и оборудованием — все успешнее идет через Интернет, так что и тут места для интеграторов не остается. В-третьих, в России тренд на импортозамещение дает прекрасные возможности для увеличения доли отечественных поставщиков, а они в большинстве своем не прочь внедрять свои решения сами. Так что интегратором нужно искать новые ниши. Очевидно, что лучшие позиции имеют те, у кого есть собственные продукты и решения либо кто имеет столь уникальную экспертизу, что больше ее просто негде взять. Соединив эти два аспекта, на выходе можно получить сильный рыночный продукт и по сути самому стать вендором. Например, в тех сегментах, где мы имеем подобную экспертизу, мы делаем такие продукты с лицензированием и услугами. В этом смысле интегратору сегодня уже не обязательно, а скорее даже невозможно присутствовать во всех сегментах рынка.

А как вы оцениваете нынешнюю ситуацию на российском ИТ-рынке? Сократились ли объемы бизнеса или снизились только темпы роста?

Думаю, что у большинства игроков сегодня происходит замедление темпов, движение около нуля. Если считать в рублях, разумеется. Сокращение объемов есть по определенным направлениям. Это обусловлено

экономикой в первую очередь и процессами, связанными с импортозамещением, во вторую. Ситуация не простая. Многие предприятия имеют большие трудности с финансированием и неоднозначно относятся к развитию ИТ. Когда бизнес испытывает проблемы и прогноз неясен, преобладает консервативная позиция — лучше подождать и посмотреть, что будет дальше.

Вообще в конце 2000-х, еще до всех нынешних экономических и политических неурядиц, многие на нашем рынке ждали нового рывка, роста потребления ИТ до уровня развитых стран, который был бы обусловлен восприимчивостью корпоративных потребителей к новым технологиям, лучшим пониманием возможностей информационных систем для бизнеса. Однако переход к новому, более высокому уровню зрелости не происходит просто так, он может произойти вследствие интенсивного экономического развития и высокого уровня конкуренции. Пока этих предпосылок не наблюдается, мы можем рассчитывать только на эволюционный путь.

Например, сегодня мы больше времени и внимания уделяем поддержке, сопровождению и развитию ИТ-систем. При этом конкуренция очень ощущается, она стала более жесткой, более рыночной. Теперь недостаточно уметь делать проекты и иметь хорошую историю, прежде всего нужно быть эффективной компанией.

В последние несколько лет мы удерживаем оборот в рублях примерно на одном уровне. Разница от года к году колеблется в пределах нескольких процентов. В этом году результаты были неплохими, поэтому оборот, может быть, немного вырастет.

Каким образом вам удается в последние годы удерживать финансовые показатели компании? Ведь заказчики стали более прижимистыми, откладывают проекты, сокращают объемы финансирования ИТ...

Бизнес в России не остановился, потребности в информационных технологиях никуда не исчезли. Например, за последнее время мы заключили несколько контрактов по внедрению систем управления проектами. Такой управленческий инструмент оказался востребованным именно сегодня, а мы умеем его внедрять. Кроме того, многие фирмы в тяжелое время начинают задумываться об управлении издержками. В благополучные годы на это мало обращают внимания, а теперь всё надо посчитать до копейки. В общем, на рынке есть “живые” сегменты и направления. А ещё нам здорово помогает то, что значительная часть нашего бизнеса приходится на сервисы.

Ну и еще один важный момент: число наших клиентов не уменьшается. Если компания начинает с нами работать, то это сотрудничество, как правило, длится долго. Конечно, есть фирмы, которые в силу разных обстоятельств перестают пользоваться нашими услугами, но их, к счастью, совсем немного. За первое полугодие мы потеряли пять заказчиков. Но подписали контракты с пятнадцатью новыми.

Какую поддержку оказывает государство и какую вам хотелось бы получить?

Программа максимум — комплексный план развития ИТ-отрасли как важнейшего драйвера экономики в масштабе государства. Но рассчитывать на это в настоящее время, видимо, не приходится. Программа минимум — не мешать ИТ-компаниям и не ухудшать условия ведения бизнеса в целом, имея в виду налоговый режим, административные требования, недобросовестную конкуренцию и т. д. И тогда мы справимся сами. □

“Облачная инфраструктура — не просто технологический тренд, но осознанная потребность бизнеса”

Постоянное усложнение инфотелекоммуникационных технологий (ИКТ) и все более глубокое их проникновение в бизнес и повседневную жизнь отдельных граждан и общества в целом ведут к укрупнению и централизации ИКТ-систем, превращению их в самостоятельную, отчужденную от потребителей ИКТ-инфраструктуру, функционирующую по модели предоставления ИКТ-услуг.

Сегодня точками консолидации ИКТ стали центры обработки данных, среди которых все больше появляется коммерческих, специализирующихся на предоставлении широкого спектра ИКТ-услуг — от аренды площадей в ЦОДе до комплексного обслуживания по схеме “Информационные технологии как сервис” (IaaS).

