

Новое решение

1С-Такском

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

• Выгодно • Удобно • Быстро

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

## “Фильтрация Рунета” протекает успешно

ДЕНИС ВОЕЙКОВ

Инициаторы и исполнители вступившего в силу 1 ноября 2012 г. закона “О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию” подвели итоги первого месяца процедуры, получившей

**ИНТЕРНЕТ** в народе название “фильтрации Рунета”. Данный закон в том числе предусматривает введение единого реестра сайтов, позволяющего идентифицировать порталы, содержащие информацию, распространение которой в России запрещено. В первую очередь речь идет о детской порнографии, пропаганде наркотиков и склонении к суициду.

Как с ходу заявил пресс-секретарь Роскомнадзора Владимир Пиков, сегодня уже можно уверенно говорить о том, что новая система успешно работает и демонстрирует свою эффективность. В течение ноября от граждан поступило 19 011 заявлений на неправомерные с их точки зрения ресурсы. Почти все они были оперативно обработаны, после чего в реестр попало 640 записей. Из них 146 были внесены



Денис Давыдов: “Реакция интернет-сообщества конструктивна и выражается в оперативном удалении ненадлежащей информации. Взрослая, взвешенная позиция”

на основании решений самого Роскомнадзора (сайты с детским порно), 215 — Роспотребнадзора (суицид) и 279 — ФСКН (наркотики). Из включенных в реестр записей 274 впоследствии были удалены по причине того, что владельцы ресурсов добровольно убрали ненадлежащую информацию.

Как поясняет г-н Пиков, процедура пополнения реестра сейчас выглядит следующим образом. Энтузиасты находят сомнительную информацию и присылают заявки в Роскомнадзор. Аналитики их предварительно рассматривают и отсеивают очевидный спам (специалистам пришлось столкнуться со множеством шуточных и глумливых обращений, например, с указанием на сайт самого проекта — [zapret-info.gov.ru](http://zapret-info.gov.ru)). Затем заявки поступают

в “личные кабинеты” экспертов, которые в течение суток их рассматривают и выносят квалифицированное решение. При этом специалист обязательно подписывает свое заключение цифровой подписью и впоследствии отвечает за него юридически

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 8 ▶

## Суперкомпьютинг РСК по другую сторону Атлантики

ДЕНИС ВОЕЙКОВ

В середине ноября в американском Солт-Лейк-Сити прошла очередная авторитетная международная выставка-конференция по высокопроизводительным вычислениям SC’12, на которой российская компания РСК

**СУПЕРКОМПЬЮТЕРЫ** представила два своих новых проекта — инсталляции в Межведомственном суперкомпьютерном центре (МСЦ) РАН и Южно-Уральском государственном университете (Челябинск). Данное событие является весьма примечательным сразу по нескольким причинам (масштабность, тенденциозность, технологичность), и каждая из них заслуживает отдельного рассмотрения.

Факты и цифры

В мировом суперкомпьютинге есть два главных публичных мероприятия в году — две конференции-выставки, на которых в том числе анонсируется самый востребованный НРС-сообществом рейтинг мощнейших вычислителей планеты Top 500. Одна из них традиционно проходит в июне в Германии, вторая — в ноябре в США (она масштабнее в несколько раз).

Как известно, на этом весьма элитарном рынке огромную роль играют личные контакты и регулярное общение,

поэтому с некоторых пор оба российских НРС-разработчика, позиционирующих себя в качестве международных постав-



Вице-президент Intel Дайан Брайант впервые демонстрирует журналистам сопроцессор Xeon Phi

щиков технологических решений, — РСК и “Т-Платформы” — стабильно начали посещать и то и другое мероприятие. Однако если в Германии наши компании в последние годы обязательно выступают с собственными стендами, да еще и в качестве основных спонсоров, то на американском рынке

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 6 ▶

### В НОМЕРЕ:

Больше, чем устройства 10

Аргументы в пользу аутсорсинга 13



Как “умнеют” города 20

CRD в структуре корпоративной печати 23

Рынок мониторов и проекторов 25

## Рынок СПО в России: отставание катастрофическое

АЛЕКСАНДР ЧУБУКОВ

Каковы успехи на рынке СПО? Какие факторы тормозят внедрение СПО в России? Об этом и о многом другом шла речь на московской конференции “ПингВин Фест 2012: Практика внедрения open source”, прошедшей

**ОТКРЫТЫЙ КОД/LINUX** в конце ноября. Ее организатором выступила компания “ПингВин Софт-вер”, при поддержке РАСПО (Российская ассоциация содействия развитию свободного ПО).

Дмитрий Комиссаров, генеральный директор компании “ПингВин Софт-вер”, сделал на форуме весьма значимое оптимистичное заявление: “Мы подошли к рубежу, за которым — долгожданный свободный рынок. И государство, и бизнес наконец-то в равной степени заинтересованы в развитии open source”.

Однако, как показали приведенные в выступлениях экспертов аналитические данные по рынкам СПО, а также оживленные дискуссии на эту тему, перспективы развития этого направления в нашей стране предстают не в столь радужном свете, особенно на фоне мировых достижений в данной сфере, так что нам предстоит, по всей

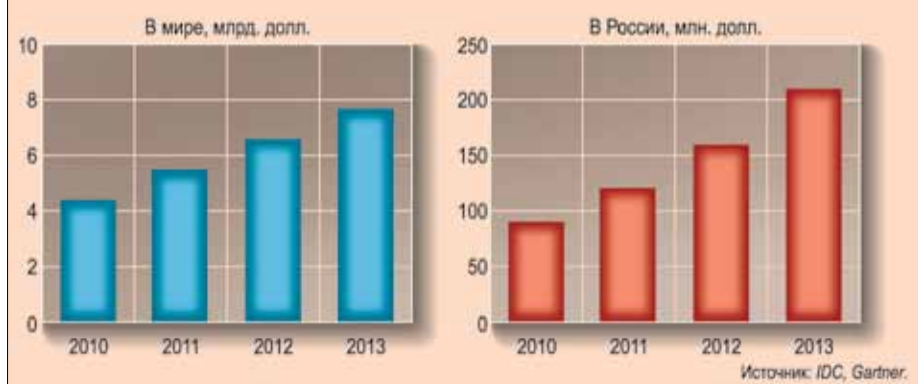
видимости, весьма долгий и непростой путь “к долгожданному свободному рынку”.

Владимир Рубанов (РАСПО) подчеркнул, что главное преимущество СПО — импортозамещение, дающее технологи-

Внедрение СПО: проблемы и их решение

Вместе с тем, полагают в РАСПО, до сих пор отсутствует четко выраженная государственная воля в продвижении СПО, что наряду с неопределенностью в законодательстве по отношению к СПО и дефицитом ИТ-кадров и региональной инфраструктуры поддержки СПО является тормозом в развитии этого направления. Приводятся и другие сдерживающие факторы, к которым в РАСПО относят неполноценные методики оценки экономической эффективности ИТ-про-

### Объемы рынка СПО



ческую независимость от иностранных поставщиков ПО, что позволяет государству как заказчику установить полный контроль над разработкой и использованием ПО с открытым кодом.

ектов, преобладание проприетарного ПО (ППО) на ИТ-рынке и возникающие проблемы с драйверами в новых продуктах вендоров.

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 26 ▶

ISSN 1560-6929



12034



9 771560 692004

# “ТрастИнфо” расширяет ИТ-площади и спектр ИТ-услуг

АНДРЕЙ КОЛЕСОВ

Компания “Ай-Теко” объявила о расширении производственных площадей в своем коммерческом (для сдачи в аренду) ЦОДе “ТрастИнфо” (к восьми существующим машинным залам прибавились еще два) и об открытии **ЦОДы** нового для себя направления, связанного с предоставлением услуг по аренде вычислительных мощностей для малого и среднего бизнеса.

ЦОД “ТрастИнфо” — один из крупнейших коммерческих (предоставляющих услуги внешним заказчикам) дата-центров России. По некоторым оценкам, он входит в TOP-5 московского региона, хотя нужно отметить, что критерии для определения рейтинга используются разные, что, разумеется, влияет на результат. Теперь потенциальные мощности этого ЦОДа вырастут почти на 25%: общая площадь новых залов 400 кв. м, в них можно будет разместить до 240 стойко-мест при средней мощности на стойку 7 кВт.

С введением в эксплуатацию этих помещений полезная площадь для установки ИТ-оборудования составляет теперь более 4500 кв. м, а число стойко-мест — свыше 1000. Это позволит размещать в общей

сложности до 50 тыс. серверов. Совокупная полная потребляемая энергетическая мощность вычислительного оборудования — 8 МВ•А (не нужно путать с активной мощностью, которая измеряется в ваттах и составляет примерно 80% от полной мощности; мощность крупнейших дата-центров мира сейчас находится на отметке около 100—120 МВ•А).

