

# PC WEEK



18+

№ 19 (918) • 15 НОЯБРЯ • 2016 • МОСКВА

<http://www.pcweek.ru>

**1С** **РЕМИТ**

**Автоматизация МПЗ «РЕМИТ» с помощью «1С:ERP»**

- объем брака снизился на 36%
- объем продаж увеличился на 26%

## OCS зовет партнеров в мир интеллектуальных решений

**ВЛАДИМИР МИТИН**

Единственная настоящая роскошь — это роскошь человеческого общения. Эту цитату из знаменитого романа французского писателя и военного летчика Антуана де Сент-Экзюпери “Terre des hommes” (1938 г.) — в русскоязычном варианте он издавался под названиями “Земля людей” (1957 г.) и “Планета людей” (1963 г.) — обычно



Роман Шайхутдинов, Алексей Калинин и Алексей Рудым (слева направо) осматривают экспозону IIF 2016

упоминают, дабы подчеркнуть ценность общения с близкими по духу и интересам людьми.

Заметьте: в условиях интернетизации, телеконференцизации, мобилизации и дигитализации разного рода бизнес-процессов (а также взаимоотношений “государство — гражданин” и “гражданин — гражданин”) стремление специалистов (в том числе, айтишников) общаться с братьями “по классу” (или, если угодно, “по цеху”) не исчезает, а скорее

усиливается. О чем, среди прочего, говорят переполненные залы разного рода конференций.

Тягу специалистов к формальному и неформальному общению с коллегами учитывают дистрибьюторы, стремящиеся выстроить долгосрочные отношения со своими партнерами. Организация и проведение интересных и полезных крупномасштабных партнерских конференций — дело хлопотное, ресурсозатратное, а также требующее креативности, творческого подхода и определенного опыта. Но дистрибьюторы рассматривают эти мероприятия как инвестиции в свое будущее и будущее своих партнеров. Прежде всего — в создание территориально распределенной команды, “коллективный разум” которой способен оперативно преодолеть любые препятствия, возникающие на пути развития, а то и просто сохранения бизнеса.

“Чтобы быть успешной компанией, нужно всегда находиться на “острие прогресса” — видеть и чувствовать, куда развивается твой рынок (а в случае с широкопрофильным ИТ-дистрибьютором это в реальности несколько рынков), куда идут твои партнеры, их заказчики и вендоры. Часто это просто твои ощущения и ощущения команды — “на кончиках пальцев”. Поэтому для OCS всегда самое главное — это команда, а самые наши

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 6 ▶

## Индустриальный Интернет: взгляд Минэнерго

**НИКОЛАЙ НОСОВ**

“Сейчас только 18% аварий выявляются диагностикой. У нас до сих пор отсутствует глубокий анализ всего жизненного цикла оборудования, работающего на наших объектах энергетики. Все крупные аварии в 2015—16 гг. были вызваны поломками оборудования, которое уж надо было заменить или провести его восстанавливающий ремонт”, — сказал на открытии первой отраслевой инновационной конференции “Индустриальный Интернет для энергетики” заместитель министра энергетики РФ Андрей Черезов.



Елена Медведева

Он отметил, что программные комплексы контроля жизненного цикла оборудования пока используются в российской электроэнергетике очень слабо. Основные эксплуатанты — газотурбинные установки, которые выпускаются компанией Siemens. Не понимая, как эксплуатируется то или иное оборудование, нельзя определить причину, почему оно вышло из строя. Что явилось причиной аварийной остановки — не сделанный вовремя ремонт, некачественное топливо, неправильный энергетический режим? Для ответа на эти вопросы нужно проводить контроль технического состояния всего жизненного цикла

оборудования по характеризующим его состояние параметрам.

Другая проблема — отсутствие унификации систем государственных компаний, в том числе в части словарей и связи меж-

ду собой их программных комплексов. Более того, не понимают друг друга даже многие программы, которые работают внутри одного производственного комплекса. В качестве примера замминистра привел используемые на одном из комплексов имущественный, экономический и бухгалтерский модули SAP R/3, которые хоть и разрабатывались на платформе SAP, но делались в разное время разными компаниями.

В итоге отсутствие общих требований к элементам программ и сертифицированных словарей не позволяет компонентам комплекса работать в единой системе.

### Роль государства

Евгений Грабчак, директор департамента оперативного контроля и управления в электроэнергетике Минэнерго, обрисовал свое видение места государства в процессе развития Индустриального Интернета: “Наша отрасль по-своему уникальна. С 2008 г. она пережила кардинальное изменение, которое оторвало друг от друга

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 5 ▶

### В НОМЕРЕ:

“ИТ-ЛИДЕР” был посвящен Интернету вещей **3**

ИТ в регионах: Ханты-Мансийский АО **8**

Бизнес- и ИТ-специалисты: надо договариваться **10**



ИТ в агропромышленной отрасли **11**

Энергообеспечение современных ЦОДов **12**

Модульные ЦОДы и префабы набирают популярность **13**

## Развитие корпоративного бизнеса “1С” в условиях импортозамещения

**АНДРЕЙ КОЛЕСОВ**

Уже более двух лет российский ИТ-рынок и прежде всего, конечно, его корпоративный сегмент, живут под флагом импортозамещения,

уже сейчас, спустя уже достаточно большое время следования этим курсом, вопрос о практических его результатах и дальнейших перспективах является весьма актуальным. К сожалению, статистической информации о ситуации в российской ИТ-сфере очень немного, и в этой связи особый интерес представляют данные о бизнесе фирмы “1С” (лидере российской софтверной разработки, причем именно в корпоративной сфере), которые в существенной мере отражают ситуацию и процессы на ИТ-рынке в целом. Именно под таким углом зрения стоит посмотреть на прошедший в конце октября в Москве третий ежегодный бизнес-форум “1С:ERP”, который, вполне возможно, станет самым масштабным ИТ-мероприятием корпоративной направленности в России в этом году (в нем в очном виде приняло



Борис Нуралиев

участие около 1500 человек, также велась онлайн-интернет-трансляция).

“Продукты нашей фирмы давно широко используются в нашей стране. По нашим оценкам, наше ПО используется сегодня 1,5 млн. организаций, т. е. в той или иной степени практически всеми, — отметил директор “1С” Борис Нуралиев, говоря о влиянии на бизнес фирмы праймеризационной политики импортозамещения. — Решения семейства “1С” применяются и в крупных компаниях, но как раз эта категория заказчиков раньше зачастую стеснялась об этом говорить. Про внедрение крупной западной ИТ-системы сразу писались

пресс-релизы, а про нас делать этого не спешили. А сейчас, когда надо отчитываться за импортозамещение, стало модно говорить про “1С”-внедрения”.

Согласно представленным в докладе главы “1С” данным, мода на импортозамещение помогает корпоративному направлению фирмы: после спада продаж в 2014 г. сейчас наблюдается рост продаж, причем в этом году он прогнозиру-

ется на уровне почти 19%, что, конечно, выглядит весьма существенно, особенно на фоне общей ситуации в экономике страны. Правда, тут нужно заметить, что результаты приведены в рублевых показателях, поэтому с учетом инфляции последних лет, скорее всего, получится, что ожидаемый результат этого года будет ниже результата 2013 г. (оценивать в долларовом эквиваленте было бы, возможно, более правильным, учитывая глобальный характер ИТ-рынка).

Но как бы то ни было, “1С” продолжает усиливать свои позиции на корпоративном рынке, что подтверждается данными исследований IDC: доля “1С” на рынке интегрированных систем управления предприятием выросла до 32,7% в долларовом исчислении, при том, что цены продуктов “1С” привязаны к рублям, а у западных конкурентов — к долларам. С учетом этого обстоятельства, согласно оценкам “1С”, на долю фирмы сегодня приходится до 90% поставок ERP-решений по числу автоматизированных рабочих мест.

Рассказывая об участии фирмы в процессе ИТ-импортозамещения, Борис Нуралиев сообщил, что в настоящее время в Единый реестр российских программ

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 6 ▶

# Сервер хранения данных UCS от Cisco как альтернатива публичному облаку

ДЖЕФФРИ БЕРТ

Руководство Cisco объявило о выпуске своей последней новинки, входящей в портфель унифицированных вычислений Unified Computing System, — речь идет о системе с оптимизированным хранением данных, которая, по их словам, предоставит корпоративным клиентам альтернативу публичным облакам в части хранения огромных массивов накопленных ими данных.

Компания представила новый продукт UCS S-Series 2 ноября на организованной ею конференции Cisco Partner Summit в Сан-Франциско, и это был далеко не единственный из анонсов на этом мероприятии, которые представители компании сделали относительно дата-центров. Благодаря новому UCS-S Series компания предоставляет организациям возможность у себя на предприятии управлять неструктурированными данными, генерируемыми такими технологическими направлениями, как Интернет вещей (IoT), видео, приложения для совместной работы, анализ данных и повышенная мобильность.

Цель этого проекта состоит в том, чтобы позволить клиентам собирать, запрашивать и анализировать эти данные, чтобы затем в режиме реального времени получать аналитические выводы для бизнеса. Новый продукт UCS с оптимизированным хранением данных способен делать это с меньшими затратами по сравнению

с публичными облаками и традиционными серверами, утверждает Тодд Брэннон, директор по маркетингу продуктов группы Computing Systems компании Cisco. Он поясняет, что ввиду распространения таких информационно емких рабочих нагрузок, как большие данные, вопрос хранения данных в дата-центрах перешел из «плоскости одной лишь емкости в плоскость емкости плюс вычислительных мощностей».

Он сообщил, что на сегодня менее 40% хранимых данных анализируются и используются с целью получения аналитических выводов, на основании которых бизнес мог бы действовать в нужном направлении. Новые технологии — от видеоаналитики и диагностической визуализации до машинного обучения — генерируют огромные объемы данных, обрабатываемых в режиме реального времени, с такой задачей под силу справиться традиционной системе хранения в составе дата-центра.

Вместе с тем, говорит он, хранение в публичном облаке со временем может стать дорогим удовольствием ввиду того, что объемы создаваемых данных постоянно растут, да к тому же непредсказуемым

способом. И хотя на покупку UCS S-Series нужно сразу выделить первоначальные средства, со временем система может вдвое снизить затраты на хранение данных по сравнению с аналогичными вариантами в публичном облаке, счета за которые будут приходиться ежемесячно.



В Cisco заявляют, что новые системы UCS S-Series способны хранить и анализировать данные в режиме реального времени и при этом будут делать это гораздо экономнее, чем публичные облака

Также представители Cisco отмечают экономии по сравнению с традиционным аппаратным обеспечением. Первой системой в новой линейке серверов с оптимизированным хранением стал UCS S3260 Storage Server, представляющий собой модульную систему с форм-фактором 4U (7 дюймов) емкостью до 600 Тб. Согласно Cisco, такая емкость эквивалентна пяти 2U-системам. В сочетании с разработанным компанией программным обеспечением UCS Manager сервер UCS S3260 способен снизить капитальные расходы на величину до 34% в сравнении с традиционными серверами и на целых 80% сократить расходы на управление.

Вдобавок он занимает на 60% меньше места, потребляет на 59% меньше энергии и требует на 70% меньше кабельной проводки.

За три года серверы UCS S3260 помогут пользователям сэкономить до 56% совокупных эксплуатационных расходов по сравнению с хранением данных в публичном облаке Amazon S3.

В дополнение к расширению портфеля UCS руководство Cisco также представило последнее поколение своего пакета ПО для гибридных облаков ONE Enterprise Cloud Suite. Новую версию можно развернуть в более чем 20 различных дата-центрах, публичных и частных облачных средах, причем подписку на этот софт можно оформить на один год, три и пять лет, что дает клиентам больше гибкости при выборе.

В пакет входят четыре продукта: автоматизация инфраструктуры, управление сервисами, управление облаком и автоматизация больших данных под кластерами Hadoop и Splunk. Эти продукты можно использовать как по отдельности, так и все вместе, сообщают в компании.

Cisco также упростит разработчикам работу с API программного обеспечения UCS Manager и UCS Director, предназначенными для автоматизации DevOps-процессов — это будет сделано путем реорганизации портала для разработчиков UCS Developer Center. Тула уже добавлены учебные курсы с произвольным темпом обучения для разработчиков инфраструктуры и приложений.

К тому же с помощью системы Open Paу кредитное подразделение Cisco Capital предлагает клиентам больше гибкости при оплате продуктов UCS и некоторых систем хранения данных внутри конвергентной инфраструктуры: таким образом помогают справляться с резкими скачками потребления, предоставляя возможность оплачивать переменную емкость.

## Обновление Creators Update направляет Windows 10 в мир 3D

СЕРГЕЙ СТЕЛЬМАХ

Microsoft поделилась информацией о готовящемся к выходу обновлении Windows 10 Creators Update. По замыслу разработчика, ОС станет дружелюбнее и удобнее для создания контента. Однако речь идет не об обычном «плоском» контенте, а о 3D-объектах, как реальных, так и виртуальных. Для их создания в Windows интегрирована 3D-платформа, которая позволит при помощи 3D-камеры



смартфона сканировать реальные предметы, редактировать модели в Paint и перенести в презентации PowerPoint или, наоборот — экспортировать модели из Minecraft и распечатывать их на 3D-принтере.

Ещё глубже погрузиться в виртуальный трёхмерный мир позволят интегрированный в систему голографический интерфейс и поддержка сторонних шлемов дополненной реальности. Отсутствие необходимости во внешних датчиках для захвата движений позволит сделать VR-шлемы за 300 долл. более массовыми по сравнению с HTC Vive и Oculus Rift.

Помимо этого в ОС будут интегрированы 3D-возможности наподобие Remix 3D — центра Windows, через который Microsoft предлагает обмениваться и делиться контентом с другими создателями 3D-моделей. В ближайшие месяцы компания обещает добавить поддержку 3D и в целый ряд других своих программ, например, в браузер Microsoft Edge. Поддержка 3D-объектов

появится и в офисных приложениях, в PowerPoint она позволит создавать презентации с участием 3D-объектов.

Как уже отмечалось выше, одним из ключевых аспектов обновления Creators Update станет работа с 3D-контентом. Microsoft рассчитывает, что Windows 10 Creators Update сделает 3D доступным всем и каждому.

Creators Update будет содержать и улучшения для геймеров. Одним из них станет стриминг игрового процесса в разрешении 4K без задержек. Это реализовано с помощью технологий сервиса Beam, недавно приобретенного Microsoft. Он автоматически оповещает друзей о начале трансляции, позволяет им тут же ее посмотреть, прокомментировать в чате и даже дать быстрые указания. Также Creators Update принесет в приложение Xbox поддержку создания собственных турниров.

В Windows 10 Creators Update будет существенно ускорен обмен документами и файлами с другими и теми же контактами посредством функции Share Charm. Чтобы отправить любой файл конкретному человеку из списка, нужно просто перетащить его на пиктограмму контакта. Отправка осуществляется независимо от типа документа. Нажимая на аватарки, можно посылать сообщения, просматривать отправленные от избранных собеседников и т. д. Пока список совместимых программ ограничен, однако Microsoft решит данную проблему открытием API.

Creators Update станет одним из нескольких крупных обновлений, которые выйдут для Windows 10 в следующем году. Как и Anniversary Update, оно будет бесплатным для всех пользователей Windows 10. Апдейт выйдет для всех устройств, включая персональные компьютеры, планшеты, HoloLens и прочие девайсы под управлением Windows 10, весной следующего года. □

## Новая ОС Minosa не использует наследие UNIX-систем

СЕРГЕЙ СТЕЛЬМАХ

Большинство популярных ныне операционных систем родились в конце 1980-х или, в лучшем случае, в начале 1990-х. В те годы ОС — в основном это были UNIX-системы — работали на совершенно другом оборудовании, поэтому подход к разработке ядра несколько отличался, пишет ресурс Geek3d. По мнению создателей Minosa OS, сейчас этот подход устарел, так что можно добиться существенного повышения эффективности, если переписать всё «с чистого листа».

Именно этот путь избрали американские разработчики Эван Грин и Крис Стивенс. «Мы посмотрели на существующие операционные системы и поняли, что прошло более 25 лет с момента написания каких-либо крупных ОС. Мы изучили такие области, как управление питанием, эксплуатационная надёжность, изоляция ресурсов, которые так важны на сегодняшний день. Используя эти знания, мы решили спроектировать современную операционную систему с меньшим количеством кода», — рассказали о причинах создания Minosa OS её разработчики.

Эван Грин и Крис Стивенс называют свое детище гибким, совместимым, не требовательным к ресурсам, отчасти простым и модульным. Основные преимущества перед Linux — низкое энергопотребление, более высокая скорость, меньшее потребление оперативной памяти и возможность незаметного обновления ядра без перекомпиляции драйверов. Minosa OS написана в основном на Си, с привлечением Си++ и Ассемблера. Исходный код состоит из 625 тыс. строк. Размер ядра для архитектуры x86 составляет около 750 Кб. Для всей системы с драйверами и видеобуфером требуется от 5 до 7 Мб оперативной памяти. Minosa OS работает с архитектурами x86,

ARMv6 и ARMv7 с поддержкой виртуальной памяти.

Система имеет интерфейс типа POSIX (переносимый интерфейс операционных систем), через который работает с приложениями. Некоторые популярные пакеты уже предустановлены. Взаимодействие между драйверами устройства и ядром обеспечивает специальная модель драйверов. Minosa OS использует менеджер управления пакетами orpk и уже получила поддержку таких языков программирования, как Python, Ruby и Lua, платформы Node.js, системы контроля версий Git. В качестве командной оболочки по умолчанию предлагается Bourne shell и заявлена возможность установки Bash через пакетный менеджер.

В Minosa OS реализованы продвинутые функции отладки. Она осуществляется через прошивку, ядро или приложения. Более того, интегрированный отладчик Minosa Debugger отслеживает выполнение программ и использование памяти в реальном времени. Он подробно показывает, на что конкретно расходуются ресурсы.

Пока не совсем понятно, в каких устройствах лучше всего применять новую свободную операционную систему. По идее это должны быть устройства с ограниченными ресурсами (память, процессор), которым требуется расширенная функциональность высокого уровня: многопоточность, сетевой стек, поддержка файловых систем.

Эван Грин и Крис Стивенс сообщают, что основной проблемой проекта на данный момент является незначительный охват пользователей. Кроме того, их всего двое и они будут рады любой помощи пользователей и разработчиков. Специалисты выложили открытый исходный код Minosa OS и документацию на Github. □

# Оптимисты и пессимисты: разные взгляды на IoT в России

НИКОЛАЙ НОСОВ

Деловой форум “IT-ЛИДЕР”, темой которого стал Интернет вещей (IoT) и его возможности для бизнеса, дал основание вспомнить об одной старой истории, когда двух продавцов обуви отправили открывать филиалы в Африку. Пессимист позвонил и печально сообщил начальнику: “Перспектив никаких. Здесь все ходят босиком”. Оптимист позвонил и радостно доложил: “Босс, высылай двойную партию обуви! Здесь все ходят босиком!”.