Компания “АйЭмТи” построила и начала эксплуатировать в этом году уникальный (пока) для нашей страны ЦОД Cloud DC, рассчитанный на предоставление облачных вычислительных ресурсов клиентам с повышенными требованиями к безопасности. Генеральный директор этой компании Сергей Кондратьев, опираясь на опыт “АйЭмТи”, рассказал научному редактору PC Week/RE Валерию Васильеву о состоянии дел и перспективах российского рынка коммерческих ЦОД-услуг.



Сергей Кондратьев

ти, арендуют сегодня пока в основном у западных компаний, поскольку бытует мнение о высоком качестве услуг тамошних IaaS-операторов.

На российском же рынке до недавнего времени не было таких операторов, которые смогли бы конкурировать с ведущими зарубежными провайдерами облачных ЦОД-сервисов. Во многом это объясняется бизнес-моделью, в соответствии с которой работают российские коммерческие ЦОДы, и соответственно ИКТ-инфраструктурой, заточенной, как правило, под collocation. Однако рост потребности в облачных сервисах высокого качества приводит к появлению новых игроков на рынке ЦОД-услуг, таких как наш Cloud DC. В инфраструктуре нашего ЦОДа изначально заложена возможность удовлетворять самые современные требования клиентов, которые хотели бы воспользоваться облачными сервисами.

PC Week: Ну а как вы оцениваете состояние и перспективы спроса в России на эти самые высококачественные сервисы облачной инфраструктуры?

С. К.: Я вижу, что все больше российских компаний сегодня рассматривают облачную модель ИКТ как возможность минимизировать бюджет на ИКТ и ускорить реагирование своего бизнеса на развертывание новых бизнес-сервисов и использование новых технологий. Хотя, увы, среди российских корпоративных ИКТ-пользователей пока еще преобладает модель создания и эксплуатации “железной” инфраструктуры собственными силами. Однако рост потребности в виртуальной ИКТ-инфраструктуре с каждым годом все очевиднее, и особенно он очевиден в периоды сокращения ИТ-бюджетов, что как раз характерно для нынешней экономической ситуации в стране. Думаю, что в ближайшие пять лет использование облаков станет в России нормой для всех компаний уровня Enterprise и даже для среднего и малого бизнеса.

PC Week: А какова ваша оценка перспектив в мире и в России концепций программно конфигурируемых ЦОДов (SDDC, Software Defined Data Centers) и гиперконвергенции в построении ИКТ-инфраструктур ЦОДов?

С. К.: К SDDC, как и к SDN (Software Defined Networks, входит в парадигму SDDC) нам предстоит ещё долго-долго идти. Задачу продвижения в этом перспективном направлении осложняет множество вариаций, подходов, попы-

ток “перетягивания одеяла” от вендора к вендору и даже внутри одного вендора, в стремлении вендоров сыграть “езде”.

В небольших ЦОДах проще всё делать своими руками. Крупные компании тоже стараются делать всё сами, например, у Google своя реализация SDN. Ну а для среднего бизнеса дорога прямиком лежит к провайдерам ЦОД-услуг.

Что же касается гиперконвергенции, то она уже давно есть как в системах хранения данных, так и в сетевой и серверной инфраструктурах. У этой концепции, кстати, те же минусы, что и у SDDC.

Гиганты типа Google или Facebook в инфраструктуре всё делают сами, в качестве примера опять же приведу Google с ее распределенной файловой системой. Те, у кого инфраструктура не столь велика и сложна, но кто тем не менее относится к классу Enterprise, хотят прямой поддержки от вендоров, что тоже, как и самодостаточность гигантов, нивелирует плюсы от тиражных, более доступных по цене решений (уровня commodity hardware).

Можно сказать, что SDDC и гиперконвергенция в случае с компаниями класса Enterprise обещают защиту инвестиций, хотя и с очередной привязкой к одному вендору. Жить им будет попроще: сложность обслуживания для их специалистов снижается, повышается уровень абстрагирования от “железа”, они меньше концентрируются на том, как это работает, и больше на задачах бизнеса. Правда, им придется за это платить, оставаясь с типовой ИТ-инфраструктурой — “как у всех”. И только немногие, тратя свои ресурсы, получают что-то новое, инновационное — они-то и двигают свои рынки.

PC Week: Какие технологии в инженерной инфраструктуре ЦОДов сегодня наиболее популярны в России и за какими технологиями будущее?

С. К.: Наиболее популярны в настоящий момент классические схемы построения ЦОДа на базе статических ИБП и компрессорных систем охлаждения. Будущее, конечно, за фрикулингом и динамическими ИБП.

PC Week: Узкое место в проектировании и сооружении коммерческого ЦОДа — где оно? Иными словами, каких ошибок владельцу коммерческого ЦОДа следует избегать при проектировании и строительстве своих объектов начиная от выбора места расположения для них?

С. К.: Любой этап в проектировании ЦОДа является узким для непрофессионала. В первую очередь — уже на стадии составления бизнес-модели эксплуатации ЦОДа — нужно четко оценить капитальные затраты и сроки строительства и не пребывать в плену фантазий. Облачная модель бизнеса Cloud DC была запланирована еще при его проектировании, иначе невозможно было бы создать инфраструктуру, которую в дальнейшем выгодно будет продавать.