Еще в начале нынешнего столетия ключевой тенденцией развития ИТ стала консолидация серверных ресурсов (во многом благодаря росту коммуникационных возможностей), которая затем пополнилась усиливающейся ориентацией заказчиков на использование ИТ-инфраструктуры в режиме аутсорсинга в виде услуг внешних поставщиков. Таким образом, в мире стал расти спрос на коммерческие ЦОДы, ресурсы которых (инженерная инфраструктура, аппаратные ИТ-средства, программное обеспечение) сдаются клиентам в аренду.

В то же время не является секретом

и то, что хотя российский ИТ-рынок и движется в этом направлении, уровень его консолидации и использования на нем методов аутсорсинга ИТ-ресурсов пока заметно отстает от мировых показателей, тем более передовых стран. Соглашаясь с этим тезисом, директор сервисного подразделения “Ай-Теко” (в состав которого входит и ЦОД “ИнтерТраст”) Евгений Щепилов все же отмечает подвижки в этом вопросе и высказывает уверенность в том, что процесс аутсорсинга ИТ в ближайшее время может существенно ускориться. Именно поэтому “АйТеко” уже сейчас прорабатывает вопрос о строительстве в Москве своего второго дата-центра.

До настоящего времени основной формой услуг дата-центра является Colocation — сдача заказчикам в долгосрочную аренду инженерной инфраструктуры (площади, электропитание, система охлаждения, коммуникации и пр.), на которой они создают собственные дата-центры — то, что еще часто называется частной ИТ-инфраструктурой. На рынке такая форма сотрудничества иногда также именуется стратегическим партнерством и подразумевает различ-

ные варианты владения оборудованием, его сборки в вычислительные комплексы и их эксплуатации (в плане распределения ролей и ответственности поставщика и потребителя). Тем не менее опыт работы “Ай-Теко” свидетельствует о наличии четкой тенденции по передаче функций поставщику и расширения его зоны ответственности. По мнению Евгения Щепилова, на пути к более широкому использованию аутсорсинга ИТ-инфраструктуры есть несколько барьеров, большинство которых скорее относятся в разряд “мифов” — представлений, не соответствующих действительности.

Показательно и то, что хотя и не очень быстро, но повышаются объемы услуг по предоставлению облачных ИТ-ресурсов — проще говоря, аренды виртуальных машин по модели IaaS. Под данным “Ай-Теко”, уже сейчас под такое “облако” в дата-центре “ТрастИнфо” задействовано более 300 физических серверов, на которых крутятся свыше 5000 виртуальных машин. Именно в данном, “облачном”, направлении компания намерена развивать и свои инфраструктурные услуги, в том числе для малого и среднего бизнеса. Этим будет заниматься созданное недавно подразделение по массовым сервисам и продуктам, в состав которого войдет также и магазин облачных сервисов, разработанный “Ай-Теко” и запущенный в нынешнем году.



**Евгений Щепилов:** “Чем больше спрос на решения в области SaaS, IaaS и облачных сервисов, тем более очевидно для нас, что потребности клиентов в enterprise и SMB-сегментах разные”

## EMC и VMware объединяют облака и аналитику

ЕЛЕНА ГОРЕТКИНА

EMC и ее дочерняя компания VMware собираются сформировать новое подразделение Pivotal Initiative, в которое войдут группы, занятые анализом данных и облачными приложениями. Руководить этим подразделением будет Пол Мариц, бывший глава VMware, который сейчас является главным директором EMC по стратегиям.

По плану создание Pivotal Initiative завершится во II квартале 2013 г., и тогда EMC обещает сообщить дополнительные подробности. Сейчас известен лишь состав новой структуры. От VMware туда войдут группы, занятые разработкой vFabric (технология для кэширования данных и развертывания приложений), Spring (облегченная среда для разработки Java-приложений) и Cloud Foundry (сервис “платформа как услуга” с открытым исходным кодом). Вкладом EMC станут подразделение по развитию аналитических возможностей системы с открытым кодом Greenplum и группа Pivotal Labs, созданная на базе недавно купленной компании и продвигающая динамичное ПО для управления проектами разработки. Всего в Pivotal Initiative перейдет 1400 сотрудников EMC и VMware.

Сообщая о новом подразделении, EMC подчеркивает, что этот шаг направлен на дальнейшее развитие того направления, которым занимается VMware: “За счет такой перегруппировки ресурсов мы позволим VMware сфокусироваться на усовершенствовании технологии программно-конфигурируемых ЦОДов (software-defined data center), являющейся стандартом де-факто для облачных вычислений, и вычислительных средств для конечных пользователей — на двух областях, в которых мы видим огромный простор для роста”.

Из такого заявления трудно понять, чем же конкретно будет заниматься Pivotal Initiative и чем деятельность этого подразделения будет отличаться от того, что EMC и VMware делали до этого.

Скудость информации открывает большой простор для размышлений и позволяет наблюдателям строить разные предположения. Большинство из них полагают, что этот шаг направлен на будущее выделение новой структуры в независимую компанию, которая будет работать на новых ИТ-рынках. Некоторые даже прогнозируют сроки выделения — 2014—2015 гг.

В целом аналитики одобряют этот шаг, подчеркивая, что у EMC и VMware есть немало пересечений по продуктам и такое выделение поможет избежать противоречий. К тому же перегруппировка позволит EMC более четко позиционироваться в качестве поставщика продуктов для создания облачной инфраструктуры, а VMware — в качестве разработчика программно-конфигурируемых ЦОДов.

Кроме того, образование нового подразделения освободит VMware от потенциально конкурентных проектов, связанных с продуктами с открытым кодом, таких как OpenStack. Ведь никто не сомневается, что vSphere 5, vCenter Operations Management и vCloud Suite останутся закрытыми продуктами, а Pivotal Initiative может подстегнуть развитие более открытой платформы для разработки за счет поддержки со стороны других подразделений EMC, в которых трудится немало бывших и нынешних участников проектов Open Source.

Возможно, новое подразделение соберет под одну крышу инструменты и ПО для быстрой разработки приложений, способных работать и внутри корпоративных ЦОДов, и за их пределами. Ожидается, что такое новое поколение облачных приложений сможет поддерживать гибридный режим — например, работать в среде, виртуализированной с помощью VMware, и взаимодействовать с Amazon Web Services или OpenStack. Ведь не случайно же в сентябре VMware стала членом организации OpenStack Foundation, объяснив этот шаг именно желанием обеспечить виртуализированным ЦОДам возможность взаимодействовать с внешними источниками данных.

## В 2013 г. Microsoft представит три новые модели Surface

СЕРГЕЙ СТЕЛЬМАХ

На протяжении 2013 г. корпорация Microsoft планирует выпустить на рынок еще три новые модели планшетов линейки Surface. Об этом со ссылкой на осведомленный источник сообщает интернет-ресурс TechCrunch.

Сообщается, что первым будет выпущен 8,6-дюймовый планшет Surface RT 2. В отличие от первой модели это устройство будет укомплектовано процессором Qualcomm вместо Nvidia.



Множество планшетов Surface, собственный смартфон... Microsoft во всеоружии и готовится отвоевать свое “место под солнцем” на мобильном рынке, где тесно обосновались Apple и Google

Вслед за Surface RT 2 последует Surface Pro с 11,6-дюймовым экраном. Этот планшет на базе Windows 8 Pro будет оснащен чипом AMD под кодовым названием Temash. Замкнет продуктовый ряд Microsoft модель Surface Book, которая будет оснащена 14,6-дюймовым дисплеем и процессором Intel Core нового поколения, базирующимся на микроархитектуре Haswell и созданным по 22-нм технологическому процессу.

К настоящему времени Microsoft выпустила только один планшет — Surface RT. Модель весит 676 г, заключена в изготовленный из магниевого сплава корпус VarorMg толщиной 9,3 мм и снабжена выдвижной подставкой. Планшет оборудован 10,6-дюймовым экраном с разрешением 1280×720 пикселей. В ар-

сенале устройства есть 32/64 Гб памяти, две камеры, модуль Wi-Fi, слот для microSD, а также по одному порту HDMI и USB 2.0. Устройство оснащено процессором Nvidia Tegra 3 и работает под управлением ОС Windows RT (версии Windows 8, предназначенной для микропроцессорной архитектуры ARM).

Недавно Microsoft анонсировала вторую модель планшета из серии Surface — Surface Pro. В отличие от предшественника это устройство будет оснащено более емкой батареей, памятью объемом 64/128 Гб, 10,6-дюймовым дисплеем, имеющим разрешение 1920×1080 точек, процессором Intel Ivy Bridge Core i5 и графической подсистемой Intel HD Graphics 4000. Surface Pro будет работать под управлением Windows 8 Pro.

Еще одним существенным отличием между Surface RT и Surface Pro будет их время автономной работы — если первый может проработать на одном заряде батареи 8—10 часов, то второй, как заявила в своем микроблоге в Twitter корпорация Microsoft, обеспечит вдвое меньшее время работы.