Похожим выглядит и отношение к перспективам развития Интернета вещей в России. С одной стороны, у нас в этой области существует сильное отставание от других стран. И, по мнению некоторых экспертов, мы уже видим только огни “уходящего поезда”. Вот и Борис Бобровников, генеральный директор компании КРОК, напомнил на форуме, что Россия занимает только 39 место в рейтинге стран по развитию IoT.

С другой — такое отставание является большим потенциалом для роста. “Нам точно есть куда стремиться. Если государство начнет поддерживать ИТ-рынок или хотя бы не мешать ему в развитии, то неминуемо произойдет взрывной рост всех технологий, в том числе и Интернета вещей”, — считает Борис Бобровников.



Борис Бобровников

И примеры успешного использования такого потенциала есть. “Развивающиеся страны начинают использовать технологии Интернета вещей быстрее и шире, чем развитые страны. Впереди планеты всей Китай и Индия”, — рассказал Максим Тамбиев, региональный директор аналитической компании Forrester Research в России. — В них уже 30% опрошенных нами компаний используют эти технологии, 45% — собираются начать использовать до конца года и 20% — интересуются технологиями Интернета вещей. Для примера: в Европе таких компаний 16, 26 и 33% соответственно, а в Северной Америке еще меньше — 15, 22 и 34%”.

В принципе это не удивительно. В Интернете вещей есть два пути создания экосистемы. Первый — гринфилд (greenfield), когда ничего нет, приходится все делать с нуля. Второй — браунфилд (brownfield), когда уже есть системы и подключенные устройства и их нужно интегрировать в новую систему, что требует много времени и финансов. Европейские и американские рынки очень консервативны, потому что у них уже есть работающие автоматизированные производства, го-

устройства и их нужно интегрировать в новую систему, что требует много времени и финансов. Европейские и американские рынки очень консервативны, потому что у них уже есть работающие автоматизированные производства, го-



Андрей Синицын

товые заводы. Для внедрения технологий Интернета вещей им нужно купить новое оборудование и потратить деньги на интеграцию с уже имеющимся, что существенно усложняет задачу.

“В этом плане у России есть большой потенциал, потому что Интернет вещей у нас — это гринфилд, — отметил Игорь Рудым, менеджер Intel по развитию экосистемы “Интернет вещей”. — И нам не надо набивать “свои шишки”, а можно идти по уже проторенным дорогам”.

Другой вопрос — все ли готовы идти? Внедрение Интернета вещей на наших предприятиях идет тяжело. “Традиционный бизнес очень инертен и противится любым нововведениям. Люди на местах, начиная от слесаря до начальника цеха, не хотят менять существующий порядок вещей. Не только в России, но и во всем мире”, — отметил Андрей Синицын, президент “СТРИЖ Телематика”. Он рассказал о разработанной его компанией системе анализа и регистрации половой охоты у коров, которая с помощью специальных финтес-трекеров, фиксирующих температуру и вибрацию каждой отдельной особи, в режиме онлайн анализирует биоритмы животных. Проект был успешен — удалось увеличить надою на 30%. Но коммерциализировать систему так и не удалось: топ-менеджерам представлялось более важным направлять средства на поддержание существующих технологических процессов, чем на внедрение новых.

Докладчик привел и другие примеры перспективных проектов в области Интернета вещей на базе разработанной ими платформы беспроводной передачи данных, которые на стадии пилотов показали свою реальную эффективность, но до внедрения так и не дошли.

Некоторые эксперты видят причину отсутствия интереса к инновациям в низком уровне конкуренции. Что связано с работой только на внутреннем российском рынке. Так, любая шведская компания крупнее отеля уже должна быть глобальной и конкурировать на международном рынке. Наши же компании вполне могут отсидеться на внутреннем и поэтому не так сильно стремятся к увеличению своей конкурентоспособности, в том числе и за счет использования технологий Интернета вещей.

Впрочем, есть и оптимисты. Так, директор Tibbo Systems Виктор Поляков рассказал об успешном опыте внедрения своей платформы Интернета вещей в сельском хозяйстве, в частности для контроля хранения сахарной свеклы в компании “РусАгро”. То есть на том же очень консервативном сельскохозяйственном рынке, где потерпел неудачу предыдущий докладчик.

Произвел впечатление IoT-опыт Магнитогорского металлургического комбината, о котором рассказал член совета директоров предприятия Сер-

гей Сулимов. Целью одного из реализованных на предприятии проектов под названием “Снайпер” было построение с помощью технологий Big Data математической модели, которая бы точнее использовала дорогостоящие ферросплавы при варке стали. Чтобы построить математическую модель, которая могла бы заменить человека, была привлечена компания “Яндекс”.

Все оказалось не просто. Технология варки очень сложная. В нее пришлось вникать математикам “Яндекса”, а технологам комбината — в математические модели “Яндекса”. Другая проблема — было много неверных данных. Некоторые датчики не работали, а на них до этого не обращали внимания. Пришлось дополнительно вкладываться в инфраструктуру. В итоге сервис “Яндекса” доделывался не три месяца, как это планировалось, а около года. Но результат был получен — внедрение проекта “Снайпер” привело к годовой экономии в 275 млн. рублей. Теперь этот проект уже пытаются копировать конкуренты.

Сергей Сулимов рассказал и о других проектах. Так, комбинат нанял команду из пяти математиков, которые пытаются смоделировать работу домны. На предприятии даже пригласили китайского профессора, который с помощью теории хаоса пытается построить модель доменного процесса. В ходе работ были выявлены многие важные моменты, включающие фальсификацию данных персоналом для получения премий. Это тоже реальность нашей жизни, которая мешает проникновению новых технологий.

Главным двигателем внедрения технологий Интернета вещей Сергей Сулимов считает волю руководства и энтузиазм участников проекта. Так, огромную роль в успехе проекта “Снайпер” сыграл молодой начальник цеха, который буквально загорелся этой идеей.

Работы в области Интернета вещей на комбинате продолжаются. “В будущем управлять всем этим крупным предприятием будут айтишники. А людей будет совсем немного. Те, кто останутся, — будут выполнять сервисные функции для айтишников. Это наше долгосрочное видение”, — поделился Сергей Сулимов.

О будущих проблемах с трудоустройством огромного количества людей в результате внедрения технологий Интернета вещей рассказал Алексей Захаров, президент Superjob.ru. Чем будет заниматься миллион водителей после появления умных автомобилей? Чем будут заниматься переводчики? Ближайшее будущее огромного количества профессий и целых отраслей выглядит крайне пессимистично.

Впрочем, оптимисты тоже не унывают. Отомрет профессия водителя — появятся сервисы по обслуживанию беспилотных машин или обучению их искусственного интеллекта. Да и вообще нельзя линейно экстраполировать будущее. Исследователи XIX в., использующие такой подход, были бы уверены, что Лондон будет завален лошадиным навозом по самым крышам. Однако этого не произошло.

Оптимисты и пессимисты по-разному смотрят на развитие технологий Интернета вещей, на темпы изменений, на возникающие препятствия и проблемы. Но сходятся в одном: мир меняется, причем меняется с огромной скоростью. И этот процесс не остановить.



Максим Тамбиев



Виктор Поляков



Сергей Сулимов

## Dell EMC — первые анонсы

СЕРГЕЙ СВИНАРЕВ

Первая совместная конференция Dell EMC World в Остине прошла спустя всего лишь месяц спустя после формального объединения двух гигантов ИТ-отрасли Dell и EMC. Поэтому представленные на ней новинки по большей части демонстрировали достижения каждого из участников в отдельности. Региональный менеджер системных инженеров Dell EMC в России и СНГ Павел Карнаух выделил восемь из них. Пять имеют отношение к СХД, два — к защите данных, одно к гиперконвергентным решениям.

Новинки — это безусловно интересно, но сегодня гораздо важнее понять, как новая компания будет позиционировать себя на рынке, какие направления будет развивать в приоритетном порядке и как будет менять свою модель работы с партнерами и заказчиками.

По словам Павла Карнауха, стратегия Dell EMC нацелена на цифровую трансформацию бизнеса и сопутствующую ей трансформацию ИТ. В этом свете деятельность Dell EMC фокусируется на четырех направлениях. Первое — это перевод СХД на флэш-технологии, которые наряду с чисто техническими преимуществами сегодня становятся и экономически более выгодными, во всяком случае в терминах TCO. Не случайно, в портфеле компании сегодня практически не осталось чисто дисковых СХД. Например, применение флэш-технологий в решении для защиты данных Data



Павел Карнаух

Domain позволяет мгновенно резервировать и восстанавливать данные. Более того, резервная копия может сразу же, не дожидаясь восстановления в основной системе, использоваться некоторое время в качестве рабочей.

Второе направление — создание решений для облачных инфраструктур, как публичных, так и частных. Третье — обеспечение горизонтальной масштабируемости в самых широких пределах, в том числе и за счет гиперконвергентности. Важным шагом двух объединившихся компаний в этом направлении можно считать решение об использовании в гиперконвергентных программно-аппаратных комплексах СХД VxRail и VxRack серверов Dell PowerEdge. И наконец, четвертое направление — создание программно-определяемых инфраструктур и дата-центров.

Признавая тот факт, что некоторые линейки продуктов Dell и EMC не только дополняют друг друга, но и взаимно перекрывают функциональные возможности, руководитель департамента корпоративных решений Dell EMC в России, Казахстане и Центральной Азии Михаил Орленко полагает, что подобная избыточность вполне приемлема. Тем более что в настоящее время заказчикам обещают сохранить поддержку и развитие всех унаследованных продуктов.

Вероятно, ответы на остальные вопросы прозвучат на первом российском “объединительном” форуме Dell EMC, запланированном на 9 ноября.

# СОДЕРЖАНИЕ

№ 19 (918) • 15 НОЯБРЯ, 2016 • Страница 4

## НОВОСТИ

- 1 **Алексей Калинин:** “Для OCS всегда самое главное — это команда, а самые существенные инвестиции — это инвестиции в людей”

- 1 **Роль государства** в процессе развития Индустриального Интернета  
1 **В Москве** прошел третий ежегодный бизнес-форум “IC:ERP”  
2 **Cisco представила** новый продукт UCS S-Series

## УПОМИНАНИЕ ФИРМ В НОМЕРЕ

1С ..... 1,11	Canon ..... 9	Hewlett Packard ..... 2	Microsoft ..... 2	SAP ..... 11
КРОК ..... 3	Cisco ..... 2,6	Enterprise ..... 6	Nvidia ..... 6	Schneider Electric ..... 1,12,13
Марвел-Дистрибуция ..... 12	Dell EMC ..... 3	HP ..... 6	OCS ..... 1	Siemens ..... 1
СТРИЖ ..... 3	Forrester Research ..... 3	IBM ..... 6	PNV ..... 6	Superjob.ru ..... 3
Телематика ..... 3	Fujitsu ..... 6	Intel ..... 6	POWERCOM ..... 12	Tibbo Systems ..... 3
Яндекс ..... 3	General Electric ..... 5	Kern ..... 6	Ricoh ..... 6	Tripp Lite ..... 12
		Landata ..... 12	Samsung ..... 7	Xerox ..... 6

- 2 **С выходом Windows 10 Creators Update** ОС станет дружелюбнее и удобнее для создания контента  
2 **Новая свободная** операционная система — Minos OS  
3 **Перспективы развития** Интернета вещей в России — есть куда стремиться!  
3 **Стратегия Dell EMC** нацелена на цифровую трансформацию бизнеса

## ЭКСПЕРТИЗА

- 7 **Решения Samsung** для управления контентом на профессиональных видеопанелях  
8 **Павел Ципорин:** “ИТ сегодня — важная составляющая экономики и социальной жизни регионов”  
9 **Семейство струйных** принтеров Canon

- Pixma пополнилось тремя моделями с системой непрерывной подачи чернил  
10 **Снова о взаимодействии** ИТ-персонала и пользователей  
11 **Владислав Беляев:** “Информационные технологии — это неотъемлемая часть бизнес-процесса”

## ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

- 12 **Современные требования** к системам энергообеспечения вычислительно-оборудования  
13 **Наталья Макаровичина:** “Пора переходить от слов к делу в области Интернета вещей и выводить решения в рыночную плоскость”

## БЛОГОСФЕРА PCWEEK.RU

### Промышленная 3D-печать и трансферт технологий

**Сергей Свиначев**  
[pcweek.ru/industrial/blog](http://pcweek.ru/industrial/blog)

Разговоры о 3D-печати в прессе, как правило, ведутся вокруг недорогих массовых устройств, используемых в основном для создания трехмерных изделий из пластика. Тем не менее данная технология находит применение, и весьма успешное, для решения более серьезных промышленных задач. Недавно мне попался материал General Electric, в котором компания рассказала об использовании 3D-принтеров в изготовлении сложных металлических деталей для авиационных двигателей. Одна из таких деталей — топливная форсунка.

Создается она на принтере (модель не указана), наносящем один за другим слои металлического порошка с последующим лазерным отжигом (всего при изготовлении форсунки наносится около 3 тыс. таких слоев). Сейчас форсунка представляет собой одну деталь, а раньше это был узел, который собирался из 20 деталей (с применением пайки и сварки), закупаемых у разных поставщиков. Мало того, что упростился технологический процесс, форсунка стала на 25% легче предшественницы и в 5 раз дольше служит. Оцениваемая экономия составляет около 3 млн. долл. в год на каждый самолет с двигателем нового поколения LEAP. На мой взгляд, цифра подозрительно высокая, но как её подсчитали, я не знаю. Представитель General Electric говорит, что компания уже получила заказы на 8 тыс. таких двигателей суммарной стоимостью 82 млрд. долл. для лайнеров Airbus A320neo, Boeing 737 MAX и Boeing 777X. В каждом двигателе 19 форсунок, “печатаемых” на 3D-принтере.

### Lenovo решила отказаться от своего бренда для смартфонов

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

До недавнего времени бизнес Lenovo на рынке смартфонов процветал, и китайцам даже удалось в 2014-м войти в тройку лидеров индустрии. Смартфоны компании находились на пике популярности, и ее стремительный рост вылился в приобретение одного из авторитетных мобильных брендов — Motorola. Но в последний год ситуация для китайской компании изменилась: под натиском конкурентов она начала сдавать позиции.

Чтобы удержаться на рынке, Lenovo уже предприняла ряд действий. В частности, недавно на 2% сократила штат Motorola. И вот теперь, как стало известно из издания Gizmo China, вендор решил перейти к другим решительным мерам.

Источник утверждает, что Lenovo больше не будет выпускать смартфоны под собственным брендом, заменив его логотипом Moto. Таким образом, модель LenovoP2, которая 8 ноября будет представлена компанией в Китае вместе с MotoM, станет последним смартфоном Lenovo.

Якобы руководство компании уже давно раздумывает над этим вариантом, потому что аппараты Lenovo продаются хуже, чем устройства под брендом Moto. Но если такое и случится, то изменения коснутся только мобильного сегмента, а остальная продукция китайского гиганта сохранит прежнее название.

Google купила Motorola Mobility за 12,5 млрд. долл. в 2011 г., а в 2014-м это подразделение было приобретено Lenovo — за 2,91 млрд. Позднее Lenovo отказалась от бренда Motorola и стала выпускать смартфоны под двумя новыми брендами — Moto и Lenovo. Помимо этого у производителя есть дочерняя компания и бренд ZUK.

### Как преодолеть кризис доверия к результатам анализа данных?

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

На заре широкого проникновения компьютеров в нашу жизнь к любым выдаваемым ими результатам люди относились как к некоей бесспорной истине, спущенной им чуть ли не с небес. Но со временем степень доверия снижалась, причем даже к результатам, получаемым, казалось бы, на основе простых арифметических вычислений. К примеру, в отчете или электронной таблице могут появиться ошибки вследствие небрежного ввода данных либо из-за загрузки их из недостоверного источника. Что уж говорить о результатах, имеющих статистическую основу или выведенных из обработки по самой своей природе зашумленных либо некачественных больших данных.

Проблеме утраты доверия к данным и результатам их анализа посвящено недавнее исследование KPMG. Опрос более 2 тыс. организаций разных отраслей из десяти стран показал, что 60% из них не очень доверяют таким результатам и лишь 10% убеждены, что у них подобных проблем нет. Это серьезно ставит под сомнение пропагандируемую сегодня концепцию проникновения аналитических процедур во все процессы управления. Может ли она быть реализована, когда только 38% лиц, принимающих решения, доверяют аналитической информации о своих клиентах и 34% — аналитике в сфере операционной деятельности?

Как преодолеть кризис доверия? Разумеется, нужно повышать качест-

во исходных данных. Однако согласно опросу, если качество исходных данных устраивает 38% респондентов, то к результатам их моделирования и анализа испытывают доверие только 21% и всего лишь 10% верят оценкам эффективности применения аналитических процедур в своих компаниях. Всё это приводит к тому, что важные решения во многом начинают зависеть не от объективной информации, а от эмоционального ее восприятия ответственным лицом. Рекомендации KPMG сводятся в основном к просветительским мероприятиям и налаживанию взаимодействия по данному вопросу бизнес-менеджеров с айтишниками. Как бы то ни было, проблема поставлена, и ее так или иначе придется решать.

### Предприятия двигают рынок ноутбуков

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

Компании Acer и Asus решили подкорректировать стратегию производства ноутбуков в 2017 г. Первая хочет сфокусироваться вместо бюджетных на игровых ноутбуках, а также на моделях “2 в 1”. О планах второй источники DigiTimes сообщили, что она сокращает число OEM-поставщиков. Можно предположить, что таким образом вендор надеется уменьшить операционные расходы.

Источники издания сообщают, что рынок ноутбуков в последнее время несколько взбодрился. В основном этот рост обеспечивают бизнес-ноутбуки, в следующем году данная тенденция продолжится. В выигрышном положении оказались Lenovo, HP и Dell, которые традиционно обслуживают корпоративных потребителей.

Сейчас многое зависит от того, смогут ли Acer и Asus перестроить продуктовые линейки, чтобы удовлетворить растущий спрос на ноутбуки с Windows 10. Дополнительное давление на них оказывает недавний выход моделей ноутбуков таких производителей, как Microsoft, Xiaomi и Huawei.

Не стоит сбрасывать со счетов и недавний анонс ноутбуков Apple — они также отбьют часть продаж у тайваньцев. Сейчас производством ноутбуков для Asus занимаются Quanta Computer, Pegatron Technology и Wistron. При этом производство “моноблоков” Asus будет поручено Compal Electronics.