PC Week: На чем реально можно, а на чем не стоит экономить владельцу коммерческого ЦОДа в процессе эксплуатации объекта в России?

С. К.: На чем можно экономить, каждый решает для себя после первого года эксплуатации — при правильной работе эксплуатационной службы это за такое время становится очевидным. Однако ни в коем случае нельзя экономить на людях.

PC Week: В вашей компании не экономят на людях. А на чем экономят?

С. К.: При строительстве нашего ЦОДа было принято принципиальное реше-

ние внедрить модель расчета общей стоимости владения (ТСО), чтобы в дальнейшем экономить на операционных затратах. Изначально мы внедрили не самые дешевые решения, зато теперь в процессе эксплуатации достигаем существенной экономии на электроснабжении, освещении и пр. Например, в нашем ЦОДе используется технология фрикулинга. Операционные затраты на годовое обслуживание такой системы равны двум дням работы кондиционеров от электричества. Такими же привлекательными характеристиками обладает наше светодиодное освещение, энергоэффективное оборудование, использование шинопроводов вместо обычных кабелей.

PC Week: Как вы оцениваете влияние 242-ФЗ “О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам осуществления государственного контроля (надзора) и муниципального контроля” на развитие рынка ЦОДов в стране?

С. К.: С введением этого закона мы ощущаем повышенный интерес со стороны российских клиентов, которых в принципе раньше всё устраивало в сотрудничестве с иностранными ЦОДами, но которые хотят соблюдать законодательство. Все больший интерес стали проявлять и иностранные компании. Для нас это влияние положительное. И мы верим, что это даст толчок развитию IaaS-услуг высокого качества и в целом увеличит количество возведенных ЦОДов на территории России.

PC Week: Какими вам видятся главные проблемы российского рынка ЦОДов и пути их решения?

С. К.: Этому рынку нужны свои внутренние регламенты. Сегодня клиенту нелегко выбрать качественного поставщика ЦОД-услуг и оценить его инфраструктуру.

На данный момент наша компания прибегла к международной системе стандартов в области оценки инфраструктуры ЦОДа, предлагаемой Uptime Institute. По классификации Uptime Institute мы сертифицированы по уровню TIER III, что является наивысшей оценкой (выше только уровень TIER IV, но отличия у него небольшие). Но рынку необходима собственная система оценки качества услуг, учитывающая более детальные и очень важные критерии, которые влияют на качество предоставляемых сервисов.

У нас многие IaaS-операторы не имеют собственных ЦОДов, что не дает клиенту возможности оценить уровень надежности дата-центра, в котором будут храниться его данные. Некоторые операторы прикрываются договором о качестве обслуживания, убеждая клиентов, что инфраструктура для них абсолютно не важна. Но мы уверены, что такое мнение не может удовлетворить требовательных клиентов, у которых есть критичная информация.

Налицо также нехватка качественных и надежных дата-центров. Многие ЦОДы строятся на базе старых площадок путем их модернизации. Безусловно, это снижает уровень надежности. Как можно оказывать современные ИТ-услуги, используя устаревшие коммуникации?

Да, проблемы есть, но я уверен, что появление высококачественных современных площадок в России будет подтягивать уровень всех остальных, так как им придется с нами конкурировать и повышать качество своих услуг.

PC Week: Благодарю за беседу.

PC WEEK RUSSIAN EDITION

КОРПОРАТИВНАЯ ПОДПИСКА

Уважаемые читатели!

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

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

Я хочу, чтобы моя организация получала PC Week/RE !

Название организации: _____

Почтовый адрес организации: _____

Индекс: _____ Область: _____

Город: _____

Улица: _____ Дом: _____

Фамилия, имя, отчество: _____

Подразделение / отдел: _____

Должность: _____

Телефон: _____ Факс: _____

E-mail: _____ WWW: _____

(Заполните анкету печатными буквами!)

1. К какой отрасли относится Ваше предприятие?

- 1. Энергетика
- 2. Связь и телекоммуникации
- 3. Производство, не связанное с вычислительной техникой (добывающие и перерабатывающие отрасли, машиностроение и т. п.)
- 4. Финансовый сектор (кроме банков)
- 5. Банковский сектор
- 6. Архитектура и строительство
- 7. Торговля товарами, не связанными с информационными технологиями
- 8. Транспорт
- 9. Информационные технологии (см. также вопрос 2)
- 10. Реклама и маркетинг
- 11. Научно-исследовательская деятельность (НИИ и вузы)
- 12. Государственно-административные структуры
- 13. Военные организации
- 14. Образование
- 15. Медицина
- 16. Издательская деятельность и полиграфия
- 17. Иное (что именно) _____

2. Если основной профиль Вашего предприятия – информационные технологии, то уточните, пожалуйста, сегмент, в котором предприятие работает.