Стоит также упомянуть, что софтверный гигант в настоящее время ведет разработку планшета Xbox Surface. Устройство будет обладать 7-дюймовым LED-дисплеем с разрешением 1280×720 точек и поддержкой технологии мультитач, графическим процессором AMD, поддержкой Wi-Fi и Bluetooth, четырьмя портами USB 3.0, по аудиовыходу на каждый беспроводной игровой контроллер и поддержкой до четырех игровых контроллеров.

Планшеты Surface являются собственной разработкой Microsoft и продаются под торговой маркой компании. По неофициальным данным, в 2013 г. Microsoft представит также собственный смартфон на Windows Phone, который также будет носить название Surface.

# Мобильные приложения для корпоративных порталов "1С-Битрикс"

**ВЛАДИМИР МИТИН**

В конце ноября было объявлено о появлении версии 12.0 готового к быстрому развертыванию продукта "1С-Битрикс: Корпоративный портал". Одним из отличий новинки от версии-предшественницы является то, что её пользователи получили возможность взаимодействовать с ней посредством различных мобильных приложений, взаимодействующих также с облачным сервисом Bitrix24, анонсированным 12 апреля текущего года и по сути представляющим собой SaaS-вариант коробочного решения "1С:Битрикс: Корпоративный портал".

Уже сейчас для доступа к коробочным и облачным корпоративным порталам, предлагаемым компанией "1С:Битрикс", имеются приложения для iOS (версии 5.1 и выше), Mac OS X и Windows 7. Вскоре должно появиться приложение для Android (версии 2.3 и выше). Как отмечает генеральный директор компании "1С-Битрикс" Сергей Рыжиков, порталных приложений для мобильной ОС Windows Phone 7.5 не будет, а вот приложения для Windows Phone 8 (если на них появится спрос) могут быть разработаны.

По оценкам компании, в настоящее время различные коробочные версии её "Корпоративных порталов" используют несколько тысяч предприятий и учреждений. Что же касается облачного сервиса Bitrix24, то к его различным тарифным планам ("Проект", "Команда", "Компания") и языковым версиям (русской, английской, немецкой), как отмечает Сергей Рыжиков, проявили интерес около 30 тыс. компаний. При этом около 20 тыс. внедрений пришлось на русскоязычные версии, примерно 8000 — на ан-

глоязычные и около 2000 — на немецкоязычные.

План "Проект" (он подразумевает 5 Гб облачного пространства для хранения различных корпоративных данных и рассчитан на компании численностью до 12 человек) по-прежнему бесплатен, план "Команда" (неограниченное количество пользователей, которым в общей сложности доступно 50 Гб облачного пространства и некоторые дополнительные функции) предлагается за 4990 руб. в месяц, а план "Компания" (100 Гб облачного пространства и ещё больше дополнительных функций) — за 9990 руб. в месяц. Перечень функций, реализуемых в рамках всех тарифных планов, выглядит так: социальные коммуникации, задачи и проекты, файлы, документы, календари, CRM.

Отметим, что версии для iOS и Windows не поддерживают "Календари".

Необходимо добавить, что компания "1С-Битрикс" создала специальную облачную технологию Bitrix Cloud Messaging. Она позволяет избежать длительных процессов разработки и публикации мобильных приложений владельцам коробочного продукта "1С-Битрикс: Корпоративный портал". Также при ее использовании пропадает необходимость настройки серверов для обмена сообщениями с серверами Google и Apple. Благодаря использованию этой технологии пользователям сервиса "Битрикс24" и тем, кто выбрал коробочный продукт "1С-Битрикс: Корпоративный портал", в мобильном приложении будут доступ-

ны push-уведомления в реальном времени о наиболее важных событиях — изменениях статусов задач, назначенных встречах, комментариях и т. д.

Несколько слов о некоторых других отличиях версии 12.0 от версии-предшественницы 11.5. Пользователям новой версии станет доступен расширенный функционал десктопных приложений. Если ранее "1С-Битрикс" анонсировала десктопное приложение для ОС Windows, то теперь его смогут использовать и те, кто предпочитает Mac OS X.

Серьезные улучшения коснулись такой важной части продукта, как CRM. Теперь, как утверждают разработчики, у менеджера есть все необходимые инструменты для планирования своей работы и оценки эффективности. Прямо в CRM будет доступно интерактивное планирование своих дел, выделение приоритетных задач, просмотр плана работ подчиненных, назначение встреч, отправка писем клиентам и многое другое.

Удобной новинкой для пользователей станет также сервис "Публичные файлы". Он позволит компаниям открывать доступ к избранным файлам для "внешних" пользователей. При этом, конечно же, соблюдены требования безопасности — доступ к этим файлам по сформированным ссылкам можно ограничивать по времени и защищать паролем.

А ещё функционал порталных продуктов пополнился возможностью проведения опросов сотрудников. Инициатор может создавать опросы с любым количеством вариантов ответов. Опросы публикуются в живой ленте, где каждый,

кому он адресован, может выбрать один из предлагаемых ответов.

Кроме того, в новой версии порталных продуктов появились интересные обновления для активных пользователей социальных сетей. Теперь можно связать портал с социальными сетями так, что при указании пользователем своего твиттер-аккаунта в профайле в "Живую ленту" транслируются его сообщения с определенным хештегом из твиттера. Плюс ко всему появится такой инструмент мотивации сотрудников как "Бейджи" (в данном случае — знаки благодарности). "Бейджи" может быть присужден сотрудником любому из коллег в качестве благодарности за работу.

Важным обновлением стала возможность бесплатно делать облачный бэкап. Владельцы продукта "1С-Битрикс: Корпоративный портал" теперь могут сохранять копию своего портала в облачной инфраструктуре "1С-Битрикса" и делать это штатными средствами системы. Все данные пользователей, которые хранятся в облаке, шифруются ключом администратора портала. При этом используемый ключ нигде не сохраняется, в том числе и на серверах компании-разработчика. "Если вы забудете свой ключ, то мы не сможем восстановить ваши данные", — утверждает Сергей Рыжиков.

Отметим, что семь месяцев назад был предложен трехязычный облачный сервис Bitrix24, бесплатный тарифный план которого ("Проект") можно рассматривать как вполне работоспособную демоверсию (правда, с несколько ограниченным функционалом). "После появления облачного сервиса Bitrix24 наш коробочный продукт "1С-Битрикс: Корпоративный портал" стал продаваться втрое лучше", — сказал г-н Рыжиков. □


**Сергей Рыжиков**
**МФУ Panasonic**

## 3 Новых года с гарантией

МФУ Panasonic – это универсальный помощник для Вашего бизнеса, благодаря которому Вы можете оперативно решать массу ежедневных задач: печатать, сканировать, копировать, отправлять и принимать факсимильные сообщения.

Кроме того, при использовании оригинальных расходных материалов Panasonic Вы получаете 3-летнюю гарантию на Ваш МФУ!\*



**KX-MB2061RU**  
 - факс/телефон/принтер/  
 сканер/копир/PC-факс  
 - сетевой интерфейс  
 - лазерная печать 24 стр./мин.  
 - автоподатчик на 20 листов  
 - беспроводная DECT трубка

**KX-MB2051RU**  
 - факс/телефон/принтер/  
 сканер/копир/PC-факс  
 - сетевой интерфейс  
 - лазерная печать 24 стр./мин.  
 - беспроводная DECT трубка

**KX-MB2030RU**  
 - факс/телефон/принтер/  
 сканер/копир/PC-факс  
 - сетевой интерфейс  
 - лазерная печать 24 стр./мин.  
 - автоподатчик на 20 листов



**KX-MB2020RU**  
 - факс/телефон/принтер/  
 сканер/копир/PC-факс  
 - сетевой интерфейс  
 - лазерная печать  
 24 стр./мин.



**KX-MB2000RU**  
 - принтер/сканер/копир  
 - сетевой интерфейс  
 - лазерная печать  
 24 стр./мин.

■ ПРИНТЕР ● СКАНЕР ▲ КОПИР ▸ ФАКС ★ ДЕКТ

**Решения  
 для офиса**

**МФУ**
**Panasonic**  
 ideas for life

**KX-MB2061RU**

\*Для всех моделей серий KX-MB и KX-MC с логотипом «3 года гарантии»

www.panasonic.ru mfu.panasonic.ru

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

# СОДЕРЖАНИЕ

№ 34 (819) • 11 ДЕКАБРЯ, 2012 • Страница 4

## НОВОСТИ

- 1 **Итоги первого** месяца процедуры, получившей в народе название "фильтрация Рунета"
- 1 **Компания РСК** осуществила весьма громкую самопрезентацию на американском рынке
- 1 **Что тормозит** внедрение СПО в России?
- 2 **"АйТекно"** открывает новое направление по предоставлению услуг для СМБ
- 2 **EMC и VMware** формируют новое подразделение, которое займется облачными приложениями и системами анализа данных
- 2 **Microsoft планирует** выпустить на рынок новые модели планшетов Surface
- 3 **Сергей Рыжиков:** "По идее, глава компании должен быть самым "лайкающим" её сотрудником"
- 5 **InfoWatch и "Инфосистемы Джет"** объявили о новациях в своих системах
- 8 **Хидеичи Кавасаки:** "Главная цель моего визита — познакомиться с растущим российским рынком"

## ЭКСПЕРТИЗА

- 10 **Джим Гуинн:** "Распространение мобильных технологий происходит со скоростью света"
- 11 **SAP HANA** позволяет получать бизнес-отчетность практически в режиме реального времени
- 13 **Аутсорсинг как** способ снижения издержек и придания большей гибкости бизнесу
- 14 **Построение удобной** среды взаимодействия для совместной работы персонала с помощью унифицированных коммуникаций

## ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

- 16 **2012-й стал** годом начала распространения облачных технологий в области САПР/PLM
- 17 **Сергей Коваленко:** "В России 3D-моделирование из тайного знания превратилось в обыденность"
- 18 **Так ли универсальна** Microsoft Windows 8?