### Вы и электронная подпись

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

Электронная подпись (ЭП) после включения в нее биометрических данных заменит паспорт и станет доминирующим средством аутентификации. Как обстоят дела с её использованием в на-

стоящее время, показал очередной опрос PC Week.

Уже сегодня 60% участников опроса пользуются ЭП, из них 34% делают это только в служебных целях, 11% — только в личных, ну а 15% успешно применяют её при выполнении как личных, так и служебных задач.

По-видимому, 40% “отказников” от ЭП появилось из-за неудобства применения её в настоящее время — именно столько респондентов оценило процедуры использования ЭП как неудобные. Среди тех, кто использует ЭП (напомним, их 60%), примерно половина считает её удобным инструментом, а половина не задумывалась над такой оценкой.

Электронную подпись можно признать надежным инструментом: доверяют ей сегодня 60% (по-видимому, те самые, которые и используют её). Любопытно, что доля не доверяющих ЭП (27%) заметно меньше, чем доля не использующих (40%), поэтому можно предположить, что количество таковых пользователей увеличится, когда процедуры станут удобнее (за счет тех 40%, для кого ЭП сегодня неудобна).

### Мобильный Интернет стал популярнее стационарного

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

Общемировое число пользователей, которые выходят в Интернет со смартфонов и планшетов, впервые превысило число тех, кто использует для этого стационарные ПК и ноутбуки, сообщает Phone Arena со ссылкой на данные статистического сервиса StatCounter.

На долю смартфонов и планшетов в октябре 2016 г. пришлось 51,3% генерируемого трафика, на долю компьютеров — 48,7%.

Как отметила StatCounter, стремительный рост популярности мобильного Интернета в первую очередь связан с распространением смартфонов в развивающихся странах вроде Индии. Там для пользователей мобильник зачастую является единственным “окном” в Интернет.

Для развитых стран ситуация несколько иная. К примеру, в США и Великобритании пользователи преимущественно выходят в Интернет с компьютеров: объемы трафика составляют 58 и 55,6% соответственно.

Тем не менее в глобальном масштабе тенденция такова, что всё больше пользователей мобильных устройств выходят в онлайн именно с них. Это весьма серьезный повод к тому, чтобы владельцы веб-ресурсов задумались над вопросом оптимизации сайтов для экранов различных гаджетов. По наблюдениям генерального директора StatCounter Аодана Каллена, сделали это далеко не все.

## Индустриальный...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

ее элементы и разорвало единство технической политики и политики модернизации. Во времена СССР главенствующая роль была у Минэнерго, которое задавало все тенденции по развитию и модернизации энергетической отрасли. Затем этим занималось РАО ЕЭС”.

По его словам, после реформы 2008 г. все компании отрасли стали развиваться самостоятельно, проводить свою техническую политику, политику взаимодействия между собой, что привело к ряду проблем. Пример: несинхронизированность развития сетевых программ и программ генерации. По мнению Евгения Грабчака, в этих условиях роль регулятора отрасли должна повыситься.

“Индустриальный Интернет — новый виток промышленной революции. Если в него не впишемся — окажемся далеко позади всех. В этих условиях Министерство энергетики попробует сверху синхронизировать общее видение и с помощью нормативно-правовой и законодательной базы создать единые правила игры и задать тот вектор, куда мы будем развиваться”, — заявил он.

Евгений Грабчак сформулировал существующие угрозы энергетической безопасности страны. К внутренним экономическим угрозам он отнес недостаточное инвестирование в обновление производственных мощностей, низкую инновационную активность в энергетическом машиностроении и высокую зависимость от импортного оборудования.

К техногенным угрозам — увеличение удельного веса морально устаревшего и физически изношенного оборудования в сочетании с некачественными или несвоевременно проведенными работами

по техническому обслуживанию и ремонту, несоблюдение требований промышленной безопасности, недостаточный уровень автоматизации технологических процессов.

Внутренними экономическими мерами по предотвращению угроз являются обновление основных производственных фондов и стимулирование развития производства отечественного оборудования и услуг.

Техногенными мерами — совершенствование структуры управления энергетическими системами государственного значения, создание комплексной системы прогнозирования, выявления анализа и оценки рисков аварий, повышение обязательных требований к автоматизации технологического процесса в целях предупреждения и ликвидации аварий на объектах.

Евгений Грабчак подчеркнул важность совершенствования нормативной базы, мониторинга состояния энергетической безопасности и создания единого информационного пространства.

Государство может вполне эффективно воздействовать на промышленные компании и в условиях рынка. Заместитель директора департамента оперативного контроля и управления в электроэнергетике Минэнерго Елена Медведева сказала, что сейчас совместно с Минпромторгом разрабатывается механизм стимулирования использования новых технологий. В настоящее время создается единый отраслевой справочник наилучших доступных технологий, и компании, их использующие, не будут облагаться экологическим сбором. По аналогичному пути может пойти министерство и для стимулирования внедрения Индустриального Интернета.

### Вопросы импортозамещения

“Необходимо переходить на программные продукты российских производителей”, — напомнил собравшимся поставленную правительством задачу Андрей Черезов. Он отметил, что в энергетике широко распространено программное обеспечение, созданное на платформе SAP: “Это зарубежный продукт и есть возможность определенного внешнего влияния на его работу”.



Евгений Грабчак

Что-то уже делается. “У нас есть программа импортозамещения по газотурбинным технологиям”, — сказала Елена Медведева и подчеркнула, что нужны системы онлайн-диагностики с отечественными компетенциями по аналитике.

Впрочем, от сотрудничества с мировыми лидерами никто отказываться не собирается. Об этом свидетельствует хотя бы участие в конференции таких компаний, как General Electric и Siemens. А одним из путей импортозамещения в области Индустриального Интернета может быть локализация зарубежных производств.

### Бизнес-модели платформ Индустриального Интернета

“Интернет вещей для нас не самоцель. Основная цель — повышение эффективности как управлением ресурсами компаний, так и на уровне энергосистем и госкомпаний. Мы будем плотно работать с компаниями, которые предлагают технологические платформы и проговаривать бизнес-модели”, — заявила Елена Медведева.

Какими могут быть бизнес-модели предоставления платформ Индустриального Интернета компаниям? Представитель General Electric предлагает предприятиям

использовать свою платформу по подписке. Возникает вопрос — на чьей стороне будут затраты на каналы передачи данных на арендуемые платформы? Будут ли платить сами заказчики или держатели платформы?

Или может эффективней будет модель Фейсбука? Когда пользователям все бесплатно, а расходы на платформу покрывает тот, кто строит на ней свои сервисы. Когда, например, фирма, оказывающая аналитические услуги энергокомпаниям, платит платформе за использование ее ресурсов. “Для нас это тоже вопрос критичный. Чтобы экономическая эффективность не превратилась в дополнительную нагрузку на компании отрасли”, — пояснила Елена Медведева.

Сейчас разрабатывается Национальный проект Индустриального Интернета в энергетике. Какие-то предложения, связанные со стимулированием государством перехода на новые технологии, будут представлены и там. Фактически Минэнерго сегодня выступает локомотивом перехода на Индустриальный Интернет в своей отрасли, значительно опережая в понимании существующей проблематики другие министерства. И этот опыт, положительный или отрицательный, можно будет использовать для выработки мер государственных воздействий для перехода на Индустриальный Интернет в других областях промышленности.

Вопросов, конечно, много. Важно, чтобы стремление государства к стимулированию перехода на технологии Индустриального Интернета не привело к формальному выполнению предприятиями не понятных для них требований. Которые будут восприниматься только как дополнительная обуза. Важно, чтобы предприятия понимали преимущества, которые они получают после перехода на новые технологии. □



## ДРУГОЙ УРОВЕНЬ УПРАВЛЕНИЯ

### Kaspersky® Endpoint Security Cloud

Kaspersky Endpoint Security Cloud — новое решение «Лаборатории Касперского» для обеспечения безопасности бизнеса, которое сочетает многоуровневую защиту с исключительно простым облачным управлением.

Созданное с учетом потребностей небольших компаний, решение поможет управлять системой безопасности из любой точки мира и с любого устройства, подключенного к интернету. Оно полностью готово к работе и не требует специальных знаний или покупки дополнительного оборудования.

[www.kaspersky.ru/cloud](http://www.kaspersky.ru/cloud)

**KASPERSKY** LAB

© 2016 АО «Лаборатория Касперского». Все права защищены. Зарегистрированные товарные знаки и знаки обслуживания являются собственностью их правообладателей.



**БОЛЬШЕ ТЕСТОВ  
БОЛЬШЕ НАГРАД  
БОЛЬШЕ ЗАЩИТЫ**

Касперский

РЕНТАМА



**Учредитель и издатель  
АО «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

Заместитель главного редактора  
О. МЕЛЬНИК

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

Обозреватели

С. ГОЛУБЕВ, А. КОЛЕСОВ,  
С. МАКАРОВ, Н. НОСОВ

Специальный корреспондент  
В. МИТИН

Корреспонденты  
О. ЗВОНАРЕВА,  
М. ФАТЕЕВА

Тестовая лаборатория  
А. БАТЫРЬ

Ответственный секретарь  
Е. КАЧАЛОВА

Литературные редакторы  
Н. БОГОЯВЛЕНСКАЯ,  
Т. НИКИТИНА

Фотограф  
О. ЛЫСЕНКО

Художественный редактор  
Л. НИКОЛАЕВА

Группа компьютерной верстки  
С. АМОСОВ, А. МАНУЙЛОВ

Техническая поддержка  
К. ГУЩИН, С. РОГОНОВ

Корректор

Л. МОРГУНОВСКАЯ

Тел./факс: (495) 974-2260  
E-mail: editorial@pcweek.ru

### Отдел рекламы

Руководитель отдела рекламы  
С. ВАЙСЕРМАН

Тел./факс:  
(495) 974-2260, 974-2263

E-mail: adv@pcweek.ru

### Распространение

АО «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, 2016

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

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.

## OCS ЗОВЕТ...

◀ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

существенные инвестиции — это инвестиции в людей. В современном гипердинамичном мире невозможно быть «одному в поле воином», залог успеха любой компании — это сплоченная команда единомышленников, лучших специалистов в своих областях», — считает президент OCS Алексей Калинин.

«Будущее российских ИТ-компаний — в оказании новых видов услуг» — так назывался наш рассказ о прошлогоднем форуме DIF 2015 (Digital Infrastructure Forum), организованном филиалом «Поволжье» компании OCS и собравшем в Иннополисе около 500 специалистов из 37 городов. В этом году юбилейный (пятый по счету) двухдневный форум DIF 2016 приобрел федеральный характер и стал значительно шире как по количеству участников (на него зарегистрировалось около 900 специалистов из 53 городов), так и по количеству представителей вендоров. Больше стала и площадь выставки (экспозоны): 3000 кв. м против 1000 кв. м на DIF 2015, а количество стендов вендоров увеличилось до 45.

На ряде стендов демонстрировались продукты, помогающие корпоративным реселлерам и интеграторам реализовать

у своих клиентов концепции Интернета вещей, «умного» города, «умного» предприятия, «умного» транспорта и т. д. Интересно отметить, что на секциях и в экспозоне DIF 2016 были показаны не только традиционные ИТ-решения от ведущих мировых ИТ-вендоров, но и решения из смежных областей, в частности, достижения авто- и мотоиндустрии.

Об уровне и значимости DIF 2016, среди прочего, говорит то, что в его работе принял участие министр информатизации и связи Татарстана Роман Шайхутдинов, который рассказал об успехах республики в подготовке ИТ-кадров и создании условий для ведения различных ИТ-бизнесов. Отметим, что в этом году, согласно оценкам Минобрнауки, «Университет Иннополис», имеющий статус некоммерческой организации высшего образования, по уровню подготовки абитуриентов вошел в первую пятерку технических вузов России, а его приемная комиссия, по словам руководителя отдела по привлечению абитуриентов университета Дмитрия Краснихина, обработала 9200 заявок на 313 мест.

Как и прежде, в роли ведущего почти всех круглых столов и пленарных заседаний DIF 2016 выступил региональный директор бизнес-юнита «Поволжье» компании OCS Алексей Рудым. Он отметил, что в этом году

организаторы форума дали возможность его участникам напрямую пообщаться с представителями 50 компаний, включая Cisco, Intel, APC by Schneider Electric, HP, Hewlett Packard Enterprise, IBM, Xerox, Kern, PNY, Nvidia, Ricoh, Fujitsu и др. Но самое главное — форум позволил продемонстрировать тенденции развития рынков на примере разных регионов, производителей и даже стран.

«Достаточно жесткие критерии отбора позволили нам собрать на форум именно те компании, которые заинтересованы в развитии и готовы двигаться дальше», — заявил Алексей Рудым. — Если говорить об участниках DIF 2016, взаимодействующих с филиалом «Поволжье», то эти компании обеспечивают нашему филиалу около 80% оборота. На организацию DIF 2016 мы потратили значительно больше денег, чем на организацию DIF 2015. Но эти средства мы рассматриваем как инвестиции в бизнес наших партнеров — как вендоров, так и ИТ-компаний, которые точно окупятся. Когда столько талантливых и активных людей собирается вместе, это рано или поздно должно «выстрелить».

«Инвестируя в развитие компании, никогда не нужно забывать о внутренней эффективности — всегда очень просто заиграться и «проесть» себя. Поэтому очень важно соблюдать

баланс и следить за «порядком в доме» — не тратить деньги впустую, убирать неэффективные бизнес-процессы, заниматься постоянной их оптимизацией. Особенно это важно в текущей экономической ситуации: растущий рынок очень многое прощает, а вот падающий и стагнирующий — нет. Здесь крайне важны современные системы автоматизации бизнес-процессов и эффективная ИТ-служба — нельзя быть «сапожником без сапог», — добавил Алексей Калинин.

Интересно было выяснить из первых рук, как новая экономическая реальность скажется на размере партнерской сети OCS. «За время от DIF 2015 до DIF 2016 размер нашей партнерской сети не сильно изменился. Это связано с тем, что одновременно с сокращением числа партнеров в ритейле, например, у нас появляются новые партнеры в направлении инженерных систем, автоматизации, строительного сектора», — рассказал Алексей Рудым.

На первой странице уже упомянутой выше «Планеты людей» есть такие слова: «Человек познает себя в борьбе с препятствиями. Но для этой борьбы ему нужны орудия...». Если говорить коротко, то именно в демонстрации «орудий» для развития своего бизнеса и состояла главная цель DIF 2016.

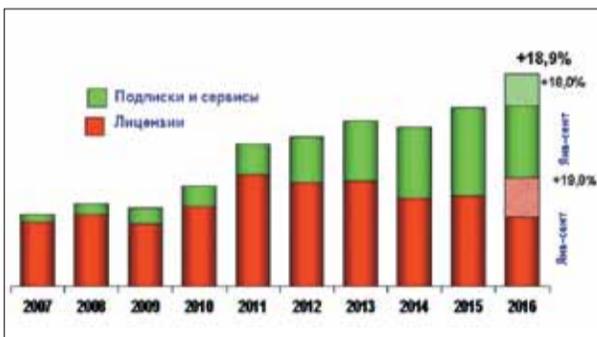
## Развитие...

◀ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

для ЭВМ и баз данных, используемый в системе закупок для государственных и муниципальных нужд (44-ФЗ), включены 253 программных продукта «1С» и ее партнеров (которые тиражируются в рамках программы «1С-Совместно»). Кроме того, партнеры и дочерние компании «1С» (а их около двухсот) самостоятельно регистрируют собственные продукты. Правда, о том, насколько участие в Реестре помогает развитию корпоративного бизнеса «1С», судить трудно, тем более что основными пользователями ее продуктов все же являются коммерческие компании. Однако нужно отметить, что заказчиками «1С» сегодня являются и компании с зарубежными корнями (в частности, приводился пример внедрения «1С:Предприятия» в российской «дочке» Siemens AG — «Сименс технологии газовых турбин»).

В настоящее время ключевыми горизонтальными решениями «1С» для корпоративных клиентов являются три продукта: «1С:ERP Управление предприятием», «1С:Управление холдингом» (это ПО заменило продукт «1С:Консолидация», существенно расширив его возможности) и «1С:Документооборот». В настоящее время ведется разработка комплексной системы «1С:Корпорация», которая должна объединить функционал

этих продуктов и расширить его возможности за счет включения дополнительных средств, в том числе инструментов разработки прикладных решений. Кроме того, в корпоративном арсенале фирмы имеется ряд



Динамика продаж «1С:Предприятия» российским партнерам (источник: «1С»)

популярных вертикальных продуктов: «1С:Бухгалтерия», «1С:Зарплата и управление персоналом», «1С:Управление торговлей», «1С:Розница», «1С:Предприниматель», «1С:Управление небольшой фирмой».

Сегодня флагманским корпоративным продуктом фирмы является «1С:ERP 2.0», и для разработчиков важной задачей является постепенная замена предыдущего варианта этого решения «1С:УПП 1.3», которое до сих пор продается и внедряется (соотношение продаж в рублях «1С:УПП»/«1С:ERP» в 2014 г. составляло 49/51, в 2016-м — 32/68). Как было сказано, фирма не планирует развивать функционал

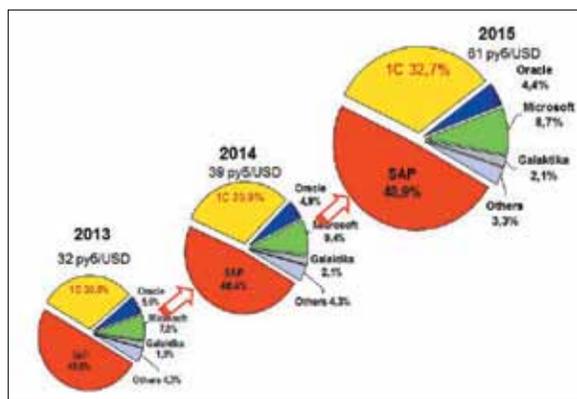
«1С:УПП», хотя продолжает поддержку продукта в плане содействия законодательству и исправления найденных ошибок. Предполагается с 1 января 2018 г. снять «1С:УПП» с прайс-листа (останутся поставки по специальным запросам) и одновременно повысить стоимость технической поддержки. Борис Нуралиев заверил, что фирма будет поддерживать продукт как минимум до апреля 2020 г. и в любом случае предупредит клиентов за три года о снятии с поддержки.

«Мировые информационные технологии развиваются быстро. У нас нет выбора — мы будем идти со скоростью мирового рынка или даже чуть быстрее, чтобы наши решения были конкурентоспособны», — заявил глава «1С», отметив, что развитие платформы и продуктов системы «1С:Предприятие» идет в направлении современных ИТ-трендов — облака, мобиль-

ность, поддержка многоплатформенности. При этом фирма неуклонно смещается от модели поставок программных продуктов к сервисным схемам ведения бизнеса (подписка, облачные сервисы).