- 1. Системная интеграция
- 2. Дистрибуция
- 3. Телекоммуникации
- 4. Производство средств ВТ
- 5. Продажа компьютеров
- 6. Ремонт компьютерного оборудования
- 7. Разработка и продажа ПО
- 8. Консалтинг
- 9. Иное (что именно) _____

3. Форма собственности Вашей организации (отметьте только один пункт)

- 1. Госпредприятие
- 2. ОАО (открытое акционерное общество)
- 3. ЗАО (закрытое акционерное общество)
- 4. Зарубежная фирма
- 5. СП (совместное предприятие)
- 6. ТОО (товарищество с ограниченной ответственностью) или ООО (Общество с ограниченной ответственностью)

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

16. Какое прикладное ПО используется в Вашей организации?

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

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

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

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

- Да Нет

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

- Да Нет

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

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

- 14. Не используем

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

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

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

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

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

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

Программное обеспечение

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

Внешние сервисы

- 46. _____
- 47. _____

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

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

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

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

Дата заполнения _____

Отдайте заполненную анкету представителям PC Week/RE либо пришлите ее по адресу: **109147, Москва, ул. Марксистская, д. 34, корп. 10, PC Week/RE.**

Анкету можно отправить на e-mail: info@pcweek.ru

“Импортозамещение — это путь развития российских ИТ-компаний”

НИКОЛАЙ НОСОВ

Как обстоят дела с импортозамещением “железа”? Об этом и многом другом поговорим с Игорем Глуховым, директором по продуктам и технологиям компании “Т-Платформы”, одного из лидеров российского рынка суперкомпьютеров.

PC Week: Импортозамещение многие понимают по-разному. Что вы вкладываете в понятие импортозамещения и как оно, по вашему мнению, должно проходить в России?

ИГОРЬ ГЛУХОВ: Главное, надо понять, чего мы хотим добиться. Тогда мы поймем, что нужно делать. Для меня цель импортозамещения — обеспечение безопасности страны. Ее устойчивости и способности к дальнейшему серьезному развитию. Безопасность не только информационная, а прежде всего политическая и экономическая.

Мы у себя в компании шли по пути импортозамещения задолго до того, как стал популярен этот термин. Импортозамещение — это путь развития российских компаний. Компаний, которые занимаются разработкой в России, сотрудники которых работают в России и деньги которых из России никуда не уходят.

PC Week: То есть компания должна быть в российской юрисдикции?

И. Г.: Да. С точки зрения технологий важно, где находятся интеллектуальные права. Все интеллектуальные права на продукты, которые разрабатываем мы, принадлежат нам. Мы не используем в своих устройствах китайских или американских разработок — только их стандартные компоненты. Все схемы, механика, программное обеспечение принадлежат нам и через нас — Российской Федерации. И это очень важно.

Сейчас под лозунгом импортозамещения многие стали делать следующее. Берут китайскую железу, переклеивают лейбл, и она становится якобы российской. Но это не импортозамещение. Таким способом мы ничего не добьемся.

Важно развивать здесь дизайн-центры, промышленность, чтобы компании вендоров и разработчиков работали в тесном сотрудничестве с российскими производителями. Тогда все может сдвинуться.

PC Week: Есть легкий путь импортозамещения: простое копирование западной техники. Может, нам пойти по этому пути?

И. Г.: Во-первых, надо понимать, что это воровство. Во-вторых, слепое копирование, пусть даже очень точное, — не наш путь. Нужно хорошо понимать технологии и процессы. Не все из них получают дальнейшее развитие. А если впереди тупик — трудно будет развернуться, не понимая, как ты там оказался.

Давайте посмотрим на китайцев. Они, давайте так говорить, “копировали” изделия американских и европейских производителей. Но они набирали и собственные компетенции. Такой путь возможен на начальном этапе развития, но серьезные российские компании его уже прошли.

PC Week: Недавно стало известно, что Parallels запустила проект под названием “Росплатформа”, цель которого — создать в России свою облачную платформу. В ее презентации говорится, что “Росплатформа” станет “основой электронного суверенитета России” и позволит сделать шаг к технологической независимости от США. Как вы считаете, Parallels — это российская компания?

И. Г.: Центр разработки у них здесь.



Игорь Глухов

Но на самом деле это компания со штаб-квартирой в США. Права принадлежат зарубежной компании и, если что-то случится, все останется за рубежом. Конечно, варианты могут быть разные, зависящие от конкретной ситуации. Вопрос — где наша столбовая дорога по импортозамещению. И я считаю, что российская компания должна иметь российскую юрисдикцию. Тогда это будут наши лицензии, наша интеллектуальная собственность, наши разработки.

PC Week: Но в современном мире не получится сделать все свое. Все равно придется использовать что-то зарубежное.

И. Г.: Зависимость может быть разная. Например, мы в своих устройствах используем блоки питания. Мы их не разрабатываем. Но мы используем стандартные блоки питания. И если нам перекроют к ним доступ, например в США, мы сможем пойти к юго-западным или российским партнерам и найти этот стандартный блок. Да, он может быть чуть хуже по каким-то характеристикам, но я смогу его применить без переделки всего остального. Стандартные вещи можно брать из-за границы.

PC Week: А что делать с элементной базой?