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

PC Week/RE в App Store



PC Week/RE в Google Play



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

- 20 **Разумные подходы** к управлению городским хозяйством
- 21 **"ПлатОН"** принимает коммунальные платежи
- 23 **Копировально-множительные центры** как

составная часть рынка оперативной полиграфии

- 25 **Состояние дел** на российском рынке мониторов и проекторов и перспективы его развития

## УПОМИНАНИЕ ФИРМ В НОМЕРЕ

1С-Битрикс	3	T-Платформы	1	CompTek	14	InfoWatch	5	OCS	25
Ай-Текно	2,22	Центр речевых технологий	5	Dassault Systemes	16	Intel	1,26	OKI Electric Industries	8
АСКОН	16	Acer	25	DEXMA Labs	16	InterSystems	20,21	Panasonic	25
Борлас	16,17	Aras и Arena Solutions	16	DIGIS	14	Juniper	5,14	Philips	25
Ваша Касса	21	Arbyte	16	EMC	2	Kenesto	16	Polycom	14
Интерпроком	22	Asus	25	Epson	25	Logitech	14	Samsung	25
Инфосистемы Джет	5	Autodesk	16	GrabCAD	16	Merlion	25	SAP	11
Марвел-Дистрибуция	25	Avaya	5,14	Huawei	14	Microsoft	2,14,20	Sunglass	16
ПингВин Софт	1	BenQ	26	IBM	13,14,26	MICS	25	TinkerCAD	16
РСК	1	Canon	23	IBS Platformix	20	NEC	25	ViewSonic	25
		Cisco	5,14			Nokia	26	VMware	2
						Nvidia	16		

## БЛОГОСФЕРА PCWEEK.RU

### Две международные бюрократии "решают" судьбу Интернета

Денис Воейков,  
[pcweek.ru/gover/blog](http://pcweek.ru/gover/blog)

Из рассылки Координационного центра стало известно, что Европарламент официально выразил несогласие с готовящимися поправками к международной конвенции электросвязи, которая не изменялась с 1982 г.

Поправки, которые могут напрямую повлиять на структуру Интернета и управление глобальной сетью, будут, как планируется, обсуждаться на форуме WCIT — крупнейшей мировой конференции в сфере электросвязи, которая проходит в ОАЭ с 3 по 14 декабря.

Европейский парламент считает, что некоторые предложения об изменении конвенции связи могут "серьезно навредить открытости и конкурентоспособности Интернета".

В резолюции, состоящей из 12 пунктов, Европарламент отмечает, что Международный союз электросвязи (МСЭ) не является организацией, которая вправе вести дискуссии о будущем Интернета: "МСЭ, как и любая другая отдельно взятая международная централизованная структура, не является подходящей организацией для того, чтобы брать на себя управляющие полномочия как в случае управления Интернетом, так и в случае контроля интернет-трафика".

Европарламент также отмечает отсутствие прозрачности и равного включения всех заинтересованных сторон в процесс обсуждения. Европейский орган считает, что предложенные изменения окажут негативное влияние на Интернет и цифровую экономику. Наконец, в резолюции говорится, что МСЭ пытается стать "управляющей силой" в Интернете.

Ну что ж, одна бюрократия (Европарламент) осаживает другую (МСЭ)...

### Microsoft Surface Pro: что с автономностью?

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

Второе поколение планшетов из серии Surface увидит свет в январе следующего года. То ли планшет, то ли ультрабук не оставит равнодушным как минимум корпоративный сектор, на что указывают параметры этого устройства.

Среди наиболее значимых характеристик Surface Pro — процессор Intel Core i5 третьего поколения с графическим ядром Intel HD Graphics 4000, 4 Гб оперативной памяти и 10,6-дюймовый экран с разрешением 1920x1080 пикселей. Не менее важной особенностью планшета является то, что работать он будет под управлением полноценной Windows 8 Pro, а также поддерживать весь унаследованный для Windows-платформ парк ПО.

Если в случае Surface RT его очевидной слабостью была признана урезанная ОС, что было ясно изначально, то в случае Surface Pro таковой может стать автономность. Как следует из переписки команды разработчиков Surface в Twitter, она будет примерно вдвое меньше, чем у ARM-версии планшета. Учитывая, что Surface RT, по разным оценкам, может проработать без подзарядки от 8 до 10 ч, заряда батареи Surface Pro хватит на 4—5 ч.

Что касается цены Surface Pro, то для модели с 64 Гб флэш-памяти она составит 899 долл., а 128-Гб версия обойдется уже в 999 долл. В обоих случаях цена включает только стоимость планшета и пера Surface Pen. Покупка обложки с клавиатурой Touch Cover или Type Cover потребует еще 120—130 долл.

Интересно, какая участь на рынке ожидает Microsoft Surface Pro — планшет по цене ультрабука, да еще и с не очень значительной автономностью?...

### Нужно ли бороться за эффективность программного кода? В каких случаях и зачем? Как?

Андрей Колесов,  
[pcweek.ru/idea/blog](http://pcweek.ru/idea/blog)

Вот с таких вопросов мне хотелось бы начать разговор на очередном вебинаре, который PC Week/RE проводит с экспертами компании Intel 12 декабря в 11:00.

Сам вебинар называется "Как с помощью инструментария разработчика сделать программный код эффективным".

В качестве экспертов на вебинаре выступят сотрудницы Нижегородского исследовательского центра Intel Екатерина Антакова (разработчик программных инструментов компании Intel) и Галина Санжарлинская (специалист по продвижению ПО Intel). Если кто не очень

в курсе — многие инструменты разработчика Intel делаются именно в России, в Нижнем...

### Windows 9 "посинеет" в 2013-м

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

Появление новой версии ОС Microsoft под брендом Windows Blue грянет уже ближайшим летом. Детали будут объявлены в начале 2013-го, пока же известно, что Windows Blue представит собой своеобразный сервис-фича-пак Windows 8, который пользователям "восемерки" будет доступен то ли бесплатно, то ли за 20—30 долл. В дальнейшем новые "версии" Windows будут выходить (в виде подобных паков) ежегодно или даже чаще, каждые 7—9 месяцев.

Такой шаг выглядит вполне разумным, ведь двух-трехгодичные циклы выпуска продукта в условиях, когда рынок стремительно меняется каждое время года, сегодня уже фактически не работают. А модель частых паков успешно опробована на iOS, и Microsoft, некогда позаимствовавшая у Apple ключевую идею оконного интерфейса, теперь заимствует и маркетинговую схему.

Однако и без сюрпризов традиционному не обходится. Главное, обещанный SDK, который призван унифицировать всю разработку под любые новые версии Windows, включая мобильные, и хотя обратная совместимость с Windows 8 в некотором виде обещана, изменения в схеме разработки вновь произойдут. В частности, после выхода Windows Blue в Windows Store уже не будут приниматься приложения для Windows 8! Наверняка это делается с целью окончательно похоронить "семерку" и весь унаследованный WinAPI и оставить только ядро WinRT...

### Антивирус Microsoft — единственный не прошедший сертификацию AV-Test

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

Антивирус Microsoft Security Essentials особенным образом "отличился", так как единственным из подобного рода продуктов не смог пройти тест для Windows 7 независимого института ИТ-безопасности AV-Test за сентябрь-октябрь текущего года. В общей сложности в этом тести-

ровании принимало участие еще 24 продукта.

По итогам исследования было установлено, что антивирус Microsoft хуже всего защищает от атак класса 0-day, интернет-угроз и зараженных почтовых сообщений. CNet пишет, что 16 других продуктов, в том числе бесплатные Avast, AVG и Panda Cloud, показали более слабые результаты, чем во время предыдущего тестирования, однако сумели получить сертификат.

Лучшим решением по защите информации экспертами был признан Bitdefender: Internet Security 2013 — он лучше всех показал себя в лечении инфицированной системы, в том числе в удалении руткитов и других активных компонентов вирусов, обнаружении скрытых процессов в системе, восстановлении модифицированных критических системных файлов. Правда, этот антивирус не бесплатен — его стоимость составляет 40 долл.