Как следует из высказываний руководителя «1С», компания не намерена выходить за рамки традиционного спектра своих продуктов (задачи управления предприятием, автоматизация бизнес-процессов организаций), но видит возможность расширения своего бизнеса в более глубоком погружении в предметную область. Речь, в частности, идет об участии на рынке услуг аутсорсинга учетных функций. Сейчас рассматривается вопрос об использовании технологий уже существующего сервиса «1С:БухОбслуживание» для построения общих центров обслуживания в холдингах.

И вот еще один любопытный пример трансформации бизнеса в современную цифровую эпоху. Переход на сервисные модели и электронные методы поставок ПО резко сократил потребность в физических складских помещениях. В этой связи логистический центр «1С» запустил новую услугу — внеофисное хранение документов, которая включает в себя хранение документов клиента на специально оборудованном складе, вывоз документов из офиса клиента, подбор и доставку документов в офис клиента, создание электронного архива.



Доли ведущих поставщиков интегрированных систем управления предприятием на российском рынке (источник: «1С» со ссылкой на IDC)

## Управление контентом в профессиональных панелях Samsung: MagicInfo, SSSP, Tizen

Визуальное восприятие окружающего мира для человека является приоритетным, и потому профессиональные решения, ориентированные на предоставление информации через визуальный канал, никогда не утратят своей актуальности. Будь то скромная по масштабам инсталляция Digital Signage в дизайнерском бутике, сеть информационных терминалов в аэропорту или интерактивная видеостена, для каждого из таких проектов в линейке крупноформатных профессиональных панелей (LFD, Large Format Display) компании Samsung найдутся модели, наиболее подходящие для решения конкретной реальной задачи.

Однако сама по себе видеопанель — это в общем случае всего лишь устройство отображения. Практический интерес и коммерческую ценность представляет выводимый на такую панель или составленную из них видеостену контент. Поэтому традиционный подход в области визуализации информации предусматривает сопряжение крупноформатных профдисплеев с внешними носителями контента, которыми могут выступать компьютеры общего назначения, специализированные серверы (в том числе транслирующие видеоряд на панель дистанционно) и медиаплееры.

### Два пути к единой цели

Наиболее широко известно к настоящему времени решение Samsung для управления контентом на профессиональных видеопанелях носит название MagicInfo. Этот набор инструментов позволяет сравнительно легко адаптировать рекламный или иной коммерческий видеоряд для LFD Samsung (включая широкоформатные модели и видеостены) и управлять его отображением. Причём администрирование и мониторинг системы можно осуществлять с помощью любого браузера под любой ОС.

Платформа MagicInfo построена на базе клиент-серверной архитектуры. Серверная часть MagicInfo Server работает под ОС семейства Windows, рекомендуется использование серверных версий Windows (Windows Server 2012 R2). Клиентская часть может работать на встроенном медиаплеере (MagicInfo Player S), аппаратно поддерживаемом размещенной в видеопанели однокристальной микросхемой, или внешнем ПК/SBB/медиаплеере (MagicInfo I) под управлением Windows.

Управление контентом на дисплее возможно как через администраторскую веб-консоль, так и с пульта дистанционного управления. При этом в платформе предусмотрены средства для редактирования имеющегося контента и создания нового на основе богатой коллекции шаблонов, автоматизации отображения того или иного видеоряда (а также документов MS Office, файлов PDF и PSD, аудиороликов и простого текста) в соответствии с расписанием, сбора статистики показов и многое другое.

Функциональность DataLink обеспечивает оперативное обновление в режиме реального времени выводимой на видеопанели информации в соответствии с командами, поступающими с локального или удаленного сервера, благодаря интеграции с базами данных (кассовые системы и т. д.). Таким образом, MagicInfo оказывается удобным решением и для малых инсталляций, и для больших распределённых информационных систем.

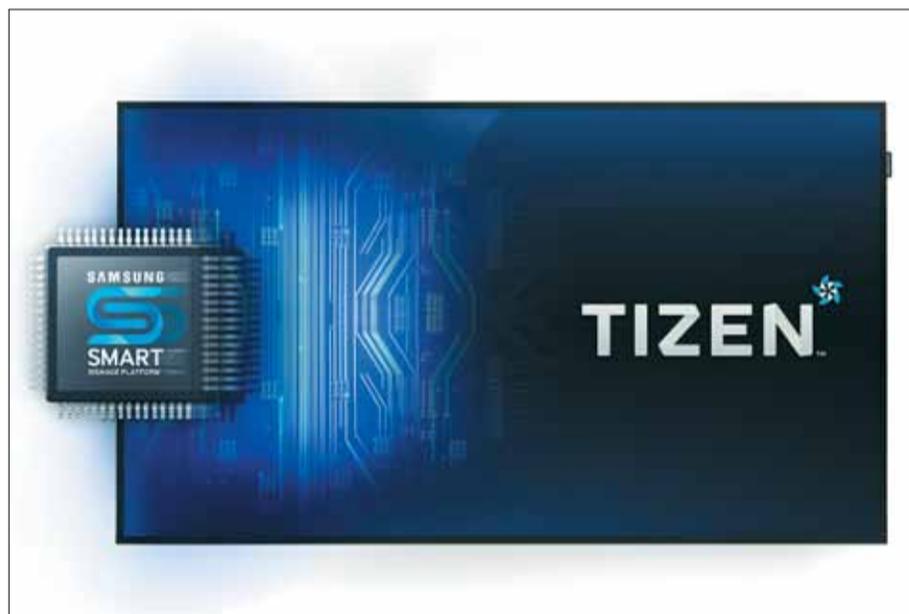
С 2013 г. параллельно с MagicInfo компания Samsung развивает также и свою платформу, нацеленную на интеграцию с коммерческими видеопанелями, — Samsung SMART Signage Platform (SSSP). Её принципиальная особенность заключается в отсутствии необходимости подключать к панели какое бы то ни было дополнитель-

ное оборудование для связи с медиасервером и получения контента для отображения. Совместимые с SSSP дисплеи уже включают соответствующую однокристальную микросхему с достаточно продвинутыми характеристиками, чтобы обеспечить качественный вывод видео и графики в формате высокой чёткости. Аппаратные возможности платформы SSSP представлены четырёхъядерным ARM-процессором (Cortex-A12 1,3GHz Quad Core CPU), 2,5 Гб трехканальной 96-разрядной оперативной памяти DDR3-933 (1866MHz), FDM-накопителем на 8 Гб, встроенными сетевыми модулями (Wi-Fi и проводная LAN), а также интегри-

базирующейся на ядре Linux ОС, есть целый ряд преимуществ и в новейшей версии SSSP они удачно реализуются.

### Всё дело в деталях

При всей обширности потенциала платформы MagicInfo её архитектура подразумевает некоторую ограниченность сферы применения. В качестве примеров решений, реализация которых посредством MagicInfo невозможна либо крайне затруднительна, можно привести организацию электронной очереди (в отделении банка, например) и построение системы оповещения для аэропортов. Это связано с отсутствием соответствующей



рованным видеопроцессором с поддержкой кодеков WMV, MP4 и H.264, H.265.

Важнейшая особенность SSSP заключается в её открытости для сторонних партнёров — разработок и готовности исполнять приложения, написанные для совершенно конкретных специфических задач и инсталляций. В отличие от универсальной, но все же не максимально гибкой системы MagicInfo платформа SSSP даёт возможность конечному заказчику или привлечённому им интегратору самостоятельно создать приложение, в точности отвечающее целям проекта. При этом «самописное» приложение размещается на сервере создавшей и эксплуатирующей его компании, а профессиональный дисплей с SSSP снабжается прямой ссылкой на это приложение и автоматически загружает его при включении, после чего контент для этого приложения может быть воспроизведен напрямую из облака или загружен во внутреннюю память устройства и зашифрован для последующего воспроизведения, что даёт возможность работать без постоянного подключения к серверу.

В 2016 г. новое, четвёртое, поколение SSSP получило важный апгрейд. Теперь поддерживающая эту платформу система-на-кристалле работает под управлением Tizen — открытой операционной системы на базе ядра Linux, предназначенной для широкого круга устройств, включая смартфоны, интернет-планшеты, компьютеры, автомобильные информационно-развлекательные системы, «умные» телевизоры и цифровые камеры, которая открывает перед CMS-партнёрами Samsung ещё более широкие возможности. Как известно, всё больше умных домашних телевизоров оснащаются в наши дни однокристальными микросхемами под управлением регулярных версий Android, превращаясь в своего рода стационарные функциональные аналоги мобильных телефонов. Однако с точки зрения коммерческих приложений у Tizen, также

функциональности и закрытостью системы. Так, уже упомянутая ранее версия MagicInfo S 2015 г. при всех её безусловных достоинствах не поддерживает интерактивный ввод.

Дизайн SSSP в этом отношении принципиально иной. Он изначально ориентирован на модульность и расширяемость системы с тем, чтобы любая задача могла быть реализована посредством специально написанных для нее программных модулей. Создавать такие модули помогает специально разработанный для SSSP интерфейс прикладного программирования (API). Фактически SSSP представляет собой среду для разработки приложений: заказчики получают доступ к соответствующему инструментарию разработки приложений (SDK), который можно бесплатно загрузить с портала Samsung. SDK сопровождается подробной документацией и обширным комплектом примеров уже готовых приложений — для тех же самых электронных очередей, организации приёма и обработки заказов в ресторанах быстрого питания, построения работы транспортных информационных систем и т. п.

Таким образом, с точки зрения заказчика, SSSP имеет два важных преимущества по сравнению с MagicInfo: во-первых, это отсутствие затрат на лицензии, а во-вторых — возможность глубокой кастомизации решения под конкретную задачу.

SSSP же — бесплатная платформа, на базе которой конечный клиент или интегратор волен создать любое необходимое ему приложение — от простой внутрифирменной системы заказа переговорных комнат до транспортной информационной платформы, активно взаимодействующей с внешними базами данных.

Важно подчеркнуть, что SSSP — это проприетарная (в отношении контроля исходного кода) платформа, что с точки зрения профессиональных приложений особенно важно. Доступ к SDK/API для этой платформы заказчики получают после регистрации

на портале Samsung. При этом каких-либо чрезмерных расходов на обучение программистов работе с SSSP не требуется: основной инструментарий в ней — такие широко известные средства, как HTML 5, CSS и JavaScript. После минимального ознакомления со спецификой SSSP едва ли не любой грамотный веб-программист способен быстро и эффективно писать приложения для неё.

В наиболее актуальной версии с Tizen платформа SSSP обогатилась несколькими важными с современной точки зрения новшествами: расширенной поддержкой интерактивных дисплеев, оптимизацией обработки видеопотоков (в особенности многоканальных и высокой чёткости), а также возможностью запуска кода, написанного на C/C++, непосредственно из веб-браузера (технология Native Client).

Поскольку программы на компилируемом языке (например, из семейства C) исполняются заметно быстрее, чем написанные на интерпретируемом (таком, как JavaScript), эта возможность позволяет значительно ускорить работу клиентских приложений без апгрейда аппаратной части SSSP. К примеру, задачи таргетирования рекламы (с определением по лицу попавшего в поле зрения камеры покупателя его пола, возраста и даже настроения) чрезвычайно ресурсоёмки. Тем не менее новые LFD Samsung на базе Tizen позволяют решать подобные задачи в реальном времени.

Наибольший интерес SSSP представляет, очевидно, для B2B-сегмента, в частности для интеграторов, которые могут с её помощью удовлетворить запросы самых разных (как по масштабам, так и по сферам деятельности) клиентов. В отличие от паллиативных решений для бизнеса, которые строятся на базе планшетов и умных ТВ под управлением Android, Tizen-платформа для профессиональных дисплеев обеспечивает необходимый уровень надёжности, производительности и безопасности.

Вопрос безопасности заслуживает особого внимания. Tizen попросту не допускает установки приложений без верифицированного Samsung сертификата. В отсутствие сертификата — электронной подписи разработчика — приложение не удастся установить даже на программный эмулятор Tizen SSSP, не говоря уже о реальной рабочей конфигурации, что в огромной мере снимает проблему компрометации, подмены и какой-либо порчи демонстрируемых на дисплее данных.

Профессиональные панели Samsung сопровождаются немалым ассортиментом аксессуаров, например цифровыми камерами, которые не встраиваются в LFD (прежде всего из соображений защиты персональных данных и коммерческой тайны), а приобретаются отдельно. Кроме того, в разряд аксессуаров входят сенсорные панели для дисплеев, изначально не снабжённых такой функциональностью, датчики движения (особенно актуальные для коммерческих зеркальных видеопанелей), сотовые модемы для прямого подключения дисплеев к центральному серверу заказчика и т. п. Со всеми этими аксессуарами платформа SSSP поддерживает взаимодействие, позволяя организовать развитую, динамичную, высокосвязанную визуально-интерактивную инфраструктуру для решения разного рода бизнес-задач. Samsung также планирует снабдить свои Tizen-дисплеи функциональностью сервера приложений, что позволит им выступать в роли локальных узлов многоуровневой иерархической структуры профессиональных дисплеев. При этом программные обновления SSSP покупатели LFD Samsung с соответствующей функциональностью будут получать, как и само исходное ПО, бесплатно, что делает такие дисплеи ещё более выгодным приобретением с точки зрения общей стоимости владения.

# “Наши приоритеты: оптимизация ИТ-затрат, электронные госуслуги и открытые данные”

**И**нформационные технологии (ИТ) сегодня являются не просто средством обеспечения жизнедеятельности общества, но и важным фактором его социально-экономического развития. О том, как этот тезис реализуется на практике, первый заместитель департамента ИТ Ханты-Мансийского автономного округа Павел Ципорин рассказал обозревателю PC Week Андрею Колесову.

**ИНТЕРВЬЮ**

**PC Week: Какова роль ИТ в жизни вашего региона в целом и в системе управления регионом?**

**ПАВЕЛ ЦИПОРИН:** Ситуация тут двоякая. С одной стороны, сегодня без информационных технологий — “и не туды, и не сюды”, эти средства по своей значимости приближаются к таким важным элементам жизнеобеспечения, как водо- или электроснабжение, поэтому, как только возникают проблемы, связанные с ИТ, о них тут же все вспоминают. Но с другой стороны, ИТ все еще зачастую рассматриваются как второстепенный элемент, который должен обеспечивать работу существующей инфраструктуры, автоматизацию уже имеющихся процессов, а не компонент, который лежит в основе этих вещей и способен не просто их как-то улучшить, а вывести на качественно новый уровень. Очень упрощенно можно сказать, что мы все еще нередко сначала строим некоторую инфраструктуру, а потом “накладываем” на нее ИТ, вместо того чтобы изначально создавать эту инфраструктуру на базе ИТ.

Хотя, конечно, ситуация меняется, и ИТ все больше воспринимаются как ключевой фактор повышения эффективности управления и повышения производительности труда, в том числе и государственных служащих. Причем все чаще ИТ выступают в роли “аналитика”, который подсказывает, как именно нужно изменять процессы.

**PC Week: Спрошу немного иначе: в каких ситуациях глава региона вспоминает об ИТ, вызывая, например, к себе, ИТ-руководителя?**

**П. Ц.:** Руководитель ИТ-департамента сегодня участвует в обсуждении практически всех ключевых вопросов социально-экономического развития региона, поскольку в той или иной мере ИТ сегодня присутствуют в каждой сфере. Мы часто не только обеспечиваем ИТ-поддержку и сопровождение проектов, но и предлагаем, как можно решить поставленные задачи с учетом современных возможностей информационных технологий наиболее оптимально.

**PC Week: Но всякая дополнительная работа требует обычно дополнительных ресурсов. Как известно, “любая инициатива наказуема”. Вы предлагаете некоторое решение, а начальство вам говорит: “Делайте, но денег дополнительно не дадим”. Как все это выглядит в вашем случае?**

**П. Ц.:** Такая проблема действительно есть, но я бы не сказал, что она является острой. Обычно находятся взаимоприемлемые варианты. Действительно, есть определенный объем работ, который мы должны выполнять в рамках уже выделенных ресурсов (зарплата, кадры, технические средства). Разумеется, этот объем не является жестко обозначенным, он имеет тенденцию к росту. В какой-то степени это справедливо, поскольку и мы со своей стороны должны искать внутренние резервы и заниматься оптимизацией и повышением производительности труда. Когда появляются качественно новые задачи, то сразу встает вопрос о выделении дополнительных ресурсов. И решается он не просто. Мы обозначаем, например, свою “цену



Павел Ципорин

вопроса”, а в ответ получаем в два-три раза меньше. В общем, это довольно обычная ситуация “определения золотой середины” и оптимального соотношения затрат и получаемого результата.

**PC Week: Как вы взаимодействуете с ИТ-бизнесом, с ИТ-сообществом? Как вы видите разделение сфер ответственности между ИТ-администрацией округа и коммерческим рынком?**

**П. Ц.:** Наш ИТ-департамент работает не в безвоздушном пространстве, мы ощущаем себя не только частью исполнительной ветви власти, но и частью ИТ-сообщества региона и в силу своего официального статуса чувствуем определенную ответственность за общее положение дел. Но хочу сразу сказать: в наших отношениях с ИТ-сообществом нет ничего похожего на административное давление, это именно партнерские отношения.

Конечно, мы по мере необходимости привлекаем внешних подрядчиков для реализации тех или иных проектов. Нечасто, но возникают задачи интеграции региональных систем с коммерческими решениями. И есть проекты, которые реализуются на партнерских началах. При этом нужно понимать, что ИТ сегодня — важная составляющая экономики и социальной жизни общества, ведь сейчас практически все граждане в той или иной степени являются компьютерными пользователями.

У нас давно сложились хорошие деловые отношения с нашей региональной Торгово-промышленной палатой, через нее мы взаимодействуем не только с ИТ-компаниями, но и с широким спектром деловых кругов региона. Такое общение, в частности, помогает нам лучше понимать потребности бизнеса, учитывать их при планировании своих ИТ-проектов.

Есть потребность и в реализации совместных проектов. Например, стоит такая актуальная для многих людей задача, как централизованный поиск нужных лекарств. Создание аптечного сервиса может быть хорошим коммерческим проектом, но только в случае соответствующего объема запросов. В Москве он может легко окупиться на рыночных условиях, а в Ханты-Мансийске, где живет в 100 раз меньше людей, он вряд ли будет рентабельным. Но учитывая социальную значимость подобного сервиса, администрация может в том или ином виде выступить в роли заказчика или организатора разработки такого сервиса.