И. Г.: Огромное количество резисторов, конденсаторов — это массовый товар. А вот контроллеры и процессоры — вещь более серьезная. И если мы говорим об импортозамещении — этим надо заниматься. На это надо в первую очередь направлять российские разработки. Чтобы у нас были свои контроллеры и процессоры. Заниматься надо наукоемким. Причем нельзя сегодня начать делать процессор, а уже через полгода его реализовать — должна быть опытная команда, которая работает достаточно долгое время и имеет соответствующие компетенции.

PC Week: Есть мнение, что проблема импортозамещения выросла из проблемы санкций. И ее надо рассматривать прежде всего с этой стороны. Проводить программу импортозамещения главным образом там, где санкции смогут сильно повлиять на экономику. Вы его разделяете?

И. Г.: Несомненно, санкции послужили катализатором. Санкции заставили задуматься над этой проблемой на государственном уровне. Но между ними не надо ставить знак равенства. Импортозамещение должно идти независимо от санкций. Даже если их отменяют, программу надо будет продолжать. Санкции могут вводить и отменять, а налаженное производство, промышленность — все это уже не отменишь.

PC Week: Продолжая тему санкций. “Т-Платформы” — первая российская компания, попавшая под санкции. Как это повлияло на ваш бизнес?

И. Г.: Конечно, это очень сильно повлияло. Мы до сих пор считаем, что попали под санкции без всякого повода. Компания была внесена в санкционный список соответствующего министерства США с формулировкой “деятельность противоречит национальной безопасности США”. Причем задолго до событий на Украине. 8 марта 2013 г. нас включили в список, а 31 декабря мы из этого списка вышли. Единственный случай, когда компания за такой короткий срок из этого списка вышла, что еще раз, с нашей точки зрения, подтверждает, что оснований там нас держать не было никаких. Сейчас существуют ограничения, которые мы обязаны выполнять в соответствии с американским экспортным регулированием, но никаких ограничений по доступу к их технологиям у нас нет.

А в тот момент у нас были очень жесткие ограничения на доступ к технологиям. С нами практически сразу отказались общаться все американские производители техники. Контакты технических специалистов вообще не допускались. Даже просто позвонить и сказать “здравствуй” было невозможно. Естественно, это привело к тому, что мы перестали получать поддержку, наши разработчики перестали иметь доступ к технической документации.

У нас тогда в разработке было несколько достаточно серьезных продуктов и нам фактически пришлось остановить все работы. Мы продолжали заниматься тем, чем могли: корпусами, механическими вещами, охлаждением и электропитанием, но сложные вещи, прежде всего связанные с микроэлектроникой, процессорами, микросхемами, были для нас закрыты. И это очень сильно сказалось на бизнесе. ИТ-бизнес не дает тебе возможности остановиться, все время надо смотреть вперед, так как цикл разработки продукта достаточно большой, и если ты теряешь год, то на самом деле теряешь гораздо больше. Если ты отстал — ты выпал из этого процесса. Причем было обидно, потому что мы понимали, что санкции ввели ни за что.

PC Week: То есть под санкции можно попасть вообще ни за что?

И. Г.: На нашем месте могла оказаться любая компания. Формулировка была — “мы подозреваем, что вы занимаетесь тем-то и тем-то”. Понимаете? Американскому правительству достаточно подозрения, что вы “неблагонадежный”. Попастись под санкции может абсолютно любая компания.

PC Week: Сейчас идет “война санкций”. Как в этих условиях вы себя чувствуете?

И. Г.: Как бы это не выглядело неожиданным, но нам эта война санкций даже помогает. Ведь мы давно идем по пути импортозамещения, отказа от западных разработок в своих изделиях. Санкции и последующий курс на импортозамещение показали, прежде всего государству, что в нашей стране есть компании, продукция которых соответствует критерию “отечественная разработка”. Которые делают все честно, начиная от схемотехники и заканчивая написанием документации. Таких компаний, к сожалению, не так много, но они есть.

PC Week: А что сейчас означает термин “отечественная разработка”? Это как в Советском Союзе — когда все свое, начиная от микроэлектроники?

И. Г.: До этого нам еще очень далеко. Иногда нас упрекают в том, что мы используем либо импортные процессоры, либо наши, произведенные на заводе в Тайване. Ведь по 28-нм техпроцессу можно сделать только там.

Ответ простой. Мы можем это сделать и по 90-нм технологии на “Микро-не”. Но тогда чип будет очень большой. Это кому-то надо? Мы же хотим делать конкурентоспособные устройства, которые можно и нужно продавать не только на внутреннем, но и на внешнем рынке.

К сожалению, заводов такого уровня у нас нет. Но я не вижу в этом большой беды. Экспертиза-то остается у нас в России. Если понадобится перенести на наши заводы — перенесем.

PC Week: А что вы можете сказать о тенденциях рынка ИТ? Есть ли тенденция перехода на российские разработки?

И. Г.: Интерес очень большой. Мы столкнулись с этим, когда начали активно развивать не только нашу суперкомпьютерную линейку, которая была и остается флагманской, но и серверную линейку и линейку пользовательских компьютеров с перспективой перехода на “Байкал”, и стали ездить по компаниям, с которыми до этого общались мало. Мы делали презентации, и у людей округлялись глаза. Неужели у нас в России такое есть?!