### Что скрывается за успехом Samsung?

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

Абсолютно без всякой предвзятости отношусь к Samsung, но как-то обращаю на себя внимание тот ажиотаж, шумиха, если угодно, которая создается вокруг очень успешных устройств южнокорейцев — Galaxy S III и Note II. Как в калейдоскопе перед глазами проносятся информация наподобие: "Уже продано 5 млн. Note II", "Продажи Samsung бьют все рекорды", "Galaxy S III превзошел по продажам iPhone 4s" и т. п.

Чем-то это даже напоминает мне ситуацию с другой всем известной компанией, но если в случае с Apple броуновское движение создается — осознанно или неосознанно — по мановению искусно поддерживаемого флера премиальности, скажем так, безвозмездными усилиями апологетов купертиновской продукции, то нарождающийся культ Samsung поддерживается совсем иными средствами.

Их исчерпывающе точную характеристику приводит CNN: это галактический маркетинговый бюджет. В 2012 г. Samsung потратил на рекламные нужды немалые 12 млрд. долл. Дедью из Asymco обращает наше внимание, что это больше, чем на эти же цели выделили Apple, HP, Dell, Microsoft и Coca-Cola вместе взятые!

# Новости российского рынка DLP

ВАЛЕРИЙ ВАСИЛЬЕВ

Практически одновременно два лидера российского рынка DLP-систем — InfoWatch и “Инфосистемы Джет” — объявили о новациях в своих продуктах. Наиболее радикальные изменения произошли в системе “Дозор-Джет” — она обновлена до версии 5.0. В обновлении, на разработку которого ушло около двух человеко-лет, учтены пожелания заказчиков и заложено видение перспектив развития продукта самого вендора.

В числе наиболее важных усовершенствований системы “Дозор-Джет” эксперт центра информационной безопасности компании “Инфосистемы Джет” Дмитрий Михеев назвал повышение производительности подсистемы фильтрации до 10 Гбит/с, пополнение DLP-системы новыми функциональными модулями и усовершенствование пользовательского интерфейса.

По словам г-на Михеева, задел по производительности фильтрации до 10 Гбит/с, который вендор рассчитывал постепенно выдавать на-гора на протяжении еще нескольких последующих лет, оказался востребованным несколькими крупными российскими заказчиками уже сейчас. Однако резерв производительности все еще сохраняется — благодаря возможности портировать подсистему фильтрации на программно-аппаратную платформу Crossbeam производительность фильтрации можно поднять вплоть до 140 Гбит/с (что определяется нынешними предельными показателями этой платформы).

Как заявил г-н Михеев, все обновления интерфейса системы “Дозор-Джет” нацелены на сокращение времени принятия решений ИБ-специалистом, работающим с ней, в случае возникновения инцидентов, требующих, согласно политике безопасности, запуска процедуры расследования. Ключевым, по его словам, в изменениях интерфейса является поддержка эффективного поиска информации, достаточной для принятия решения по расследованию зарегистрированного системой инцидента, в данных, накопленных как самой системой, так и теми системами, с которыми она интегрирована. В этих же целях — повышения эффективности сбора необходимой информации — в механизм анализа данных введен инструмент поиска схожих по содержанию документов.

Существенно обновленная подсистема интеграции данных DLP-системы с данными внешних систем значительно расширяет интеграционные возможности системы в этой области и позволяет, по словам г-на Михеева, сделать на базе “Дозора-Джет” универсальный рабочий стол для ИБ-специалиста, помогающий использовать в расследовании инцидентов комплекс данных охваченных интеграцией систем.

Новый модуль интеграции системы “Дозор-Джет” с BI-платформой QlikView предназначен для контроля исполнения бизнес-процессов за счет составления высокоуровневых отчетов по информационному обмену для руководства компании-заказчика. Обновленный механизм интеллектуального анализа текста позволяет выделять из документов контекстную информацию, имеющую отношение к заданной теме.

Заявляется, что благодаря использованию в пятой версии системы гибридного хранилища данных удалось за счет разделения данных на “легкие” (метаданные электронных писем, индексы и т. п., которые хранятся в базе данных системы) и “тяжелые” (вложения в письма и т. п., которые хранятся в файловом хранилище системы), а также за счет сжатия и дедубликации сократить (по сравнению

с предыдущей версией) на 60% занимаемое место в дисковой подсистеме и значительно (в некоторых случаях до стократной величины) увеличить скорость размещения данных в БД.

Изменения, реализованные в агенте мониторинга рабочих станций, позволяют контролировать данные, перемещаемые на мобильные платформах Android и iOS, а также подключение рабочих станций к таким облачным сервисам, как Skype, Dropbox и Yandex.Disk. Агент отныне дает возможность контролировать данные, передаваемые по протоколу HTTPS.

Как подчеркнул г-н Михеев, модульность архитектуры DLP-системы “Дозор-Джет” позволяет, с одной стороны, наращивать ее функционал, развивая систему вширь (в направлении интеллектуального поиска данных, обнаружения аномалий в бизнес-процессах, оптимизации хранения данных и др.), конкурируя и интегрируясь с предназначенными для тех же целей специализированными продуктами, а с другой — упрощать процесс внедрения DLP-функционала за счет его постепенного развертывания по мере осознания заказчиком потребностей в до поры не востребованных возможностях системы.

Характеризуя стратегию развития системы “Дозор-Джет”, г-н Михеев сообщил: “Мы намерены сохранять компактное ядро системы, обеспечивающее в самых разных точках ее присутствия доступ к разнообразным данным через единый интерфейс и выполнение единой ИБ-политики. При этом наша компания, занимающаяся также и ИТ-интеграцией, заинтересована в том, чтобы увеличивать количество возможных точек присутствия “Дозор-Джет” в корпоративной ИТ-инфраструктуре, с тем чтобы на ее базе можно было строить больше разнообразных решений”.

Компания InfoWatch недавно объявила о завершении интеграции своей DLP-системы InfoWatch Traffic Monitor Enterprise с выпущенной в сентябре нынешнего года “Центром речевых технологий” программной системой мониторинга голосового канала STC Voice Monitor, которая встраивается в корпоративную инфраструктуру совместно с коммуникационным оборудованием Cisco, Juniper и Avaya.

Совместное решение, как заявляют представители компании InfoWatch, позволит автоматизировать контроль средствами DLP-системы голосовых корпоративных коммуникаций, в том числе и через услугу Skype. По оценкам директора московского филиала “Центра речевых технологий” Дмитрия Дырмовского, надежность технологии преобразования голосового трафика в оцифрованный текст с помощью STC Voice Monitor доходит до 85%, при этом по образцу голоса можно достичь 97%-ной точности идентификации автора сообщения.

На сегодняшний день предложение InfoWatch и “Центра речевых технологий” является уникальным. Как подчеркнул PR-менеджер компании InfoWatch Сергей Хайрук, кроме предложенного решения для автоматизированной защиты голосового канала связи других на рынке сегодня нет. По его мнению, это позволяет отодвинуть на второй план вопрос об эффективности решения и дожидаться для ответа на этот вопрос первого опыта штатной эксплуатации.

Характеризуя появление на рынке решения InfoWatch и “Центра речевых технологий”, заместитель директора по развитию бизнеса компании “Инфосистемы Джет” Кирилл Викторов сказал, что его компания не видит технологических препятствий для интеграции программного продукта STC Voice Monitor с системой “Дозор-Джет”, однако он сомневается в своевременности такой интеграции ввиду отсутствия спроса.

# SONY

make.believe

## Новый VAIO™ Duo 11

### Привычное по-новому. В одно касание.

Новый VAIO Duo 11 — гибридный ПК с сенсорным экраном диагональю 11,6" и предустановленной ОС Windows 8. Легко, в одно касание, превращается из ноутбука в планшет и обратно.



реклама

Список доступных процессоров: Intel Core i7-3517U, Intel Core i5-3317U, Intel Core i3-3217U  
Сенсорный экран Full HD (1920×1080) с функцией рукописного ввода (цифровой стилус в комплекте)  
Объем оперативной памяти 4 или 8 Гбайт  
SSD-диск ёмкостью 128 или 256 Гбайт  
Полный набор современных портов, интерфейсов и датчиков

Sony и VAIO являются зарегистрированными торговыми марками или товарными знаками Sony Corporation. Остальные торговые знаки являются собственностью соответствующих правообладателей.