**PC Week: Как вы общаетесь с ИТ-сообществом? Используете социальные сети, участвуете в очных мероприятиях?**

**П. Ц.:** Разумеется, социальные сети используются, но там процесс неплохо идет в самодеятельном режиме. Мы же делаем акцент на очные мероприятия. Центральным событием является наш ежегодный ИТ-форум, который пройдет в следующем году в девятый раз. Это мероприятие уже давно приобрело международный статус, он уже пять раз проходил в контексте расширения сотрудничества со странами БРИКС и ШОС, к нам приезжают зарубежные ИТ-компании, официальные лица. В прошлом году в нем участвовала ИТ-министр ЮАР. Конечно, Форум обычно посещает и глава Минкомсвязи РФ.

Этой осенью мы совместно с Торгово-промышленной палатой будем впервые проводить новое для нас двухдневное мероприятие — хакатон. Напомним, что такой формат появился за рубежом еще в конце прошлого века и тогда одной из главных задач было налаживание взаимодействия ИТ-бизнеса со стихийным хакерским сообществом (отсюда название — от слов “хакер” и “марафон”). Но со временем тема хакерства ушла в сторону, и уже давно это форумы по решению конкретных ИТ-задач с привлечением широкого программистского сообщества, когда команды, сформированные из представителей разных специальностей (программисты, дизайнеры, аналитики, менеджеры), решают какие-то конкретные задачи. Такие мероприятия имеют важное образовательное и социальное значение, но при этом зачастую дают вполне практические результаты в виде конкретных решений.

**PC Week: Наверное, в плане взаимодействия с ИТ-бизнесом очень важным направлением являются открытые данные?**

**П. Ц.:** Да, это очень интересное и перспективное направление. Мы в последний год очень серьезно занялись развитием этой сферы в нашем регионе. К сожалению, в среде чиновников, и в среде бизнеса есть еще не очень четкое понимание, что такое открытые данные и как эффективно их использовать. Очень часто их путают с публикуемой на официальных сайтах информацией в виде тех или иных документов. На самом деле открытые данные — это структурированная информация, предназначенная для последующей обработки. Несколько упрощая — это базы данных с наличием соответствующего API или выгрузки из БД в виде, скажем, XML-файлов. Эти данные предназначены не для конечных пользователей напрямую, а для приложений и сервисов, которые на их основе делают что-то полезное для пользователей.

Мы создали портал открытых данных региона, но на сегодня для нас ключевой задачей является не его физическое наполнение, не “объем ради объема”, а налаживание взаимодействия с ИТ-бизнесом в плане понимания, что же ему нужно, а также отработки со своей стороны вопросов поддержки открытых данных. Чего греха таить, зачастую действия чиновников определяются задачей формального соответствия законам и разного рода распоряжениям сверху. Но мы быстро увидели, что механизм открытых данных дает реальный эффект. Он позволяет привлечь к решению общественно-важных задач бизнес, это как раз формат государственно-коммерческого партнерства, когда государство делает свой вклад в виде имеющейся у него информации. Так что мы сразу поняли, что тут важна не сама публикация данных, а их реальное использование, поэтому

мы хотим выкладывать именно те сведения, которые пользуются спросом.

Есть еще один важный момент: публикация подобных машинных данных намного сложнее и ответственной, чем публикация документов. Нужно выбрать оптимальные форматы, а главное — постоянно поддерживать их в актуальном состоянии (очистка, обновление и пр.) и обеспечивать высокую доступность.

**PC Week: Есть ли какие-то позитивные результаты в этом направлении?**

**П. Ц.:** Да, например, интересной темой оказалась сфера дополнительного образования детей, включая разные спортивные секции, тематические кружки и пр. Я знаю, что некоторые регионы пытались создать веб-порталы, где жители могли бы найти всю нужную им информацию, но успешных проектов получилось немного. Основная проблема была в том, что многие администрации пытались сделать все сами, а задача оказалась сложной и требовала постоянной поддержки. Мы решили, что нужно это делать в режиме партнерства с бизнесом на основе механизма открытых данных.

Еще один пример: администрация города Ханты-Мансийска опубликовала данные по ценам на бензин на заправках города. Приложение, причем бесплатное, на основе этой информации сразу стало очень популярным среди автолюбителей, я тоже им постоянно пользуюсь.

При этом я хочу отметить не только социальную, но и экономическую важность подобных проектов: они позитивно влияют на повышение конкуренции в соответствующих сферах, способствуют реализации новых предпринимательских инициатив.

В разных регионах России были созданы или создаются с помощью федеральных субсидий, получаемых через Минкомсвязи РФ, транспортные информационные системы в виде сайтов, где люди могут отслеживать перемещение городского транспорта, оценивать время ожидания нужного автобуса и пр. Но веб-вариант уже не соответствует современным требованиям пользователей и возможностям технологий, нужны мобильные приложения, но их нужно разрабатывать, причем уже за свои региональные средства.

Но на самом деле уже давно есть проверенные в эксплуатации решения, например “Яндекс.Транспорт” и др., к которым нужно только подключить данные соответствующего города. Компании готовы делать всю работу со своей стороны бесплатно и распространять приложение, единственно, что им нужно — это данные в машиночитаемом формате.

**PC Week: А как вы взаимодействуете со своими ИТ-коллегами из других регионов, с руководителями аналогичных ИТ-департаментов?**

**П. Ц.:** Такое общение происходит и на очных мероприятиях, и в социальных сетях. В основном речь идет об обмене опытом, выявлении общих проблем и путей их решения. Но, наверное, нужно расширять практику такого взаимодействия.

**PC Week: Изучение передового опыта — это, конечно, полезно. А бывают ли случаи, когда берется какое-то ИТ-решение в одном регионе и внедряется в другом?**

**П. Ц.:** Таких примеров я, пожалуй, не припомню и не уверен, что такая схема реализуема. Во-первых, тут возникает сразу много юридических и финансовых моментов — авторские права, стоимость и пр. Во-вторых, и, наверное, это важнее: речь идет не о тиражируемых продуктах, а о заказных решениях, сильно заточенных под конкретный заказчика. Перенести такое решение в другой регион — это целый ИТ-проект, причем очень сложный, проще взять и настроить под себя тиражный продукт.

Можно, конечно, делать централизованно какие-то тиражные решения для

# Canon PIXMA G: качественная печать с преимуществами СНПЧ

На протяжении ряда лет после глобального финансового кризиса рынок классических струйных принтеров и МФУ находился далеко не в лучшем состоянии. Хотя сами устройства продавались сравнительно неплохо (благо стоят они заметно дешевле лазерных), многие покупатели переклонились с официальных расходных материалов на совместимые или даже откровенно контрафактные, что не могло не сказаться на бизнесе производителей устройств. Это, вероятно, одна из основных причин, обусловивших расширение числа представленных на рынке моделей с системой непрерывной подачи чернил (СНПЧ). Тремя такими моделями чуть менее года назад пополнилось и семейство струйных принтеров Canon Pixma.

## Восхождение к непрерывности

Система непрерывной подачи чернил устраняет главное противоречие, вынуждающее пользователей искать альтернативу традиционным струйным принтерам и заключающееся в том, что при малом

картриджа приходилось на конструкцию самого контейнера и средства предотвращения несанкционированной перезаправки вроде идентификационных микрочипов.

Первые официальные СНПЧ-решения не отличались высоким качеством изображения — в частности, разрешением. Они скорее были нацелены на тех потребителей, которые в любом случае готовы были жертвовать качеством ради экономии. Однако со временем стало ясно, что стратегия “допустимой перезаправки” (точнее, долива чернил из оригинальных емкостей в СНПЧ-контейнеры) себя оправдывает.

По причине утраты гарантии производителя на принтер, эксплуатируемый с неоригинальными расходными материалами, любая серьезная проблема с ним, которую не в состоянии устранить кустарный сервис-центр, приводит к необходимости замены устройства новым. Поэтому общая стоимость владения (ТСО) моделями со штатной СНПЧ-системой оказывается заметно привлекательнее, чем в случае устройств с “чужими” расходниками, как раз в силу сохранения гарантии при действительно невысокой цене чернил, официально поставляемых для дозаправки контейнеров.

В результате со временем СНПЧ стали применять во все более качественных струйных принтерах и МФУ. Примером тому служит и представленная Canon в декабре прошлого года серия продуктов PIXMA G, в которую вошли принтер (G1400) и два МФУ (G2400 и G3400) с достойными характеристиками и тщательно продуманной конструкцией, оптимизированной специально для повышения эффективности работы узла непрерывной подачи чернил.

В частности, система с чернильными контейнерами здесь интегрирована непосредственно в корпус устройства, а благодаря разнесению черного и цветных контейнеров по разные стороны от печатающей головки (первый располагается в левой части корпуса, вторые — в правой) удалось обеспечить действительно внушительный их объем. Одной из особенностей конструкции является возможность дозаправки контейнеров, по данным производителя, достаточно для 6000 черно-белых и 7000 цветных отпечатков. Уровень оставшихся в принтере чернил легко отслеживается через полупрозрачные окошки, а благодаря прорезиненным колпачкам, которыми закрываются отверстия контейнеров, и узкому носику заправочных емкостей выполнить дозаправку контейнеров аккуратно и быстро может даже неопытный пользователь.

## Эффективность в деталях

В новых МФУ и принтере серии PIXMA G применяются чернила двух типов. Черный контейнер заправляется пигментными оригинальными чернилами Canon, цветные контейнеры — водорастворимыми. Сделано это для того, чтобы обеспечить хорошее качество отпечатков всех типов — и монохромных (в первую очередь разнообразных документов), и цветных (рисунков и фото). Дело в том, что черный пигмент гарантирует водостойкость отпечатков, тогда как водорастворимые чернила позволяют получить наиболее яркие и насыщенные оттенки при цветной печати.

Штатное разрешение принтера, на котором базируются модели PIXMA G, составляет до 4800×1200 точек на дюйм.

Достигается оно, в частности, благодаря применению печатающей головки Canon FINE, обеспечивающей минимальный объем капли в 2 пл. Для устройств с СНПЧ это уникальный показатель, позволяющий добиваться отображения чрезвычайно мелких деталей в тексто-



Заправка СНПЧ фирменными чернилами производится быстро и аккуратно благодаря продуманной конструкции крышек контейнеров и бутылочек с тономом

вых документах и плавных градиентных переходов на фотоснимках высокого разрешения. И все это за разумное время — устройства серии PIXMA G способны выдавать фотографии размером 10×15 см без полей за 60 с. При печати текстовых документов заявленная производителем скорость монохромной печати составляет 8,8 стр./мин, цветной — 5,0 стр./мин.

Наиболее функционально насыщенной среди устройств серии PIXMA G является старшая модель G3400. Одно из главных ее отличий — интегрированный модуль Wi-Fi, обеспечивающий возможность

на дюйм и полностью откидывающейся крышкой, закрепленной на выдвигаемых (с ходом 8 мм) петлях. Это позволяет использовать устройство для сканирования средних по толщине книг и журналов в раскрытом состоянии. Поскольку встроенного или сменного (вроде адаптера для карт памяти) хранилища данных у МФУ нет, оптимальным вариантом представляется прямое отправление отсканированных материалов на подключенный к нему по Wi-Fi компьютер или мобильный терминал.

За обработку отсканированных документов отвечает штатное ПО ScanGear, в котором предусмотрен, в частности, автоматический режим выбора оптимальных настроек. МФУ также можно использовать в режиме копира с непосредственной отправкой цифровой копии оригинала на печать, при этом с одного оригинала можно сразу сделать до 21 копии.

Данная модель имеет встроенный веб-сервер, предоставляющий администратору обширные возможности по конфигурированию устройства и его мониторингу. Вместе с тем весьма интересно организована система прямого управления PIXMA G3400, которая представлена минималистичным по нынешним временам набором контрольных органов — пятью кнопками и четырьмя индикаторами. Помимо исполнения основной своей функции (сигнализировать о включении того или иного режима) индикаторы также помогают в настройке различных возможностей МФУ и управления ими.

Например, устройство предусматривает распечатку отчета о сетевом соединении. Функция эта явно не требует обособленной кнопки, поскольку вряд ли будет использоваться часто. Поэтому, чтобы такой отчет отправить на печать, необходимо нажать на кнопку активации модуля Wi-Fi, дождаться, пока начнет мигать индикатор питания (именно питания, а не Wi-Fi!), а затем еще раз — уже коротко — нажать на ту же самую кнопку.

Важно отметить, что многие ранние серийные СНПЧ-принтеры и МФУ не отличались толерантностью к высокой нагрузке, когда требовалось последовательно распечатать значительный объем документов. И это вполне объяснимо,

поскольку такие аппараты представляли собой изначально переделки (пусть и созданные в конструкторских бюро их оригинальных разработчиков) не самых выдающихся по своим характеристикам печатающих устройств.

К моделям серии PIXMA G это не имеет отношения. Как подчеркивает компания Canon, они изначально разработаны с расчетом на сетевую печать, копирование и сканирование в больших объемах. В частности, даже при большом количестве отправленных на печать документов процедура печати не прерывается паузами на подкачку чернил из контейнеров СНПЧ в буферную емкость печатающей головки. Отсутствие подобных пауз объясняется укороченными за счет продуманного размещения в корпусе патрубками, а также высоким (относительно головки) размещением контейнеров, что обеспечивает естественный непрерывный поток чернил.

В целом модели серии Canon PIXMA G уже хорошо зарекомендовали себя на рынке и, безусловно, найдут еще немало благодарных покупателей (из числа домашних пользователей (школьников и студентов прежде всего) и представителей компаний SOHO/СМБ.



МФУ Canon PIXMA G3400 с естественной индикацией уровня оставшихся в СНПЧ чернил отлично вписывается в любое рабочее окружение

ресурсе печати оригинальный картридж обходится недешево. Разрешая это противоречие на свой лад, многочисленные фирмы предлагали перезаправить штатные картриджи, заменить их совместимыми аналогами или даже оснастить аппараты самодельными СНПЧ-решениями.

Среди подобных “самоделок” можно было встретить как действительно кустарные продукты, изготовленные отечественными умельцами в полупрозрачных мастерских по ремонту принтеров, так и плоды фабричного производства под различными китайскими брендами. В любом случае покупатель совместимых чернил и тем более неофициальной СНПЧ-системы терял гарантию на свой принтер или МФУ.

Однако не всех это останавливало: уж слишком высокой оказывалась стоимость эксплуатации печатающего устройства с оригинальными расходниками. К примеру, в 2012 г. сайт BuzzFeed включил черные чернила для струйных принтеров в десятку самых дорогих жидкостей на Земле (в среднем по рынку на то время — около 2700 долл. за галлон), расположив их между ртутью (3400 долл./галлон) и человеческой кровью (1500 долл./галлон).

Как раз с 2012 г. на рынке начали появляться первые струйные принтеры, официально оборудованные СНПЧ. Разумеется, и оригинальные расходные материалы для них вместо картриджа поставлялись в достаточно емких (70—120 мл) бутылочках с продуманной системой предотвращения разбрызгивания в ходе перезаправки. Это сразу же позволило снизить цену на расходники, не поступаясь их качеством, поскольку немалая доля стоимости одноразового



Сравнительно короткие патрубки и высокое расположение контейнеров с чернилами обеспечивают Canon PIXMA G3400 возможность непрерывной высококачественной печати значительных объемов документов

печати и сканирования по беспроводному каналу с компьютеров, смартфонов и планшетов и полностью совместимый с мобильным приложением Canon PRINT. Подключенный через локальный маршрутизатор к Интернету, МФУ PIXMA G3400 реализует функциональность облачной печати, упрощающую отправку заданий на МФУ дистанционно работающими сотрудниками из любой точки мира.

Canon PIXMA G3400 позволяет печатать документы и фотографии напрямую из таких популярных облачных хранилищ, как Dropbox, Facebook, Flickr, Google Drive, Instagram. Если перед печатью необходимо обработать фотоизображение, не выгружая его на планшет и не прибегая к услугам тяжелых приложений фоторедактирования, можно воспользоваться ПО Canon Easy-PhotoPrint+, которое доступно через любой веб-браузер. Ещё одно программное решение, поставляемое с устройствами PIXMA G, — Canon My Image Garden — включает ряд приложений, расширяющих возможности персонализации отпечатков.

Сканирующий модуль PIXMA G3400 оборудован контактным датчиком изображения с разрешением 1200×600 точек

# “МЫ” И “ОНИ”: В ПОИСКАХ ВЗАИМОПОНИМАНИЯ

ОЛГА МЕЛЬНИК

**Взаимодействие ИТ-отдела с другими подразделениями, ИТ-руководителя — с другими топ-менеджерами, ИТ-специалистов и бизнес-пользователей... Бесконечная сага, полная страстей. Три ИТ-директора из разных отраслей делятся своим опытом и находками: Евгений Абакумов, начальник отделения ИТ ФГУП ВНИИА им. Н. Л. Духова; Лидия Семичастная, начальница управления ИТ, ГК “Восток-Сервис”; Алексей Сученинов, руководитель департамента ИТ, “Кухонный Двор”.**

**PC Week: Какие виды формализации взаимодействия с бизнес-подразделениями вам кажутся оптимальными?**

**ЕВГЕНИЙ АБАКУМОВ:** Лучшей формой такого взаимодействия является прямое обсуждение задач функциональных подразделений с их руководителями, формирование на всех уровнях положительного отношения к роли ИТ-службы в бизнесе. Мне кажется, это не сильно зависит от масштаба и вида бизнеса компании, гораздо больше — от организационной культуры, которая в ней принята. Обсуждение с генеральным директором целесообразно на верхнем уровне задач управления ИТ, технологический комитет с участием функциональных заказчиков может играть значительную положительную роль, однако при этом требуется рассмотрение задач с максимальным охватом участников комитета, что не всегда возможно. Периодические совещания с представителями смежных служб работают гораздо эффективнее.



Евгений Абакумов

**PC Week: Выявление реальных потребностей бизнеса — как вы это делаете? В некоторых компаниях это постоянно действующий процесс, для каждого бизнес-подразделения назначен аккаунт-менеджер от ИТ-отдела, он же бизнес-аналитик, он же — переводчик с языка ИТ на обычный и обратно. В большинстве компаний процесс этот довольно стихийный и зависит в основном от личности самого ИТ-директора. Возможны ли здесь общие рекомендации? Что можно посоветовать в зависимости от отрасли?**

**АЛЕКСЕЙ СУЧЕНИНОВ:** Для выявления потребностей бизнеса в компании должна быть налажена постоянная обратная связь между всеми подразделениями и ИТ-подразделением. Конечно, хорошо, когда в штате есть должностная позиция BRM (менеджер по взаимодействию с бизнесом) или BA (бизнес-аналитик). Если такой позиции нет, то директору по ИТ приходится выстраивать взаимодействие с руководителями структурных подразделений и владельцами бизнеса на основе регулярных мероприятий (совещания, представление отчетов, прямые переговоры, анкетирование, оценка качества сервисов и т. д.). Огромную пользу приносит также постоянное отслеживание инноваций в отраслевой среде и на глобальном рынке, получение информации о реализациях коллег и конкурентов как в области ИТ, так и в бизнесе.