Есть очень большой интерес к этой теме. У нас много людей, которые болеют за свою страну. И они с удовольствием будут покупать и уже покупают российское. Просто они, к сожалению, о существовании некоторой российской продукции не знают.

Когда я с этим сталкивался, чувствовал досаду. Ну почему же о нас никто не знает? Сейчас уже знают лучше. И, если говорить конкретно о нашей компании, заказчики понимают, что серверы нашего производства ничем не уступают западным. И во многих проектах мы их успешно замещаем.

Или возьмем линейку наших персональных рабочих мест, моноблоков. Заказчики первое время говорили — как у вас дорого. А когда начинали разбираться и смотреть на зарубежные аналоги с такими же характеристиками, то получалось, что у нас дешевле. В целом я вижу этот рынок очень перспективным.

PC Week: Но вот наш Гидрометцентр использует для расчета погоды Cray, а не ваши суперкомпьютеры.

И. Г.: Люди очень неохотно идут на изменения. Стоит техника, работает. И зачем что-то еще делать? Но такие не все. Всегда есть энтузиасты, которые говорят: “У вас лучше, давайте менять”. Мы поставили более 400 систем для высокопроизводительных расчетов.

Не нужно менять все импортное на отечественное. Конечно, нам бы хотелось занять 100% рынка. Но это неправильно с точки зрения развития промышленности и индустрии в целом. Должна быть здоровая конкуренция.

PC Week: А государство должно помогать российскому производителю?

И. Г.: Мы недавно обсуждали эту тему на одном из форумов в Питере. И как производители пришли к общему мнению. Если государство денег даст, вообще хорошо, но главное — поддержка спроса на отечественные продукты, в том числе и пиар. Чтобы заказчики знали, что есть российская продукция. Этого не хватает не только нам. Было бы здорово, чтобы по нашему телевидению в прайм-тайм шли передачи о том, что делают российские производители. Западные компании тратят очень большие бюджеты на маркетинг.

PC Week: Они тратят деньги не только на рекламу, но и на создание экосистем. А как у вас с этим?

И. Г.: Мы потихоньку выравниваем ситуацию. Проблема западных компаний, ра-

ботающих с нашими, в том, что люди говорят на разных языках, у них разный менталитет и иногда они друг друга не понимают. Нам проще. Когда мы начинаем сотрудничать с разработчиками софта, то понимаем друг друга с полуслова. Так что наша экосистема выстраивается.

Огромное спасибо надо сказать компаниям, занимающимся созданием отечественных операционных систем, которые тоже долго это делали не потому, что был лозунг “импортозамещение”, а потому, что считали это правильным. И сейчас у нас с ними получается хороший симбиоз. Мы вместе поставляем полностью отечественные решения. Я считаю, что это здорово.

PC Week: А нельзя сказать, что такие решения выжили и выживают благодаря оборонным заказам? Ведь это вопрос безопасности страны.

И. Г.: Оборонка — обычно это малые тиражи. Мы же коммерческая компания. Мы больше ориентированы на массовый рынок.

PC Week: По поводу массового рынка. Звучат предложения защитить наш рынок потребительской электроники высокими пошлинами на зарубежную продукцию. Чтобы массовый покупатель приобретал отечественные компьютеры и смартфоны и таким образом стимулировал в том числе и развитие нашей микроэлектроники. Что удешевит ее продукцию и для оборонки. Как вы относитесь к таким предложениям по импортозамещению?

И. Г.: Нет единственного решения. “Серебряной пули”. Государство каким-то образом должно поддерживать отечественного разработчика. Наши собственные ресурсы недостаточно, чтобы бороться с мировыми корпорациями. Китайские корпорации получают очень большую поддержку государства. И мы с этим постоянно сталкиваемся, когда приходим на тендеры.

Зачастую китайские участники имеют возможность “уласть до нуля”, продавая ниже себестоимости, зная, что государство им эти потери возместит. А мы не можем себе этого позволить. Нам надо держать штат сотрудников, платить им зарплату, нужно развивать нашу исследовательскую базу.

Разработка аппаратуры — очень затратное дело. Большое количество измерительной техники. Стандартов, документации. Разработчикам софта здесь можно только позавидовать (смеется).

Нужны пошлины или нет? Пусть подумает Минэкономразвития. Не противоречит ли это взятым международным обязательствам. Мы же не в вакууме живем. Но помощь отечественному разработчику нужна. И задача от этой помощи государству будет.

PC Week: Есть мнение о вредности импортозамещения, которое убирает конкуренцию с Западом и расслабляет наших разработчиков. Что вы думаете об этом?

И. Г.: Абсолютно не согласен. То, что сейчас делают российские компании, абсолютно конкурентоспособно. Русский человек — он особенный. А русский инженер особенный вдвойне. Он ментально не может делать плохие вещи. Да, это иногда

сказывается на цене, на сроках (смеется). Но то, что делает русский инженер, — всегда качественное. Это наше основное продуктивное преимущество.