ООО «АЛЕКТРОНА» – официальный дистрибьютор Sony

**MARVEL**  
дистрибуция

www.marvel.ru

Москва  
Тел. (495) 745-80-08

Санкт-Петербург  
Тел. (812) 326-32-32



**Учредитель и издатель  
ЗАО «СК ПРЕСС»**

Издательский директор  
Е. АДЛЕРОВ  
Издатель группы ИТ  
Н. ФЕДУЛОВ  
Издатель  
С. ДОЛЬНИКОВ  
Директор по продажам  
М. СИНИЛЬЩИКОВА  
Генеральный директор  
Л. ТЕПЛИЦКИЙ  
Шеф-редактор группы ИТ  
Р. ГЕРР

**Редакция**

Главный редактор  
А. МАКСИМОВ  
1-й заместитель главного редактора  
И. ЛАПИНСКИЙ  
Научные редакторы:  
В. ВАСИЛЬЕВ,  
Е. ГОРЕТКИНА, Л. ЛЕВИН,  
О. ПАВЛОВА, С. СВИНАРЕВ,  
П. ЧАЧИН  
Обозреватели:  
Д. ВОЕЙКОВ, А. ВОРОНИН,  
С. ГОЛУБЕВ, С. БОБРОВСКИЙ,  
А. КОЛЕСОВ  
Специальный корреспондент:  
В. МИТИН  
Корреспондент:  
М. ФАТЕЕВА  
PC Week Online:  
А. ЛИВЕРОВСКИЙ  
Тестовая лаборатория:  
А. БАТЫРЬ  
Ответственный секретарь:  
Е. КАЧАЛОВА  
Литературные редакторы:  
Н. БОГОЯВЛЕНСКАЯ,  
Т. НИКИТИНА, Т. ТОДЕР  
Фотограф:  
О. ЛЫСЕНКО  
Художественный редактор:  
Л. НИКОЛАЕВА  
Группа компьютерной верстки:  
С. АМОСОВ, А. МАНУЙЛОВ  
Техническая поддержка:  
К. ГУЩИН, С. РОГОНОВ  
Корректор: И. МОРГУНОВСКАЯ  
Оператор: Н. КОРНЕЙЧУК  
Тел./факс: (495) 974-2260  
E-mail: editorial@pcweek.ru

**Отдел рекламы**

Руководитель отдела рекламы  
С. ВАЙСЕРМАН  
Тел./факс:  
(495) 974-2260, 974-2263  
E-mail: adv@pcweek.ru

**Распространение**

**ЗАО «СК Пресс»**  
Отдел распространения, подписка  
Тел.: +7(495) 974-2260  
Факс: +7(495) 974-2263  
E-mail: distribution@skpress.ru  
Адрес: 109147, Москва,  
ул. Марксистская, д. 34, к. 10,  
3-й этаж, оф. 328  
© СК Пресс, 2012  
109147, Россия, Москва,  
ул. Марксистская, д. 34, корп. 10,  
PC WEEK/Russian Edition.  
Еженедельник печатается по лицензионному соглашению с компанией Ziff-Davis Publishing Inc.  
Перепечатка материалов допускается только с разрешения редакции.  
За содержание рекламных объявлений и материалов под грифом "PC Week promotion", "Специальный проект" и "По материалам компании" редакция ответственности не несет.  
Editorial items appearing in PC Week/RE that were originally published in the U.S. edition of PC Week are the copyright property of Ziff-Davis Publishing Inc. Copyright 2012 Ziff-Davis Inc. All rights reserved. PC Week is trademark of Ziff-Davis Publishing Holding Inc.  
Газета зарегистрирована Комитетом РФ по печати 29 марта 1995 г.  
Свидетельство о регистрации № 013458.  
Отпечатано в ОАО "АСТ-Московский полиграфический дом", тел.: 748-6720.  
Тираж 35 000.  
Цена свободная.  
Использованы гарнитуры шрифтов "Темза", "Гелиос" фирмы TypeMarket.

**Суперкомпьютинг...**

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

канском континенте нынешнее появление выставочной площадки под российским флагом (стенд РСК совместно с МСЦ РАН и ЮУрГУ) произошло впервые.

Мировые технологические лидеры анонсы своих значимых разработок, как правило, подгадывают именно под одну из вышеупомянутых конференций. Но при этом если речь идет о компонентах, то часть партнеров производителя, обладающих по отношению к нему особым статусом, получают в свое распоряжение преданонсные версии новинок заранее. И в тот момент, когда происходит публичная презентация разработки, компания-партнеры также готовы открыто предложить рынку свои тиражируемые решения на их основе.

В Солт-Лейк-Сити не нуждающаяся в представлении компания Intel анонсировала несколько своих продуктов. Главным из них, по уверению директора по развитию корпоративных проектов Intel в России и СНГ Николая Местера, стали долгожданные (без всяких оговорок) сопроцессоры Intel Xeon Phi, созданные на базе архитектуры Many Integrated Core (MIC) и предназначенные для увеличения производительности вычислительных систем, обрабатывающих высокопараллельные рабочие нагрузки.

На конференции стало известно, что эти новые сопроцессоры (их преданонсные версии из очень ограниченной партии) уже легли в основу семи инсталляций. Пять суперкомпьютеров с использованием Intel Xeon Phi расположены на территории США: одна — некоммерческая — принадлежит самой Intel, две находятся в распоряжении NASA, одна в ТАСС (Texas Advanced Computing Center) и еще одна в Университете Теннесси. На остальной мир приходится всего две инсталляции с применением новинок; обе осуществлены компанией РСК и обе находятся в России. Такой характер распределения передовых суперкомпьютерных решений смело можно считать значимым достижением отечественной отрасли, и в новейшей истории нашей страны нечто подобное происходит впервые.

Кроме того, отдельного упоминания заслуживает тот факт, что обе системы были построены на базе третьего поколения архитектуры "РСК Торнадо" с использованием технологии прямого жидкостного охлаждения для стандартных и массово доступных серверных плат (различных производителей) на базе процессоров Intel Xeon, изначально созданных для традиционных систем с воздушным обдувом электронных компонентов. Как можно было понять из общения со специалистами Intel, жидкостное охлаждение в последнее время — явный тренд на мировом рынке НРС, причем РСК в технологической гонке поставщиков соответствующих решений по многим параметрам опережает большинство своих конкурентов. Некоторых — на годы.

**Система в ЮУрГУ**

Челябинская инсталляция РСК, состоящая из 192 вычислительных узлов, достигла пиковой производительности в 236,8 Тфлопс. На стандартном тесте Linpack она показала 146,8 Тфлопс, что позволило ей занять 170-е место в последней редакции списка Top 500, а также 40-ю позицию в мировом рейтинге Green 500, продемонстрировав



Николай Местер: "Intel Xeon Phi уже легли в основу семи суперкомпьютеров в мире. Пять инсталляций находятся в США, две — в России"

значение энергоэффективности 995,5 Мфлопс/Вт, что в 2,8 раза лучше предыдущего рекорда для России и стран СНГ.

В РСК уверяют, что использованное в Челябинске решение обладает самой высокой вычислительной плотностью в индустрии на базе стандартных серверных плат и процессоров архитектуры x86. Вся система (собственно вычислитель, питание, охлаждение, коммуникационное оборудование, система хранения данных) разместилась на площади 40 м<sup>2</sup>. (Аналогичный по производительности кластер с традиционным воздушным охлаждением занял бы как минимум в три раза больше пространства.) Энергопотребление суперкомпьютера составляет 160 кВт (а всего ЦОД в СКЦ ЮУрГУ — около 500 кВт).

Стоит отметить, что новый вычислитель стал не первой крупной системой университета за последнее время. Предыдущая — "СКИФ-Аврора" — также была создана при участии РСК в начале прошлого года. Ее пиковая производительность тогда составила 117 Тфлопс, а на тесте Linpack — 100,4 Тфлопс, что позволило ей в июне 2011 г. оказаться сразу на 87-м месте в Top 500 (в настоящий момент она занимает 303-е место).

По словам заместителя руководителя Лаборатории суперкомпьютерного моделирования ЮУрГУ Глеба Радченко, в его структуре решаются преимущественно индустриальные задачи (Уральский регион имеет ярко выраженную промышленную специфику). Речь идет о моделировании процессов трубопровода и обработки металлов, задачах создания новых материалов и т. д.

Смысл приобретения нового кластера, по словам г-на Радченко, заключается не столько в том, чтобы увеличить количество решаемых задач (их и так более 250), сколько в том, чтобы избавиться от очереди на машинное время: уже через полгода после запуска "СКИФ-Авроры" система была загружена на 100%.

Запаса новых мощностей, полагает г-н Радченко, хватит

примерно на год. Увеличение производительности моментально влечет за собой повышение качества расчетов, которое, в свою очередь, стимулирует аппетиты заказчиков. Часть их задач решается на коммерческой основе. И хотя тема окупаемости суперкомпьютинга является проблемой мирового уровня, в России, как надеется г-н Радченко, ситуация в ближайшее время может измениться. Благодаря постановлению Правительства РФ от 9 апреля 2010 г. № 218 "О мерах государственной поддержки развития кооперации российских высших учебных заведений, государственных научных учреждений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства" у структур, подобных ЮУрГУ, есть шанс получить очень крупные заказы для стратегических отраслей промышленности страны (космос, оборона и пр.) — с учетом мощностей новой системы у университета теперь есть ресурсы для их исполнения. Подобные проекты уже формируются, но пока предметно говорить о них рано.

**Система в МСЦ РАН**

В настоящий момент МСЦ обслуживает более 100 организаций, в нем работает 181 группа исследователей, решается более 900 задач фундаментальной и прикладной направленности.