В реальном мире иногда надо идти “в поля”, не обязательно самому — для этого, конечно, есть специалисты по сбору и анализу данных, способные отметить детали и особенности работы другого бизнеса, умеющие проанализировать и предоставить необходимую структурированную информацию.

**ЛИДИЯ СЕМИЧАСТНАЯ:** Мы работаем по следующему принципу. Пользователь приходит с проблемой. Ее нужно проанализировать. Для этого существует штат методистов в ИТ-отделе. По некоторым

важным проектам выделены методологи от бизнес-подразделений. Они взаимодействуют с пользователями и с ИТ-подразделением (с методистами и/или программистами). Обычно предлагаем комплекс программно-организационных мер. Чаще всего после этого ведем проект полностью. Я, как директор по ИТ, через которого проходит большинство проблем компании, связанных с автоматизацией, иногда предлагаю внедрение крупных блоков. Например, инициатива внедрения системы документооборота шла от меня. Это встречает сопротивление со стороны ряда руководителей других подразделений. Что это — ревность? Лень? “Умные нашлись”?

**Е. А.:** Общая рекомендация одна — стремиться сделать так, чтобы усилия ИТ-директора были направлены на повышение эффективности работы на каждом участке деятельности организации, в каждом бизнес-процессе. Мне кажется, обеспечить это, не вникая в процесс, невозможно. Несомненно, масштаб организации сказывается, но у каждого руководителя должны быть личные проекты по повышению эффективности работы, связанные с решением бизнес-задач.

**PC Week: Приходилось ли вам слышать: “ИТ директор — не настоящий топ-менеджер”? Мне доводилось. Например, директор по маркетингу крупной финансовой компании, в которой успешно состоялся проект по анализу больших данных, выдал такую фразу: “Айтишники? Да что они могут, провода одни знают. Конечно, это я был инициатором проекта и вел его. Как они вообще могут ставить задачи?”. Обидно, но бывает. Что с этим можно сделать? Как поднять статус ИТ и свой личный?**

**Е. А.:** Нужно работать в команде и учитывать индивидуальные особенности ее членов. Невозможна эффективность, обеспеченная борьбой за статус. Статус может поднять только достигнутый результат.

**Л. С.:** Обидно и бывает. Иногда слышу — ИТ не должно управлять бизнес-проектами. А бизнес не имеет культуры и квалификации на управление сквозными проектами вообще и проектами по автоматизации особенно. Если проект мне интересен, ввязываюсь, рулю. Если не интересен, плыву по течению, обычно начинают предъявлять претензии, что не управляю, хотя есть формально назначенный руководитель. Это жизнь. Делаю скидку на то, что мы умнее и выше этого. Плюс нужно иметь в активе реализованные успешные проекты и долю харизмы — тогда будут советоваться и прислушиваться.

**PC Week: Оценка экономической эффективности бизнес-проектов — это реально или нет? Скорей всего, тотального “да — нет” быть не может, но можно выделить некоторые типы проектов, какие-то виды бизнес-задач, автоматизация которых вполне поддается адекватной оценке. Что это за проекты, эффективность которых действительно можно оценить без лукавства?**

**Л. С.:** Приведу пример. На годовых отчетах за 2015 г. некоторые руководители подразделений сказали, что не увеличили численность персонала или уменьшили ее за счет автоматизации части трудоемких процессов. Один из аргументов в пользу внедрения СЭД: формализация цепочек бизнес-процессов позволяет

не зависеть от конкретных сотрудников — легко передать обязанности, заменить сотрудника в случае его ухода или отсутствия.

**Е. А.:** Эффективность ИТ-проектов можно оценивать классическими инвестиционными инструментами, и в каждом проекте автоматизации бизнес-процессов можно найти базу для расчета: сокращение трудоемкости операции, ускорение доступа к информации, уменьшение времени на формирование необходимой отчетности. Это относится к любому функциональному проекту — автоматизации управления производством, проектной деятельностью, документооборотом, разработкой документации и др. В инфраструктурных проектах такой базис найти сложнее, и они могут быть оценены в основном через альтернативные издержки: “что будет, если этого не сделать?”.

**А. С.:** Любая бизнес-структура выживает и развивается в условиях конкуренции за счет оптимальной стратегии и не менее оптимально построенной структуры. Если говорить об ИТ-составляющей бизнеса, то здесь прослеживается абсолютное подобие в построении:

поддержка стратегических целей и формирование инфраструктуры, позволяющей решать поставленные перед бизнесом задачи. Оценить эти задачи реально: как условно — в случае трудно измеряемых целей (улучшение управляемости бизнеса), так и количественно — при внедрении и эксплуатации составляющих инфраструктуры.

Если говорить об условных измерениях, то здесь мы оцениваем, насколько изменения, внесенные в бизнес-процессы, привели к качественному улучшению в бизнесе. Это и субъективная комплексная опросная оценка, и сравнение узнаваемости, и рекомендации относительно продвижаемого бренда, например. В случае количественных измерений мы применяем обычные методы оценки TCO (Total Cost of Ownership), BSC (Balanced Scorecard), ROI (Return on Investment) и другие.

Примером оценки экономической эффективности проекта может служить обоснование длительного экономического эффекта от передачи на аутсорсинг процессов первой линии технической поддержки пользователей. Многофакторный анализ показывает сравнительную стоимость в случае работы собственной группы сотрудников и внешней компании, риски информационной безопасности и надежности поставщика решений в сравнении с собственной службой, операционные расходы и затраты на контроль качества оказываемых услуг и многое другое. В результате сравнивается экономический эффект и сопоставляются риски.

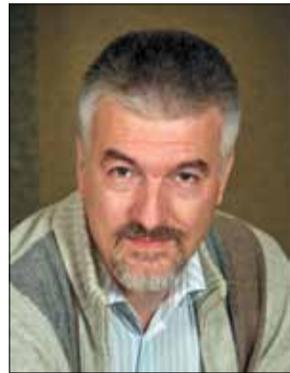
Более прямым и частым примером может служить обоснование приобретения ПО или инфраструктурного решения в сравнении с облачным сервисом или услугами провайдера (SaaS, IaaS и пр.)

**PC Week: Обучение функциональных пользователей — почти обязательная часть любого проекта по внедрению бизнес-приложений. Как лучше организовать этот процесс в зависимости от отрасли, приложения и размера компании?**

**Е. А.:** Для больших компаний необхо-

димо проводить обучение ключевых пользователей, выбирая их в том числе по критерию интереса к повышению эффективности деятельности с помощью автоматизации. Именно они станут проводниками изменений и будут передавать знания коллегам. А когда процесс внедрения крупномасштабной системы будет запущен, надо обучать пользователей на рабочих местах силами сотрудников технической поддержки и внедренцев.

**Л. С.:** У нас создан отдел обучения и сопровождения проектов. Есть методисты и бизнес-аналитики. Есть компьютерный класс, а также видеомост для обучения пользователей в регионах. Проблем не вижу — надо заниматься этим системно, найти нормального руководителя для группы или отдела обучения. У нас это штатный и непрерывный процесс.



Алексей Сученинов

**PC Week: Взаимодействие ИТ-персонала и пользователей далеко не всегда бывает безоблачным. Можно ли что-то сделать, чтобы пользователи с должным уважением относились к ИТ-людям и работали с ними продуктивно?**

**А. С.:** В рамках нашей работы мы постоянно сталкиваемся с эмоциональной составляющей человеческого поведения. Чтобы не потерять уважение к коллегам, нельзя разделять компанию на мелкие племена и сообщества и принимать редкие моменты непонимания как предлог для взаимной агрессии. Поэтому в нашей компании не культивируется возможность конфликтов между сотрудниками подразделений. Есть различная функциональность и разные задачи, решаемые профессионалами в своих областях. Весь персонал получает мотивацию к сотрудничеству как основной составляющей успеха, к взаимодействию в горизонтальных процессах и взаимопомощи в ускорении решения задач.

От сотрудников департамента ИТ мы требуем, чтобы они знали особенности работы своих коллег, понимали пользу выполняемых регламентов и процессов и информировали о результатах своей работы. Проводим совместные корпоративные мероприятия (экскурсии, спортивные соревнования), поздравляем сотрудников и многое другое. Здесь видна качественная работа службы по работе с персоналом и бережное отношение руководства компании к каждому сотруднику, знание его желаний и помощь в решении проблем. Прежде всего мы уважительно относимся к нашим коллегам и пользователям и в большинстве случаев получаем такое же доброе отношение в ответ.

**Л. С.:** Основная идея такова: все они заказчики и умеют делать то, что ИТ-персонал не умеет. Если совсем нет возможности терпеть бред пользователей, прошу спокойно поднять проблему уровнем выше. Помогает почти всегда.

**PC Week: Что вы считаете самым важным при взаимодействии бизнеса и ИТ? Без чего вообще нельзя работать? Скажем, вам предлагают новое место, весьма привлекательное, но вы знакомитесь с компанией и понимаете, что в ней вот “это-то” нет. Всё, вы туда не пойдете. Что “это” такое?**

**Е. А.:** Нельзя работать без разделения ценностей организации, трудно работать без интереса к конкретной области её деятельности. Самое важное — желание вместе сделать компанию лучше.

**Л. С.:** Интересные задачи и заинтересованная команда руководителей остальных подразделений. Плюс отношение к ИТ как к партнерам, а не рабам.

# “В нашей стратегии мы стремимся к одному продукту”

ЕЛЕНА ГОРЕТКИНА

**И**нформационные технологии — рабочий инструмент управления бизнесом, но применять его непросто, особенно в нынешней экономической ситуации. О практике использования ИТ в агропромышленной отрасли рассказывает **Владислав Беляев**, ИТ-директор ГК “Черкизово”.

**PC Week: Какие основные бизнес-задачи “Черкизово” решает с помощью ИТ?**

**ВЛАДИСЛАВ БЕЛЯЕВ:** Наша компания вертикально интегрирована. Мы выращиваем зерно, делаем из него комбикорм, кормим свиней и птицу, возем их на заводы, мясо перерабатываем, получаем готовую продукцию, которую надо в свежем виде доставить потребителю. Поэтому очень серьезные требования предъявляются ко всему процессу, включающему продажу, отгрузку, логистику.

Работа ведется на двухстах площадках, в ней участвуют два десятка наших заводов, логистические центры, фермы и сотни машин, которые возят корм, живую птицу и свиней, готовую продукцию. Тысячи заказов поступают каждый день на доставку сотен тонн продукции на сотни адресов. Всё это нужно связать в единое целое и обеспечить бесперебойность. А поскольку продукция наша свежая, мы не можем держать запас на складе, как на заводе. Сам процесс устроен так, что необходимо очень четко планировать, отслеживать и осуществлять операции.

Поэтому нельзя сказать, что бизнес с помощью ИТ решает какие-то задачи, просто информационные технологии — это неотъемлемая часть бизнес-процесса. Остановка любой критичной ИТ-системы, на которой завязаны процессы отгрузки, продаж, логистики, быстро приводит к тому, что разрушается вся стройная логистическая цепь и мы несем очень серьезные убытки.

**PC Week: Какие ИТ-решения вы при этом используете?**

**В. Б.:** Четыре года назад совет директоров ГК “Черкизово” принял ИТ-стратегию, которая описывает, куда мы движемся в области ИТ и каким образом делаем это.

Инфраструктурную часть стратегии мы уже реализовали: построили единую интегрированную мультисервисную сеть, в которой работают все приложения, корпоративная телефония, корпоративный интранет. Благодаря этой сети все двести площадок, о которых я говорил, связаны в единую производственную цепочку.

Ядром инфраструктуры является современный центр обработки данных, где сосредоточено основное “железо”. Он работает уже около полутора лет и обеспечивает функционирование всех корпоративных систем.

Вторая часть ИТ-стратегии связана с бизнес-приложениями.



Владислав Беляев

ями. В качестве поставщика базовой платформы мы выбрали компанию SAP и сейчас переходим на ее продукты. Причем переход на SAP для нас не просто технологический вопрос — поменять одну ИТ-систему на другую, — а процесс, связанный с серьезной трансформацией бизнеса. Параллельно ИТ-отдел занимается унификацией и централизацией существующих ИТ-систем, в основном приложений на платформе “1С”, уменьшением их количества и переводом на единые справочники. Это необходимо уже сейчас, чтобы всё работало более эффективно, а впоследствии позволит проще и быстрее проводить миграцию на SAP ERP и логистические системы.

Очень важна для нас и автоматизация документооборота, ведь бизнес перешел на объединенный центр финансового обслуживания. Поэтому весь документооборот мы перевели в электронный вид, используем решение компании OpenText. Выбрали его потому, что оно тесно интегрировано с SAP. Весь оборот первичной документации уже работает в OpenText. К концу года на эту систему будет переведена договорная работа всех юридических лиц нашей группы.

Еще один важный продукт, который мы внедрили не только в SAP-проекте, но и для других систем, это SAP MPG. Он позволяет управлять мастер-данными и для всех систем служит их источником.

И наконец, отдельный большой блок — все, что связано с аналитикой и бюджетированием. Для оперативной аналитики мы используем BI от SAP, а для бюджетирования — Hupregion разработки Oracle.

**PC Week: Как проходил выбор поставщика базовой платформы?**

**В. Б.:** Мы рассматривали разных вендоров, смотрели, что используется в нашей отрасли в мире и в России. В итоге сделали однозначный выбор в пользу SAP по совокупности факторов, таких как качество решения, поддержка, наличие в России экспертизы и широкой партнерской экосистемы.

Ну и, наконец, цена. Дело в том, что SAP в то время переключилась на рубли. Я считаю, что мы тоже способствовали этому процессу, так как начали переговоры пару лет назад, когда поменялся курс.

**PC Week: Как вы справляетесь с такой сложной и многообразной инфраструктурой? Только своими силами или применяете услуги других компаний?**

**В. Б.:** Мы активно используем различные аутсорсинговые сервисы. Например, отдали на аутсорсинг компании Xerox все, что связано с печатью, заключив MPS-контракт на управление сервисами печати. Шли к этому очень долго. Ведь печать — серьезная проблема для нашего бизнеса: на двухстах площадках у нас работает 1800 принтеров всех производителей, которые когда-либо продавали печатную технику в России. Понятно, что сложилось это исторически.

Управлять таким парком трудно, и мы долго искали подрядчика, который был бы готов взять на обслуживание не только свою технику, но и технику остальных вендоров, чтобы эффективно ею управлять, оптимизируя затраты. Около года мы работаем с Xerox и уже ощущаем экономию. Но экономия — это второй этап, на который мы вышли через год после того, как оптимизировали парк. А первый бонус получили практически сразу. Это прозрачная отчетность и прозрачная аналитика по всему парку принтеров, включая количество и себестоимость копий.

Раньше, когда такой большой парк обслуживали несколько различных производителей, простой сбор аналитики требовал серьезных внутренних ресурсов. Мы не могли этого делать онлайн. Но ведь чтобы чем-то управлять, нужно получать информацию.

Ее-то мы и получили с первого месяца после перехода на MPS. В результате смогли увидеть всю картину в динамике: где у нас перерасход, где всё оптимально, а где нет, — и начали этим управлять по-настоящему.

Вообще аутсорсинг для нас — это типичный, рутинный процесс. В том числе и поддержка ключевых систем SAP и “1С”, разработка приложений, поддержка ЦОДа.

**PC Week: Но тем не менее ЦОД вы внедрили свой, а не взяли в аренду. Почему?**

**В. Б.:** Проект построения ЦОДа мы начали четыре года назад. Оценили совокупную стоимость владения, посмотрели, какие SLA готовы были предоставлять нам операторы. На тот момент они нас не устроили. Сейчас на рынке уже другая ситуация с точки зрения экспертизы, денег и SLA.

В настоящее время мы перерабатываем для нашего ЦОДа решения для аварийного восстановления, Disaster Recovery и уже понимаем, что не будем использовать классический вариант резервного ЦОДа, а возьмем это как сервис.

**PC Week: Вы упомянули унификацию софта. А как насчет “железа”?**

**В. Б.:** У нас всё полностью унифицировано. Стратегия ИТ, о которой я говорил, среди прочего подразумевала и архитектурную унификацию с точки зрения

стандартов на всю технику для всех площадок. То есть на любой площадке в зависимости от количества пользователей и от критических бизнес-процессов используется стандартная ИТ-архитектура — одинаковые “железо” и софт, начиная от персональных компьютеров и заканчивая корпоративными приложениями.

**PC Week: Но на этих площадках, наоборот, и раньше были оборудование и софт. Как вы ими распорядились?**

**В. Б.:** Единую инфраструктуру мы строим уже четыре года. А для ИТ-техники это большой срок, идет естественный процесс умирания. За это время старое “железо” было списано, а более-менее новое кое-где еще используется, например, как резервная инфраструктура именно для локальной площадки.

**PC Week: Какова цель такой унификации? Что это вам дает?**

**В. Б.:** Наш приоритет — стандартизация. Именно с этого мы начали изменения в инфраструктуре. Причем речь идет не только о вендорах и моделях, но, как я говорил, и о стандарте именно на архитектуру для ИТ-площадки. Мы не пытаемся под каждую площадку придумать что-то свое, а тиражируем стандартное решение.

Это обеспечивает серьезную экономию на запчастях и простоту ИТ-поддержки, в том числе и аутсорсинговой. Ведь в таком случае сотрудник технической поддержки может обслуживать любые площадки, переезжая с одной на другую. Там он имеет дело со стандартным софтом и стандартным набором оборудования, которое стандартным образом соединено между собой. Именно стандартизация архитектуры — это то, что позволяет нам эффективно управлять двумястами площадками.

**PC Week: Остались ли у вас еще какие-то недостатки автоматизированные участки? Каковы ваши планы?**

**В. Б.:** Пока что мы в начале пути — запустили только первый этап ERP-проекта. На стандартное решение перевели торговый дом, который занимается птицеводством. До конца года это торговое решение развернем на новый сегмент — продажу индейки.

На следующий год планируем, что торговый дом всего холдинга будет на SAP’e, и тогда мы замкнем этот контур. В результате прием всех заказов, аналитика по всем клиентам и отгрузка им будут проводиться в одной системе. За счет этого должны повыситься оперативность управления, качество отчетности и планирования.

На будущий год намечен еще один большой проект, не только интересный с точки зрения ИТ, но очень важный для всей компании. Сейчас в Кашире строится новый мясоперерабатывающий завод, который, хоть я и не люблю громких слов, действительно не имеет аналогов в России с точки зрения автоматизации и роботизации произ-

водства, а в Европе и Америке ему есть практически единичные аналоги.