Наш суперкомпьютер “Ломоносов” вошел в Топ-500 самых мощных суперкомпьютеров мира уже через восемь лет после того, как мы стали этим заниматься. И занял 13-е место! Вы понимаете, что это такое! Нет, я не считаю, что импортозамещение кого-то расслабляет.

PC Week: Есть мнение, что главное в импортозамещении — образование.

И. Г.: Без образования импортозамещения не сделать. К сожалению, в силу многих причин у нас получился провал в образовании. Мы это видим даже по тем сотрудникам, которые приходят на собеседование. Человек закончил радиотехнический вуз и не может объяснить, чем отличается полевой транзистор от обычного. То есть не знает азбучные вещи.

Конечно, образование надо восстанавливать. Но важно не только это. Все айтишные проекты — долгоиграющие. Должна быть школа, передача знаний от более опытных сотрудников. В образовательном учреждении ее выстроить сложно. Поэтому должно быть взаимодействие учебного учреждения и компаний — разработчиков и производителей.

Мы стали использовать следующий подход. Раз в три месяца приглашаем студентов на стажировку. Лучшим предлагаем работу в компании. Очень хорошая практика. В этом году будем проводить уже пятую такую стажировку.

Это позволяет налаживать связь с учебными заведениями и показывает ребятам, которые к нам приходят, как работает современная компания. И возвращаясь, они начинают понимать, а для чего же их готовят. И я очень надеюсь, что они обрастают к учебникам, которые не понимали вначале, и начинают их перечитывать.

PC Week: А как у вас обстоит дело с импортозамещением микроэлектроники? Какие процессоры вы используете?

И. Г.: Исторически у нас основное количество решений на x86. Нужно понимать, что очень многое зависит от софта. А очень большое количество софта написано именно под x86. В суперкомпьютерной области это чуть проще, так как люди науки уже давно работают на Linux, на Open Source и перейти с одного процессора на другой для них не представляет трудности.

У нас есть продукты на процессоре “Эльбрус”, мы одними из первых в стране сделали четырехпроцессорную плату “Эльбруса”. Эта плата унифицирована и может использоваться в нашем стандартном шасси.

С этого года мы начали производить продукты на процессоре “Байкал”, сейчас они начинают выходить в массовое производство. Но надо понимать, что первый “Байкал” — это не для суперкомпьютеров. Для суперкомпьютеров нужны топовые процессоры.

PC Week: А нет опасения, что введут санкции и запретят поставки топовых

x86-процессоров? Ведь такое уже было с китайскими разработчиками суперкомпьютеров.

И. Г.: В этом смысле мы пока зависим от hi-end-процессоров. Линейка “Байкал” развивается постепенно. От коммуникационного процессора до процессора рабочих станций. На 2017 г. запланирован серверный процессор. На нем уже можно будет строить суперкомпьютеры.

Основная проблема суперкомпьютеров сейчас — это энергопотребление и охлаждение. В принципе, нет проблемы построить экзафлопс. Но он будет потреблять очень много — не понятно, где взять столько энергии и как его охлаждать. Переход с архитектуры x86 на ARM позволяет достаточно сильно снизить энергопотребление. У нас есть ощущение, что большим числом процессоров можно будет делать то же, что на Intel, но с меньшим энергопотреблением. Всегда есть альтернатива — взять один мощный процессор или несколько более слабых и распараллелить процесс. Суперкомпьютер в первую очередь — это параллелизм.

Очень многое зависит от того, как построен софт. Какие алгоритмы применяются. И используя алгоритмы и процессоры, которые специально предназначены для таких вещей, можно добиваться очень многого.

PC Week: Я правильно понимаю, что вы не только предлагаете суперкомпьютеры, но и помогаете заказчику построить математическую модель?

И. Г.: У нас в Группе есть отдельная компания, которая занимается подобными задачами. Здесь важно понимать принципы, на которых строится такая модель. Известных программ, которые позволяют моделировать, не так много. Это серьезные инженерные комплексы, и, к сожалению, их приходится покупать. Например, широко используется американская программа ANSYS. И здесь нам предложить для импортозамещения нечего. Есть программы Open Source, но они уступают в точности. На них можно только сделать прикидку. Модель нужна, чтобы не тратиться на натурные испытания, которые стоят очень дорого.

PC Week: У вас есть полная линейка компьютеров? Как у Huawei?

И. Г.: Не буду приукрашивать. Пока не как у Huawei. Линейка поменьше. Но мы и размером меньше. Но я уверен, что через несколько лет мы их догоним и линейка будет полной.

Сейчас у нас есть линейка серверов, удовлетворяющая потребности любого дата-центра. Тема ЦОДов вообще близка нам по компетенциям. Потому что суперкомпьютер с точки зрения построения инфраструктуры, подходов к проектированию можно рассматривать как сложный дата-центр. Это очень перспективное направление, и мы им занимаемся.

И учитывая, что все разработки и все прошивки наши, мы обеспечиваем очень высокий уровень безопасности. В соответствии с требованиями регуляторов и ГОСТ.