Как отмечает технический директор компании "РСК Технологии" (входит в группу РСК) Егор Дружинин, своим названием — МВС-10П — новый суперкомпьютер центра обязан амбициозным планам МСЦ по созданию в обозримом будущем машины 10-петафлопсного диапазона. В данном случае речь идет о так называемом ее прототипе с пиковой производительностью 523,8 Тфлопс (375,7 Тфлопс на Linpack), занявшем 59-е место в последней редакции Top 500, а также 30-е место в Green 500 с энергоэффективностью 1949,3 Мфлопс/Вт — очередной рекорд для России и стран СНГ, превосходящий прошлый уровень технологий уже в 5,5 раза.

Вычислительное поле системы содержит 3328 ядер процессоров Intel Xeon E5-2690 и 25376 ядер сопроцессоров Intel Xeon Phi SE10X. В каждом узле обеспечивается поддержка большого объема энергоэффективной оперативной памяти — 64 Гб (DDR3-1600), что составляет 4 Гб на каждое ядро Intel Xeon и суммарно 13 Тб ОЗУ для всей системы. Сеть передачи данных основана на технологии FDR Infiniband (56 Гбит/с).

По словам г-на Дружинина, в рамках контракта перед РСК была поставлена весьма нетривиальная задача — создать систему, которая при ее расширении до 10 Пфлопс поместится в существующем машинном зале МСЦ весьма ограниченного объема. В результате разработчикам кластера удалось добиться вычислительной плотности решения на уровне 141 Тфлопс/м<sup>2</sup>, что в 3,8 раза выше предыдущего мирового рекорда для архитектур x86. Таким образом, будущий 10-петафлопник

можно будет разместить всего в 56 стандартных стойках. В компании для сравнения указывают, что самая мощная на данный момент отечественная система в Московском университете (кластер "Т-Платформ" "Ломоносов") при пиковой производительности порядка 1,7 Пфлопс занимает более 60 стоек (хотя и не совсем ясно, таких же по размерам или нет).

Энергопотребление суперкомпьютера МВС-10П составляет 222 кВт. В РСК уверены, что применение новинок Intel в сочетании с ее жидкостным охлаждением сокращает среднегодовые затраты на электроэнергию для кластера приблизительно на 60%. При этом представленная в Солт-Лейк-Сити технология гибкого управления энергопотреблением "РСК ЭКОсистема", по уверению ее создателей, позволяет дополнительно уменьшить суммарную стоимость владения вычислителем еще на 25%. Данная технология, которую г-н Дружинин считает одной из ключевых разработок для движения к 10-петафлопсной машине, была анонсирована РСК в июне текущего года на выставке ISC'12 в Гамбурге, а впервые внедрена именно в суперкомпьютере МВС-10П.

**Возможные перспективы**

В контексте всего вышесказанного не трудно предположить, что в Солт-Лейк-Сити компания РСК осуществила весьма громкую самопрезентацию на американском рынке. Однако выльется ли это в какие-либо конкретные контракты, неизвестно. В компании традиционно не делятся своими планами до завершения проектов. О перспективах российского разработчика мы можем судить лишь косвенно. Например, весьма красноречивым является тот факт, что не так давно компания Cray, гранд мирового суперкомпьютинга, приобрела компанию Argo, чьи разработки она посчитала чуть ли не революционными. По мнению г-на Николая Местера, у Argo и РСК много общего. Обе компании очень сконцентрированы на определенном рыночном сегменте и делают неплохие решения, но при этом у РСК выше уровень их проработки. На SC'12 Argo представила решение на жидкостном охлаждении, но с отводом тепла не со всей платы, как у РСК, а только с отдельных ее точек. При этом, по оценкам г-на Местера, у зарубежного аналога наличие нерационального использования полезного объема — в шкафах компании размещено в два-три раза меньше терафлопс, чем в шкафах РСК меньшего размера.

Представители РСК и сами уже не склонны особо скромничать. Как поведал журналистам г-н Дружинин, послушав выступления разработчиков на выставке в США, он сделал вывод, что во многих аспектах работы с водой его компания ушла далеко вперед. Зарубежные коллеги сегодня остро обсуждают те нюансы и проблемы, которые в РСК по факту были проработаны еще три года назад.

Выводы, что называется, давайте сами. □

# В два раза больше виртуальных машин. Меньше затрат на организацию работы. И никаких компромиссов



Вы ищете ИТ-решения, которые отвечали бы все более и более сложным требованиям, предъявляемым к ИТ-инфраструктуре? IBM Flex System™ на базе процессоров Intel® Xeon® – это простота, гибкость и контроль в одной системе, с которой не придется идти на компромиссы.

По сравнению с предыдущим поколением блейд-серверов эта система позволяет создавать в два раза больше виртуальных машин<sup>1</sup>. А благодаря IBM Flex System Manager™ можно сократить расходы на организацию работы систем за счет возможности из одной точки видеть и контролировать все реальные и виртуальные компоненты<sup>2</sup>.

Вы сможете выбрать отдельные элементы и интегрировать их самостоятельно либо с помощью бизнес-партнера IBM. Другой вариант – выбрать систему IBM PureFlex™ и воспользоваться преимуществами экспертной интеграции от IBM, что будет еще проще. Подробнее – на [ibm.com/systems/no\\_compromise/ru](http://ibm.com/systems/no_compromise/ru).

Узнайте, почему эксперты исследовательской компании Clabby Analytics выделяют IBM Flex System среди других предложений на рынке блейд-серверов. Скачайте статью на [ibm.com/systems/no\\_compromise/ru](http://ibm.com/systems/no_compromise/ru).

Реклама



<sup>1</sup> Согласно тестированию, проведенному IBM, и документации по консолидации серверов с помощью возможностей виртуализации IBM System x®. По сравнению с сервером предыдущего поколения BladeCenter® HS22V система IBM Flex System x240 поддерживает в 2,7 раза больше виртуальных машин с максимальной загрузкой. <sup>2</sup> По материалам подготовленной аналитической компанией IDC статьи «Экономические аспекты виртуализации: шаг к модели затрат, основанной на использовании приложений», Мишель Бэйли, ноябрь 2009 года, <http://www.vmware.com/files/pdf/Virtualization-application-based-cost-model-WP-EN.pdf>. Дополнительный узел IBM Flex System для хранения данных доступен в четвертом квартале 2012 года.

IBM, логотип IBM, System x, BladeCenter PureFlex, IBM Flex System Manager и IBM Flex System являются товарными знаками International Business Machines Corporation, зарегистрированными во многих странах мира. Список товарных знаков, зарегистрированных IBM на настоящий момент, представлен по адресу [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml). Intel, Intel logo, Xeon и Xeon Inside являются товарными знаками либо зарегистрированными товарными знаками, права на которые принадлежат корпорации Intel или ее подразделениям на территории США и других стран. Наименования других компаний, продуктов и услуг могут быть товарными знаками или знаками обслуживания третьих лиц. © 2012 IBM Corporation. Все права защищены.

# ОКИ ВЫХОДИТ НА РОССИЙСКИЙ РЫНОК БАНКОМАТОВ

**В** ноябре Россию впервые посетил Хидеичи Кавасаки, президент компании OKI Electric Industries. С чем связан этот визит и как OKI планирует развивать свой бизнес в нашей стране, он рассказал научному редактору PC Week/RE Елене Гореткиной.

**PC Week: Какова цель вашего визита в Россию?**

**ХИДЕИЧИ КАВАСАКИ:** Главная цель моего приезда — познакомиться с растущим российским рынком. В то время как в Европе очень серьезные проблемы, российская экономика продолжает расти, хотя и не такими темпами, которые были раньше, но тем не менее стабильно.

Кроме того, мы начинаем продвигать здесь принципиально новую продукцию — банкоматы для финансовых и кредитных организаций. В России мы впервые выходим на этот рынок, а в других странах уже давно их поставляем, так, в Японии наша доля равна 40%, а в Китае — 50%. Но дело в том, что в России много банков, имеющих разветвленную сеть филиалов, и к тому же широко используются платежные карты. И мы видим здесь хорошие перспективы и будем стараться расширять нашу долю на этом рынке.

**PC Week: Но на этом рынке работают и другие компании. За счет чего вы собираетесь с ними конкурировать?**

**Х. К.:** У нас богатый опыт производства банкоматов. Во-первых, они могут работать с валютами 128 стран мира. Но в России мы ориентируемся на работу с тремя валютами, которые имеют у вас хождение. Во-вторых, будем поставлять рециркулярные банкоматы, они позволяют клиентам получить не только те купюры, которые заложены банком, но и те, которые вносили другие клиенты при оплате услуг через банкомат. Это удобно и банкам, и клиентам. Уже выполнена поставка таких банкоматов в «Альфа-банк».