Там мы собираемся вместо промежуточных MES-систем использовать решения SAP для производства. Будет запущено производственное оборудование со своим софтом на уровне SCADA, интегрированное с SAP.

**PC Week: А как сейчас обстоят дела с автоматизацией производства?**

**В. Б.:** Автоматизация есть, но частичная. На производстве работают специализированные MES-системы от поставщиков оборудования для переработки мяса и курицы. Где-то используются отдельные MES, где-то они интегрированы с действующими учетными системами. В целом для нас это приоритетный вопрос, которому уделяется все больше и больше внимания.

Но интеграция — сложный процесс. Почему в нашей стратегии мы стремимся к одному продукту? Да потому, что создание и поддержка интерфейсов между системами, по моему опыту, всегда отнимают больше времени, чем собственно проблемы самих систем. Интерфейсы — это всегда головная боль.

Построение интегрированного решения на одной технологической платформе или на продуктах одного вендора снижает эти риски и повышает надежность, что легко пересчитывается в деньги и в эффективность производства. В связи с этим мы будем стараться минимизировать количество интерфейсов за счет использования одной линейки продуктов.

**PC Week: Вы считаете возврат инвестиций перед внедрением приложений? Насколько оправдываются ваши прогнозы?**

**В. Б.:** Естественно, мы считаем кейсы, причем не столько с точки зрения возврата инвестиций, сколько с точки зрения оптимальности вложений. Ведь мы используем разные финансовые инструменты, такие как лизинг, возвратный лизинг, кредитные схемы. Поэтому для нас расчет кейса заключается в том, как оптимизировать запланированные затраты под наш бюджет.

Эффективность мы тоже считаем, оценивая ее вместе с бизнесом с точки зрения скорости проведения тех или иных операций и необходимых для этого затрат. Но в целом при расчетах эффективности всегда есть большая доля лукавства, так как трудно определить, какое изменение внесло свой вклад — бизнес-процесса или стоимости владения ИТ-системой. Это всегда спорный вопрос.

**PC Week: А как насчет окупаемости вашего текущего проекта внедрения SAP в торговом доме?**

**В. Б.:** Ну, окупаемость пока не наступила. Было бы очень сложно этого ожидать спустя всего пять месяцев. Ведь помимо софта мы также купили и “железо”. Возможно, ситуация прояснится в начале следующего года, когда мы подведем результаты года нынешнего, проанализируем, посмотрим, насколько у нас изменились скорость и качество

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 15 ►

# Энергообеспечение ИКТ-инфраструктуры: в каком направлении движется рынок

ВАЛЕРИЙ ВАСИЛЬЕВ

Нынешняя фаза развития инфотелекоммуникационных технологий (ИКТ) характеризуется активным переходом к сервисной модели их использования, сопровождаемым концентрацией ИКТ-ресурсов в корпоративных и коммерческих центрах обработки данных (ЦОДах) с одновременным повышением плотности размещения вычислительной мощности и ростом значимости интеллектуальной составляющей в управлении оборудованием ЦОДов. В связи с этим постепенно меняются требования и к системам энергообеспечения вычислительного оборудования, что неизбежно должно отразиться на структуре рынка таких систем.

В России технологические трансформации такого рода осложняются непростой экономической ситуацией, а дополнительным фактором влияния на рынок становится декларированный руководством страны курс на импортозамещение. В этих условиях некоторые иностранные вендоры сокращают свое присутствие на российском рынке или покидают его вовсе, а за освобождающиеся рыночные доли развертывается борьба, в которую активно включаются отечественные производители.

При этом ЦОДы, построенные в нашей стране в первую волну цодостроительства (а таких сегодня большинство), были ориентированы на устаревшую организацию вычислений по принципу «один сервер — одно приложение», а некоторые из этих объектов к настоящему времени близки к завершению своего жизненного цикла. Это ставит их владельцев перед выбором — запускать проекты модернизации или переходить на услуги коммерческих ЦОДов, параллельно решая аналогичные задачи для энергообеспечения.

В нашем тематическом обзоре мы постараемся дать оценку того, как измене-

ния, происходящие в настоящее время в ИКТ-сфере и экономике, влияют на политику вендоров и технологические подходы к построению систем бесперебойного питания (СБП) ИКТ-инфраструктуры. Своими оценками происходящего с нами поделились эксперты из ряда действующих на этом рынке компаний.

## Российский рынок ИБП: есть ли повод для оптимизма?

Руководитель группы «Однофазные ИБП» компании «Марвел-Дистрибуция» Игорь Ефимов считает, что рынок источников бесперебойного питания (ИБП), которые являются главным компонентом СБП, будучи традиционно очень консервативным, серьезных изменений под воздействием упомянутых выше факторов пока не демонстрирует и даже государственная политика на импортозамещение в сегменте ИБП никак не проявилась. В этом же ключе высказывается и Тимур Алтышев, руководитель департамента по работе с партнерами подразделения IT Division компании Schneider Electric, который тоже не видит каких-либо серьезных изменений в составе игроков рынка и их долях, за исключением лишь некоторого их перераспределения между вендорами в низкоценном сегменте рынка. Вместе с тем он отмечает признаки стабилизации рынка: «Российский рынок ИБП сократился за последние пару лет в меньшей степени, чем рынок ИТ в целом. В нынешнем году, судя по всему, он покажет примерно те же объемы, что и в 2015 г., в отличие от рынка ИТ-оборудования, который, по моим данным, упадет более чем на 10%».

Оптимистичен в оценке нынешнего и будущего состояния рынка ИБП и технический эксперт компании Tripp Lite Анатолий Маслов. Он считает, что рынок ИБП имеет перспективы для роста, особенно в России, где процент защищенного ответственного оборудования крайне

мал по сравнению, например, с Европой и США: «В последние два кризисных года мы видим придерживание заказчиками средств на проекты, в составе которых есть ИБП, и наверняка через некоторое время мы будем иметь дело с отложенным спросом — уже сейчас наблюдается небольшой рост продаж».

Еще более определенно о том же говорит директор департамента систем бесперебойного питания компании Landata Денис Андреев, согласно наблюдениям которого в этом году рынок ИБП вырос в валюте примерно на 10%. «Положительно влияет на показатели рынка то, что ИБП попадают в первый этап ИКТ-закупок, так как обычно они нужны для запуска и эксплуатации объектов уже на начальном этапе. Наверняка со временем будут меняться наиболее востребованные мощности, типы ИБП и основные игроки рынка, т. е. рынок в целом будет развиваться и дальше. Это видно и по текущей ситуации, и по более ранним кризисам», — говорит г-н Андреев. При этом в качестве основных рыночных трендов он выделяет возросшую конкуренцию и уменьшение бюджетов на создание СБП.

В связи с ограничением бюджетов у заказчиков, согласно наблюдениям Анатолия Маслова, набирают силу китайские производители второго эшелона с недорогими предложениями, которые ранее были ориентированы на внутренний рынок Китая, но из-за экономических трудностей начинают осваивать новые рынки. Эти производители отбирают некоторые доли рынка у мировых лидеров в производстве ИБП (пока это относится к сегменту однофазных систем мощностью менее 10 кВА). Любопытно, что в Россию они заходят как под своими брендами, так и под российскими, выбор которых, как считает г-н Маслов, практически неограничен. Так, пятерка самых больших заводов ИБП в Китае (не принадлежащих иностранным компаниям) активно поставляет ИБП под разными российскими брендами — есть, например, модели-клоны, которые продаются под тремя разными брендами.

В отличие от некоторых других опрошенных нами экспертов Анатолий Маслов отмечает определенный прогресс и в импортозамещении на рынке ИБП: он считает, что практиковавшаяся ранее простая перемаркировка оборудования уже не дает преимуществ в связи с появившимися предложениями от российских производителей, которые освоили узловую сборку из импортируемых из Китая компонентов.

Глава российского представительства компании POWERCOM Андрей Маркин тоже оптимистичен в оценке состояния российского рынка ИБП: «Итоги прошедшего полугодия, по данным исследований издания ITResearch и компании IDC, показали хороший рост на российском рынке ИБП. Наши продажи в прошедшем полугодии развивались с хорошей динамикой, и мы вышли на уровень 2014 г.».

## Спрос на ИБП: ожидания заказчиков и вендоров

Кризис заставил многих заказчиков тщательнее подходить к выбору оборудования, повышать свою грамотность и знание предмета. Ключевую роль при выборе поставщиков, по мнению Игоря Ефимова, сегодня играют качество оборудования и наличие сервисной поддержки. При этом, как он считает, каких-либо заметных колебаний спроса на рынке ИБП не наблюдается.

## Наши эксперты



**ТИМУР АЛТЫШЕВ**,  
руководитель  
департамента по работе  
с партнерами подраз-  
деления IT Division,  
Schneider Electric



**ДЕНИС АНДРЕЕВ**,  
директор департамента  
систем бесперебойного  
питания, Landata



**ИГОРЬ ЕФИМОВ**,  
руководитель группы  
«Однофазные ИБП»,  
«Марвел-Дистрибуция»



**АНДРЕЙ МАРКИН**,  
глава представительства,  
POWERCOM в России



**АНАТОЛИЙ МАСЛОВ**,  
технический эксперт  
компании, Tripp Lite

Сегодняшнего среднестатистического заказчика Тимур Алтышев характеризует следующим образом: он балансирует между необходимостью вписаться в бюджет и обеспечить работоспособность системы, ожидает от вендоров и партнеров оптимальные, комплексные, надежные решения без избыточного функционала.

Из-за ограниченности бюджета, делится своими наблюдениями Анатолий Маслов, корпоративный заказчик ищет более дешевые решения без потери в качестве, причем рассматривает покупку с точки зрения не только капитальных, но и операционных затрат, стремясь при этом получить комплексное решение из одних рук, чтобы уменьшить расходы.

Еще пару лет назад, напоминает Денис Андреев, во многих проектах ИБП составляли относительно небольшую часть расходов и при закупках их часто не рассматривали отдельно. Сегодня же заказчики тщательно прорабатывают весь бюджет, что привело к более жесткой ценовой конкуренции по ИБП в целом. Поэтому поставщики вынуждены более тщательно прорабатывать свои предложения, увеличивать количество предлагаемых вариантов, применять маркетинговые ходы, уделять особое внимание сервису и техподдержке заказчиков. Все чаще на передний план выходят схемы с гибкими финансовыми условиями. Сегодня, например, некоторые вендоры, отмечает Анатолий Маслов, готовы отгружать оборудование в кредит.

Зачастую заказчик не строит свою ИКТ-структуру с нуля, а нуждается в ее обновлении, модернизации, увеличении мощности. В такой ситуации значительно облегчить жизнь заказчика могут точный расчет, правильно построенное предложение. И здесь немаловажным фактором является наличие хорошей технической компетенции у производителя и поставщика.

Андрей Маркин наблюдает две крайности в нынешнем спросе на ИБП со стороны российских заказчиков — спрос на самые дешевые офлайн-системы и растущие потребности в трехфазном онлайн-оборудовании. Если речь идет об индивидуальной защите отдельных устройств, то выбор делается в пользу меньшей стоимости. Если же требуется ▶

## Как оптимизировать затраты на энергообеспечение

**ТИМУР АЛТЫШЕВ:** «Задачи повышения энергоэффективности в ЦОДе можно разделить на два класса: снижение потребления энергии оборудованием и повышение эффективности использования энергии (для инженерной инфраструктуры оно выражается в оптимизации коэффициента энергоэффективности — PUE). Энергоэффективность инженерных систем в основном определяется энергоэффективностью системы охлаждения. Современные технологии позволяют все больше использовать естественное охлаждение в ЦОДе (фрикулинг). Повысить КПД систем энергоснабжения можно за счет внедрения энергоэффективных решений. Хороший результат в снижении энергопотребления дает оптимизация работы вычислительного оборудования. Упрощают процесс оптимизации функционирования ИТ-ресурсов ЦОДа программно-аппаратные решения по мониторингу и управлению инженерной инфраструктурой класса DCIM».

**ДЕНИС АНДРЕЕВ:** «Более тщательно продумывайте потребности в ИКТ-оборудовании, составляйте планы развития на ближайшее время. Продумайте схему построения СБП с учетом как текущих потребностей, так и планов развития. Часть нагрузки можно защитить с помощью более простых ИБП, а для наиболее важной нагрузки стоит заложить ИБП с максимальным классом защиты, предусмотреть возможность масштабирования. Проверьте режимы работы ИБП и систем кондиционирования для создания более комфортной работы оборудования и увеличения его ресурса. Рассчитайте и за-

ложите в бюджет стоимость ТО ИБП — его стоит проводить как минимум раз в год».

**ИГОРЬ ЕФИМОВ:** «Не стоит повторять ошибку недальновидных проектировщиков, которые основным параметром СБП считают стоимость ее приобретения, пренебрегая стоимостью владения, — всегда найдется тот, кто предложит меньшую цену. Помните, отказ СБП чреват не только остановкой бизнес-процессов, но и потерей критически важных данных и дорогостоящего оборудования».

**АНДРЕЙ МАРКИН:** «Привлекайте экспертов, не стесняйтесь обращаться напрямую к производителю и искать наиболее выгодный вариант, отвечающий вашим задачам не только сегодняшнего, но и завтрашнего дня. Оценивайте полную стоимость владения. Если при начальной покупке некоторые решения могут выглядеть более привлекательно, то на всем цикле жизни важную роль будут играть надежность самого оборудования и обеспечение технического обслуживания. И наоборот — высокая закупочная цена не всегда является гарантом качества».

**АНАТОЛИЙ МАСЛОВ:** «Выбирайте оборудование с полностью управляемыми по питанию и программируемыми функциями, бесплатным программным обеспечением, передовыми и продуманными решениями, упрощающими эксплуатацию и снижающими ОРЕХ, а вендора — с индивидуальным подходом к решению проекта, не предлагающего шаблонные софтверные конфигурации, формирующие множество ненужных и дорогих опций».

# Строительство ЦОДов в России: пора отказываться от привычек

**С**троительство ЦОДов на протяжении нескольких последних лет производит впечатление зрелого, не подверженного технологическим или маркетинговым потрясениям направления ИКТ. Тем не менее интересные практические реализации, аналитические обобщения и даже технологические прорывы наблюдаются и там.

**ИНТЕРВЬЮ** О некоторых из них на состоявшейся 14 сентября в Москве конференции “ЦОД” вице-президент подразделения IT Division в России и СНГ компании Schneider Electric **Наталья Макарошкина** рассказала научному редактору PC Week **Валерию Васильеву**.

**PC Week:** Какие направления в цодостроительстве ваша компания выделяет как наиболее инновационные в настоящее время?

**НАТАЛИЯ МАКАРОШКИНА:** Общей тенденцией в ЦОДах стал акцент на софтверную часть во всех компонентах дата-центра (программно-определяемые ЦОДы, SDDC). Следуя этой тенденции, мы активно развиваем свое решение DCIM StruxureWare for Data Centers. Предложенное несколько лет назад ПО было решением для мониторинга с дополнительными функциями, а сейчас это платформа с инструментами для поддержки деятельности и аналитики, позволяющими руководству ЦОДа на всех уровнях отслеживать и управлять эффективностью объекта с необходимой детализацией по всем структурным компонентам.

В Schneider Electric также считают, что пришла пора переходить от слов к делу в области Интернета вещей и выводить решения в рыночную плоскость. В настоящее время мы ведем ряд проектов по промышленному Интернету вещей и обсуждаем возможное сотрудничество с Ростелекомом, который является инициатором создания Национальной ассоциации участников рынка промышленного Интернета. При этом Schneider Electric играет ключевую роль в международном Консорциуме промышленного Интернета.

**PC Week:** Как можно определить границу, до которой DCIM углубляется в вычислительную часть ЦОДа?

**Н. М.:** Что касается серверной части, то наше решение DCIM “из коробки” в состоянии показывать степень загрузки вычислительной инфраструктуры вплоть до отдельных серверов. Это позволяет оптимизировать серверный парк порой весьма существенно. Так, одна из североамериканских компаний, используя DCIM, сократила свой серверный парк на 5000 единиц, а Райффайзенбанку аналитика DCIM позволила отказаться от использования одного из своих ЦОДов. При необходимости наша плат-



Наталья Макарошкина

форма StruxureWare for Data Centers способна снабжать ИТ-системы любой необходимой информацией о состоянии инженерного оборудования.

**PC Week:** А можно ли управлять через DCIM миграцией виртуальных машин?

**Н. М.:** Да, можно, если система DCIM используется в качестве источника данных об уровне, который обеспечивает функционирование ИТ-оборудования (серверов, СХД, сети и т. д.). Полагаясь на эти данные, гипервизоры могут производить миграцию виртуальных машин во избежание отказов, для управления уровнем утилизации или на время проведения обслуживания. При полноценном внедрении DCIM-система становится инструментом совместного использования для специалистов, обслуживающих инженерную часть ЦОДа, и ИТ-специалистов.

**PC Week:** Как бы вы определили сегодняшние основные проблемы надежного энергообеспечения ЦОДов?

**Н. М.:** Я бы сказала, что это доступность подачи электроэнергии на объекты и ее качество, прежде всего стабильность. Особенно остро эти проблемы проявляются в регионах.

Что касается доступности, то дело не в стоимости электроэнергии (пока в России она ниже, чем, например, в Европе и Азии), а в недостатках процесса поставки. Schneider Electric относит эти проблемы к разряду проблем энергоменеджмента, особенно критичных для коммерческих ЦОДов. Кстати, контроль и управление энергией важны не только для ЦОДов, но и для многих других крупных энергопотребителей. Система энергоменеджмента на базе облачного решения Resource Adviser внедрена для более 200 гипермаркетов и супермарке-

тов группы компаний “Ашан” по всей России. Торговая сеть сможет гарантированно сократить платежи за энергоресурсы на 20%.

Решающую роль в выполнении задач эффективного энергоменеджмента в ЦОДах играют инструменты, входящие в решение DCIM. Ведь снижение затрат не должно вносить новые риски для функционирования сервисов, а значит, требуется начинать с учета ресурсов, формирования отчетов, аналитики и внедрения на базе этого регламентов и уже затем проведения изменений. Мы считаем, что на данный момент для больших гетерогенных инфраструктур только использование решения DCIM позволяет оптимизировать стоимость владения, и не существует другой, готовой к применению альтернативы.

**PC Week:** Каковы, на ваш взгляд, нынешние наиболее важные направления в проектировании и эксплуатации инженерной инфраструктуры ЦОДов?

**Н. М.:** На фоне временного снижения рыночной активности явно выражен интерес к модульным и мобильным ЦОДам, решениям высокой заводской готовности (prefabricated). Преимущества этих решений неоспоримы. Надежность, сокращение сроков ввода в эксплуатацию, эффективное управление и наращивание ресурсов ЦОДов — это ключевые акценты Schneider Electric в предлагаемых заказчикам продуктах и решениях.