PC Week: А закон о персональных данных помог вашему бизнесу?

И. Г.: Честно говоря, не ощутил. Если только косвенно. Дата-центры стали переносить в Россию. И их здесь стали больше планировать и проектировать.

PC Week: У вас есть компьютеры для массового рынка?

И. Г.: У нас есть моноблок своей разработки и производимый в Юго-Восточной Азии просто потому, что там дешевле. Мы готовы производить его и в России, единственная проблема — цена. Если ужесточат санкции — легко можно будет все перенести в нашу страну. Здесь есть компании, которые это могут делать.

Сейчас в России можно сделать практически все. Но выход годных продуктов маленький. Есть проблемы с качеством плат, сборки, микросхем, механики. Если наши западные партнеры допускают в массовых партиях полпроцента брака, то в России добиться уровня брака в 10—15% — уже сложная задача. И нашей промышленности нужно очень серьезно над этим работать.

Хотя в целом с электроникой у нас не так уж и плохо. Стандартная плата, которую мы используем в наших серверных решениях, производится на заводе в Санкт-Петербурге. Так что с точки зрения электроники партнеры есть. А вот с механикой — это загадка. Мы не мо-

жем найти серьезного партнера в России, который бы делал корпус, пластик, заглушки, корбочки. Либо очень дорого, либо низкого качества. Так что мы через ваше издание обращаемся к российским производителям. Ребята, давайте, мы готовы.

Мы с большим удовольствием будем производить моноблок здесь. В начале следующего года мы готовим к выпуску новое телекоммуникационное и компьютерное оборудование на “Байкале”. Мы идем на массовый рынок.

PC Week: Каковы ваши дальнейшие планы?

И. Г.: Мы думаем над следующим поколением hi-end-суперкомпьютеров. Есть понимание и некоторые наработки. Но пока на этом рынке некоторое загибание, мы сконцентрируемся на выпуске компьютеров на отечественных процессорах, в первую очередь на “Байкале”. Мы очень хотим довести их до потребителя. Это важно и для разворачивания всей экосистемы. Если появятся производители, использующие отечественные процессоры, то подтянутся и сетевики, и системщики. Это будет серьезным шагом вперед с точки зрения развития всей отечественной промышленности.

PC Week: Спасибо за беседу.

ООО “Урал-Пресс”
г. Екатеринбург — осуществляет подписку крупнейших российских предприятий в более чем 60 своих филиалах и представительствах.
Тел./факс (343) 26-26-543 (многоканальный);
(343) 26-26-135;
e-mail: info@ural-press.ru;
www.ural-press.ru

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

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

PCWEEK RUSSIAN EDITION № 21-22 (898-899) БЕСПЛАТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОТ ФИРМ!

ПОЖАЛУЙСТА, ЗАПОЛНИТЕ ПЕЧАТНЫМИ БУКВАМИ:

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

1C **1**
 T-Платформы **16**
 ASUS **3**
 OCZ **5**

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



моноблок «Таволга» на базе новых процессоров Intel® Core™ 5-го поколения

«Таволга» отличается превосходными характеристиками, низким энергопотреблением, высоким уровнем информационной безопасности.

Особенности:

Процессор Intel® Core™ i3-5010U или i5-5287U

Моноблок не нуждается в ИБП благодаря встроенному стабилизатору напряжения и компактному аккумулятору, обеспечивающему до 20 минут автономной работы.

Совместимость с российскими модулями доверенной загрузки для обеспечения защиты информации и предотвращения несанкционированного доступа.

Возможность одновременной установки HDD и SSD.

Оptionальная высокопроизводительная видеокарта.

Встроенный разъем для смарт-карт.



E-Class на базе процессоров Intel® Xeon® E5-2600v3

E-Class – универсальная гибко конфигурируемая платформа для создания стоечных серверов с различным функционалом.

до двух процессоров Intel® Xeon® E5-2600v3

4 ключевые конфигурации для разных классов задач:

Basic2U/Basic2U+ – для построения широкого спектра серверов.

VDI2U – возможность установки до шести карт расширений, включая наиболее производительные ускорители.

Storage2U – расширенные возможности дисковой подсистемы (до 18 дисков).

Поддержка наиболее производительных ускорителей NVIDIA® Tesla™ K80 или сопроцессоров Intel® Xeon® Phi™ 7120P.

Комплекты расширения позволяют легко преобразовать одну конфигурацию в другую.

Широкие возможности расширения каждой конфигурации.

Возможность установки модулей доверенной загрузки, соответствующих требованиям ФСБ и ФСТЭК для защиты государственной или коммерческой тайны.

Системная плата V210 разработана в России.

Контроллер BMC с поддержкой IPMI 2.0 обеспечивает удаленное управление и мониторинг состояния системы.



В 2016 году запланирован перенос в Россию производства моноблоков «Таволга» и серверных платформ E-Class.

Intel, логотип Intel, Intel Xeon, Intel Xeon Phi, Intel Core являются товарными знаками корпорации Intel в США и других странах. NVIDIA, NVIDIA Tesla являются товарными знаками компании NVIDIA в США и других странах.