**PC Week:** Насколько востребованы в России модульные ЦОДы?

**Н. М.:** На российском рынке модульные ЦОДы и префабы набирают популярность медленнее, чем во многих других странах. Причина заключается в заметном удешевлении строительных работ с наступлением кризисных явлений в экономике, а также консерватизм и шаблонный подход при проектировании и планировании. Несмотря на это в России немало успешных примеров внедрения модульных ЦОДов и использования префабов.

Строительство стационарного ЦОДа в нашей стране сегодня обходится примерно в те же деньги, что и развертывание модульного. Но важно понимать, что ценность задач, решаемых ЦОДами высокой заводской готовности и технологиями модульных ЦОДов, в большинстве случаев превосходит первоначальную “сухую” экономию. Вариативность и возможности, недоступные в проектах классических ЦОДов, открывают новые горизонты развития бизнеса и уровни его эффективности.

**PC Week:** Что надлежит знать заказчикам о модульных ЦОДах с применением решений высокой заводской готовности в первую очередь?

данных (в первую очередь в банковской, фискальной и телекоммуникационных областях). Этот рост стимулирует развитие систем хранения данных и ЦОДов, представить работу которых без СБП невозможно. В связи с этим он с уверенностью предсказывает рост рынка ИБП (и именно в тех областях, где OEM-поставщикам труднее всего представить надежные и качественные решения).

## Жизненный цикл ИБП

Как отмечает Тимур Алтышев, огромное количество заказчиков сегодня испытывает потребность в обновлении парка ИБП, которые массово закупались примерно пять лет назад (достаточно посмотреть на показатели ИТ-рынка 2011—2012 гг.): “Часть заказчиков имеет возможность поменять сами устройства, часть занимается продлением их жизненного цикла. Мы видим это по продажам

**Н. М.:** Прежде всего то, что модульные ЦОДы не уступают обычным и превосходят по возможностям и удобству, хотя, конечно, вносят некоторую специфику в архитектуру ряда инженерных систем, и это нужно учитывать как при проектировании и развертывании, так и при эксплуатации. Но это сугубо индивидуально для каждого проекта, и тут сложно выделить первоочередные моменты. Ну и как уже было сказано, модульность предполагает возможность гибкого планирования развития объекта.

Один из примеров недавно реализованного проекта модульного ЦОДа с использованием решений высокой заводской готовности — “Жигулевская долина”. Это один из пока еще редких в России примеров применения сложного высокоэффективного комплекса инженерных систем с глубокой степенью автоматизации и возможностью гибкого управления ресурсами в коммерческом ЦОДе.

**PC Week:** “Зеленая” энергетика — что нового она дает сегодня в ЦОДах?

**Н. М.:** По-прежнему остается важным сокращение выбросов углекислого газа. Ну а поскольку использование возобновляемых источников энергии — это способ экономить, глобально “зеленые” ЦОДы стремительно набирают популярность. Конечно, с коммерческой точки зрения снижение затрат на потребляемую инженерными системами электроэнергию напрямую влияет на экономическую эффективность предприятия, но при текущем соотношении стоимости электроэнергии и оборудования резко выросли сроки окупаемости энергоэффективных технологий, что в краткосрочной перспективе омрачает темпы “озеленения” в России.

**PC Week:** Какие еще решения можно будет увидеть в ЦОДах ближайшего будущего?

**Н. М.:** Schneider Electric в ближайшее время начнет поставлять в Россию литиево-ионные аккумуляторы в составе своих новых источников бесперебойного электропитания для ЦОДов. Эта технология имеет существенный выигрыш по сравнению с классическими свинцовыми аккумуляторами в весе, габаритах, сроке службы и еще многих параметрах. Таким образом, мы сможем дать заказчикам возможность сократить площади для инженерных систем или обеспечить большой запас по автономии в габаритах существующих помещений. Мы стараемся помочь нашим заказчикам найти компромисс в решении их задач и применении современных эффективных и экологичных технологий.

**PC Week:** Благодарю за беседу.

▶ комплексная защита объекта, то кроме соответствия техническим параметрам оцениваются отказоустойчивость, высокий КПД, компактность системы, начальная стоимость и стоимость владения. Это хорошо видно по растущей популярности модульных систем, позволяющих гибко подходить к выбору мощности на начальном этапе и наращивать потенциал по мере необходимости.

По мнению Дениса Андреева, наиболее сложные времена наступили для продаж ИБП класса премиум. Они чаще всего востребованы как компоненты комплексов систем, для которых приобретаются вместе со стойками и системами кондиционирования в составе общего решения, и почти не продаются как отдельные решения. Отмечая серьезное сокращение рынка мощных ИБП (200 кВА и больше), г-н Андреев увязывает это с тем, что большие ИБП в основном идут

на новые объекты, число которых существенно сократилось. Зато спрос на относительно простые и недорогие решения растет. Растет и количество брендов (российских и азиатских), под которыми их предлагают.

Появление на российском рынке ИБП ряда новых брендов на фоне растущей чувствительности заказчиков к ценам Андрей Маркин связывает с распространением OEM-брендирования. Однако изделия под OEM-брендами, считает он, не могут успешно конкурировать в корпоративном и индустриальном сегментах ни по ассортименту, ни по историям успешных внедрений, подтверждающим надлежащее качество продукции.

Г-н Маркин отмечает заметное смещение спроса из потребительского сегмента в частный корпоративный и государственный, что связывает с ростом обрабатываемых и хранимых массивов

на протяжении трех кварталов текущего года: весьма положительную динамику показали продажи массовых ИБП (до 1кВА) наряду с существенным ростом продаж заменяемых батарей”.

И все же из-за сильного сокращения бюджетов на закупку нового оборудования заказчики все чаще задумываются именно над продлением времени жизни ранее приобретенных ИБП и больше внимания уделяют их техническому обслуживанию. “В последнее время мы видим явное увеличение спроса на услуги своего сервисного центра — количество ИБП, которые мы взяли на обслуживание, быстро растет”, — отмечает Денис Андреев. При хорошей элементной базе ИБП (с учетом потенциальных ремонтов) могут служить до 17 лет (ресурс оценивается в 150 тыс. ч), считает он. Тем не менее для долгой надежной штатной

# PC WEEK

**Я хочу, чтобы моя организация получала PC Week !**

Название организации: \_\_\_\_\_

Почтовый адрес организации: \_\_\_\_\_

Индекс: \_\_\_\_\_ Область: \_\_\_\_\_

Город: \_\_\_\_\_

Улица: \_\_\_\_\_ Дом: \_\_\_\_\_

Фамилия, имя, отчество: \_\_\_\_\_

Подразделение / отдел: \_\_\_\_\_

Должность: \_\_\_\_\_

Телефон: \_\_\_\_\_ Факс: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_ WWW: \_\_\_\_\_

(Заполните анкету печатными буквами!)

**1. К какой отрасли относится Ваше предприятие?**

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

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

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

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

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

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

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

**5. Ваш должностной статус (отметьте только один пункт)**

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

**6. Ваш возраст**

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

**7. Численность сотрудников в Вашей организации**

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

**8. Численность компьютерного парка Вашей организации**

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

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

**9. Какие ОС используются в Вашей организации ?**

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

**10. Коммуникационные возможности компьютеров Вашей организации**

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

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

- Да  Нет

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

- Да  Нет

**13. Сколько серверов в сети Вашей организации ?**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- Да  Нет

**Уважаемые читатели!**

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

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

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

- Да  Нет

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

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

- 14. Не используем

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

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

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

- Системы**
- 1. Мэйнфреймы
  - 2. Миникомпьютеры
  - 3. Серверы
  - 4. Рабочие станции
  - 5. ПК
  - 6. Тонкие клиенты
  - 7. Ноутбуки
  - 8. Карманные ПК
  - 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
- 46.

- Ничего из вышеперечисленного**
- 47.

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

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

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

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

Дата заполнения \_\_\_\_\_

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

Анкету можно отправить на e-mail: [info@pcweek.ru](mailto:info@pcweek.ru)

## ВКРАТЦЕ

## ASUS начинает продажи гибридного планшета Transformer Mini

ASUS подготовила к выходу 10-дюймовый гибридный планшет типа “2 в 1” Transformer Mini. Он оснащен 4-ядерным процессором Intel Atom X5, 4 Гб оперативной и 128 Гб внутренней памяти. Устройство весит 530 г (со съемной клавиатурой — 790 г). Трансформер под-

держивает технологию Quick Launch, которая позволяет пользователям переводить Mini в спящий режим и обратно простым жестом. Как пишет издание DigiTimes, Transformer Mini поступил на тайваньский рынок, цена устройства составляет 535 долл.

ПК-производители рассчитывали, что к III кварталу спрос на компьютерную технику продемонстрирует рост, но этого не произошло. Теперь ожидания

вендоров связаны с предновогодними праздниками — под конец года рынок наполнится широким ассортиментом ультратонких ноутбуков, устройствами “2 в 1” и игровыми ноутбуками.

По итогам первого полугодия ASUS отгрузила около 8 млн. ноутбуков, включая устройства “2 в 1”, тогда как во II половине 2015 г. ей удалось поставить 9,1 млн. В этом году компания рассчитывает поставить 19—19,3 млн. ноутбуков. *Сергей Стельмах*

## В нашей...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 11

обработки заказов, уровень сервиса с точки зрения удовлетворенности наших клиентов, торговых сетей.

Но быстрая окупаемость и не была у нас основным критерием, когда мы принимали решение по переходу на SAP. Это скорее вопрос масштаба бизнеса и сложности процессов.

**PC Week:** Одним из преимуществ автоматизации является экономия за счет сокращения персонала. Вы этим воспользовались?

**В. Б.:** Мы не сократили персонал, а перераспределили и оптимизировали его. Например, перевели на общение с клиентами, поскольку в ходе трансформации бизнеса, которой сопровождался запуск SAP в торговом доме, была создана новая организационная единица — единый отдел

сопровождения продаж. Туда входят люди, которые общаются с клиентами, принимают заказы, отслеживают их выполнение, решают проблемы. Это своего рода ситуационный центр, который оперативно мониторит все, что связано с продажами.

**PC Week:** Вы упомянули различные схемы финансирования ИТ-проектов. Каковы они?

**В. Б.:** У нас есть очень интересные схемы. Например, любопытный кейс с компанией Cisco, в котором мы конвертировали ее техническую поддержку в факторинговое решение, т. е. продажу долга.

Мы приобрели техническую поддержку оборудования Cisco на пять лет, конвертировали это в рубли, получили серьезную скидку. Но мы не готовы заплатить сразу за пять лет, это серьезная сумма, и поэтому использовали факторинговую схему, как бы лизинг поддержки.

Наш долг был передан финансовой компании, которая оплатила Cisco всю сумму, а мы погасим долг не перед Cisco напрямую, а перед этой компанией.

Вообще мы любим такие нетривиальные схемы, “мучаем” партнеров и, как правило, добиваемся результатов. У нас принято считать деньги, торговаться, это просто часть нашей корпоративной культуры. Поэтому стараемся применять креативные решения, долго их ищем с поставщиками. Однако они неохотно идут на это. Оно и понятно: проще продать лицензию, чем использовать возвратный лизинг или факторинговые схемы.

Для нас же это очень важно, так как позволяет нам держать ИТ-бюджет под контролем, не раздувать его и в то же время адекватно реагировать на вызовы рынка.

**PC Week:** Спасибо за беседу.

## Энергообеспечение...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 13

работы ИБП заказчики должны больше внимания уделять условиям эксплуатации — следить за запыленностью помещения, температурой (она не должна превышать 25 °C).

Не имея в нынешних условиях возможности выстраивать точные прогнозы своих ИТ-бюджетов на несколько лет вперед и не обладая уверенностью в том, что выделенных в будущем средств окажется достаточно для поддержания в рабочем состоянии созданной ИТ-инфраструктуры, многие организации, отмечает Андрей Маркин, прибегают к покупке у вендоров дополнительных лет гарантии. Он также согласен с тем, что востребованной становится услуга по дополнительному техническому обслуживанию, что способствует (при сравнительно небольших вложениях) значительному продлению жизненного цикла оборудования, особенно дорогостоящего.

Согласен с предыдущими экспертами и Игорь Ефимов. Если раньше многие заказчики, по его словам, готовы были менять ИБП на новые в случае любой поломки после гарантийного срока, то сейчас они все чаще ищут возможность продлить жизнь устройств, в первую очередь заменой батарей (у которых, как правило, стандартный срок службы три-пять лет).

Анатолий Маслов обращает внимание на то, что с появлением ИБП малой мощности с десятилетними аккумуляторными батареями емкостью 9—18 А•ч (ко-

торые в реальности работают пять-семь лет) вместо пятилетних (которые реально служат три года).

## Влияние фундаментальных изменений в ИКТ

Некоторые фундаментальные изменения в сфере ИКТ, отмечает Тимур Алтышев, оказывают влияние на рынок ИБП уже не первый год. Например, рост популярности мобильных технологий (переход от настольных ПК к ноутбукам и другим мобильным устройствам), виртуализация серверов и рост облачных технологий еще несколько лет назад задали тренд к “утяжелению” продаваемых в России ИБП. Влияние других ИКТ-трендов скажется позже. Так, Интернет вещей предполагает огромное количество постоянно подключенных к сети устройств, в ряде случаев имеющих чувствительную к электропитанию электронику. “Это может вызвать обратную тенденцию — рост спроса на однофазные ИБП, которые будут защищать эти подключенные устройства. В любом случае полагаю, что изменение структуры рынка будет достаточно плавным и резких изменений в ближайших два-три года мы не увидим”, — считает он.

Рост спроса на однофазные ИБП, по мнению Андрея Маркина, может в будущем спровоцировать также и эволюция облачных технологий. “На каком-то этапе их развития, — полагает он, — ограничением опять станет пропускная способность каналов передачи данных, а с учетом явной вычислительной избыточности на рабочих местах последние вновь будут активнее

использоваться для обработки данных до их передачи в облако. В этой ситуации снова возрастет критичность бесперебойной работы отдельных вычислительных машин. Сколько этот процесс займет времени, не берусь предсказывать. Но мы точно должны быть к нему готовы, сохраняя и наращивая экспертизу и в этом сегменте рынка ИБП”.

По мере углубления цифровизации жизни защита ИКТ-нагрузки становится все важнее и заказчики все больше внимания уделяют надежности всех ИКТ-систем, констатирует Денис Андреев. Именно поэтому с годами растет спрос на более дорогие и сложные ИБП, которые обеспечивают максимальный уровень надежности.

Впрочем, для недорогих “простых” ИБП, считает Анатолий Маслов, трендом развития стало приближение их по функциональности и эффективности (таким как ремонтный байпас для “горячей” замены или ремонта оборудования, управляемые розетки и расширенная комплектация) к “большим” ИБП.

Сегодня же, по мнению Андрея Маркина, как никогда важна возможность кастомизации оборудования под нужды заказчика. Рост автоматизированных сервисов, являющихся, например, составляющими Интернета вещей, приводит к расширению области применения ИБП, а это накладывает специфические требования на сам ИБП. Способность быстро реагировать на нужды клиента и предоставить кастомизированный продукт заводского исполнения — одно из современных требований к производителю. □

## Наши приоритеты...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 8

органов регионального управления, но вряд ли этим должны заниматься федеральные ведомства, это задача вендоров. Другое дело — разработка стандартов и регламентов, вот тут нужна унификация и стандартизация. Мы сами на уровне региона как раз этим и занимаемся, создавая единую систему регламентов электронных услуг для муниципальных структур.

**PC Week:** А как вы работаете с муниципалитетами? Ведь они вам юридически не подчиняются, вы ими не можете командовать?

**П. Ц.:** Это опять же скорее партнерские отношения, но все же регион выступает в роли старшего партнера. Сейчас основная часть наших совместных работ лежит в сфере электронных услуг, в том числе и потому, что тут требуется интеграция систем разного уровня. В целом взаимодействие идет в конструктивном ключе, разумеется, бывают расхождения во мнениях, но всегда стараемся находить компромиссы. На самом деле и муниципалитетам удобнее использовать, скажем, готовые регламенты, чем изобретать их самим, и нам лучше иметь унифицированную ИТ-среду.

**PC Week:** Какие задачи из всего спектра ИТ-проблем региона вам сегодня видятся наиболее важными?

**П. Ц.:** Я бы выделил две главные темы. Первая — это оптимизация затрат, причем как в организационном плане (например, это касается затрат на мобильную телефонную связь для сотрудников органов власти и подведомственных организаций), так и в техническом. В качестве примера могу сказать, что мы заменили в этом году используемую для официального сайта западную платформу на российское решение, что позволило нам существенно сократить эксплуатационные расходы.

Второе важное направление — это перевод государственных и муниципальных услуг в электронный формат. Это тоже позволяет снизить затраты, причем уже не только на ИТ, но и на персонал, помещения и пр., но что еще важнее — улучшает социальную обстановку и способствует развитию предпринимательской деятельности. Главное, чтобы электронные услуги были удобнее и проще, чем услуги “по старинке”.

**PC Week:** Спасибо за беседу.

Подготовлено в рамках совместного проекта PC Week и Агентства развития информационного общества РАРИО.

## 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 можно обращаться в отдел распространения по тел. (495) 974-2260 или E-mail: [podpiska@skpress.ru](mailto:podpiska@skpress.ru), [pretnzii@skpress.ru](mailto:pretnzii@skpress.ru)  
Если у Вас возникли проблемы с получением номеров PC Week по корпоративной подписке, пожалуйста, сообщите об этом в редакцию PC Week по адресу: [editorial@pcweek.ru](mailto:editorial@pcweek.ru) или по телефону: (495) 974-2260.  
*Редакция*

PC WEEK

№ 19  
(918)БЕСПЛАТНАЯ  
ИНФОРМАЦИЯ  
ОТ ФИРМ!

ПОЖАЛУЙСТА, ЗАПОЛНИТЕ ПЕЧАТНЫМИ БУКВАМИ:

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

1С ..... 1  
 Лаборатория  
Касперского ..... 5  
 Samsung ..... 7

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; или по факсу: +7 (495) 974-2260, 974-2263.

**ВЫБЕРИ**

**НЕВИДИМОЕ!**



**ПОДПИШИСЬ**

**СК**  
ПРЕСС

**PC WEEK**

**НА 2017 ГОД**

Подписаться на бумажную версию газеты PC Week можно в агентстве  
ООО "Агентство "Урал-Пресс" 8 (495) 789-86-39

**БЕЗОПАСНОСТЬ**

Тематический раздел портала PC Week Live



pcweek.ru/security

**Блог  
Форум  
Статьи  
Новости  
События  
White papers**