Хидеичи Кавасаки

**PC Week: А как развивается ваш принтерный бизнес? Как обстоят дела в странах БРИК вообще и в России в частности?**

**Х. К.:** Это — быстро развивающийся регион. Для нас наибольший интерес представляют Россия и Бразилия, потому что в этих странах бизнес развивается наиболее динамично, поэтому есть спрос на ту технику, которой мы занимаемся. Индия тоже активно движется вперед, но там больше заинтересованы в крупных объемах дешевой продукции, а в России есть спрос на сложные и многофункциональные устройства, поэтому этот рынок для нас очень важен. И хотя сейчас в России и Бразилии преобладает спрос на черно-белые принтеры, появилась тенденция к переходу на цветные модели и на многофункциональные офисные устройства.

Что касается Китая, то там спрос быстро рос, но сейчас политические проблемы начинают тормозить наши отношения [имеется в виду спор из-за островов. — Е. Г.]. Нам бы очень не хотелось, чтобы эти

противоречия замедлили развитие нашего бизнеса в Китае.

**PC Week: Какие тенденции сейчас наблюдаются в области принтеров в России?**

**Х. К.:** Здесь те же самые тенденции, что и в странах Западной Европы. Там тоже в свое время по мере экономического роста начался переход от черно-белой к цветной печати и от простых принтеров к МФУ. В России эти тенденции становятся более серьезными.

**PC Week: На какие сегменты ИТ-рынка вы ориентируетесь?**

**Х. К.:** Наша основная цель в России — средний бизнес, который более всего нуждается в той продукции, которую мы можем предложить и который имеет финансы для ее приобретения. С этим сегментом мы взаимодействуем через дистрибьюторов.

На домашнем рынке мы сейчас не работаем, хотя раньше производили телефонные аппараты для потребителей. Это было на заре бизнеса OKI, в далёком 1881 г. По мере развития мы переориентировались и теперь в основном выпускаем продукцию для бизнеса.

Корпоративный сегмент нас тоже интересует. Мы развиваем отношения с крупными предприятиями, в том числе и с государственными учреждениями. С ними мы работаем через интеграторов. В качестве примера крупных заказчиков могу привести компанию «Газпром», группу «Альянс».

**PC Week: Как развивается конкуренция на рынке офисной техники в мире и в России. Кого вы считаете основными конкурентами?**

**Х. К.:** На рынке принтеров ближайшие наши конкуренты — Xerox и Brother. HP слишком крупная компания по сравнению с нами, и мы не считаем ее своим конкурентом. Свое основное преимущество мы видим в нашей светодиодной технологии, благодаря которой мы можем поставлять компактную,

надежную продукцию с хорошим дизайном.

**PC Week: А ценовая конкуренция еще возможна? В последнее время цены на устройства печати очень сильно упали. Есть ли другие способы повышения конкурентоспособности помимо снижения цены?**

**Х. К.:** Действительно, можно повышать конкурентоспособность продукции за счет снижения цен. Но, с другой стороны, существует такая продукция, по которой у нас нет конкурентов и которую можно продавать по достаточно высокой цене. Например, принтеры для медицинских учреждений, поддерживающие протокол DICOM и благодаря этому способные работать параллельно с томографами и рентгеновскими аппаратами.

**PC Week: Вы видите выход в производстве нишевых продуктов?**

**Х. К.:** Да, мы действительно ориентируемся на целевые ниши, работа в которых позволяет поддерживать соответствующий уровень цен.

Кроме того, продвигаем продукцию с открытым интерфейсом и поддержкой облачных вычислений. Если раньше было принято, что компьютер работает с определенным принтером, то сейчас компьютер может выбирать принтер из облака, что позволяет предприятиям размещать принтеры где угодно и печатать на них не только с ПК, но также со смартфона и с планшета.

**PC Week: Каковы планы у OKI в России? Собираетесь ли вы поставлять сюда какие-нибудь другие новые продукты кроме банкоматов?**

**Х. К.:** Мы сейчас находимся в процессе маркетинговых исследований — стараемся выбрать продукцию, подходящую для российского рынка. Возможно, это будут средства связи, возможно, терминалы для покупки и проверки железнодорожных билетов. Такие варианты мы рассматриваем, но решение еще не принято.

**PC Week: Спасибо за беседу.**

## «Фильтрация» ...

4 ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

ски. Далее, если решение положительное (контент признан заслуживающим запрета), запись попадает в реестр и одновременно отправляется уведомление к хостинг-провайдеру, который должен в течение трех суток вместе с владельцем ресурса этот контент удалить. Если этого не произойдет, то инспектор, проверяющий информацию, вносит в реестр помимо ссылки на конкретный контент еще и IP-адрес всего сайта целиком. И в этот момент к процедуре уже могут подключаться операторы связи, которые на свое усмотрение применяют разные фильтры — тонкой или грубой очистки.

В позитивном ключе первый месяц ведения реестра охарактеризовал и Денис Давыдов — исполнительный директор Лиги безопасного Интернета, являющейся одним из главных инициаторов принятия «закона о фильтрации». В его понимании статистика обращений и добровольного изъятия ненадлежащей информации красноречиво указывает на то, что владельцы ресурсов, провайдеры и вообще интернет-сообщество настроены на конструктивное взаимодействие. В результате мы видим, как на наших глазах очищается интернет-пространство.

По мнению г-на Давыдова, страх рынка был связан с боязнью нового. А сейчас наступила определенность. Из произошедших в Сети «сливов» реестра всем стало очевидно, что проект действительно направлен на искоренение абсолютного зла, а не на что-то другое. И когда декларируемые и реальные цели совпали, рынок успокоился.



Владимир Пиков: «С внесением в реестр IP-адреса YouTube произошла досадная ошибка. Таковых на 19 тыс. заявок было всего две»

По словам г-на Давыдова, он был несколько удивлен соотношением неправомерного контента. В Лиге явно не ожидали превалирования «наркотических» сайтов в реестре. Правда, с его слов можно было предположить, что далеко не все занесенные в черный список сетевые магазины торговали веществами и смесями, в явном виде запрещенными российскими законами. Однако у ФСКН в данном смысле были особые полномочия, которые ведомство и использовало.

Так или иначе, главным аргументом при лоббировании «закона о фильтрации» у Лиги безопасного Интернета, как мы помним, было утверждение о засилье в Рунете детской порнографии, не подкрепленное, впрочем, конкретными цифрами.

О порнографии на пресс-конференции г-н Давыдов рассуждал и на этот раз. По его данным, в США сейчас 12% сайтов имеют порнографическую направленность. Объем этого специфического рынка составляет 5—6 млрд. долл. в год. Каждую секунду в США 30 тыс. человек

просматривают порно-ресурсы. Часть из них пытается найти детское порно (какая именно часть — снова не указано). 35% загрузок из Интернета — это

**Статистика обращений и добровольного изъятия ненадлежащей информации красноречиво указывает на то, что владельцы ресурсов, провайдеры и вообще интернет-сообщество настроены на конструктивное взаимодействие. В результате мы видим, как на наших глазах очищается интернет-пространство.**

загрузки взрослого видео. В РФ данный показатель в два раза больше.

Насколько значительный посыл Лиги (о значительном присутствии педофилии в Рунете) окажется состоятельным, мы, возможно, узнаем весной 2013 г., когда эта организация завершит работы по созданию специализированного поисковика, способного качественно (Яндекс и Google, по всей видимости, с этой задачей не справляются) выявлять «плохие» сайты и все их многочисленные дубли и зеркала.

Сейчас Лига продолжает оказывать проекту экспертную поддержку, принимая на своем сайте обращения с предложениями. Пока их поступило около 100, и в основном они касаются идеи предоставить так называемым добровольным кибердружинникам полномочия и возможности подавать на рассмотрение в Роскомнадзор не по одной ссылке одновременно, как сейчас, а пакетами по 100—200 штук. 12 декабря данная идея начнет обсуждаться на экспертном уровне на заседании Лиги.

Также г-н Давыдов упомянул, что проект привлек внимание многих чиновников, и, в частности, представители некоторых контрольно-надзорных ведомств уже успели выразить недовольство тем фактом, что их ведомства не вправе самостоятельно выявлять и запрещать сайты, а вынуждены ждать активности со стороны граждан.

Кстати, отношение этих самых граждан к реестру Роскомнадзор намерен на днях выяснить в ходе социологического опроса. Результаты могут быть обнародованы уже в начале второй декады декабря.

Какими бы ни были результаты этого опроса и какую бы статистику ни выдал в следующем году спецпоисковик Лиги безопасного Интернета, можно смело предположить, что активность инициаторов «закона о фильтрации» на этом не иссякнет. И внесение в Думу уже обсуждаемых сейчас законопроектов об уголовной ответственности за хранение (без доказанного факта распространения) педофильского контента, а также об обязательной авторизации при входе в Интернет — всего лишь вопрос времени. □



ASUS рекомендует Windows 8.



Реклама. Intel, логотип Intel, Intel Inside, Intel Core, Ultrabook и Core Inside являются товарными знаками корпорации Intel на территории США и других стран.



## В ПОИСКАХ НЕВЕРОЯТНОГО ДЛЯ ТЕХ, КОГО ВДОХНОВЛЯЮТ ДОСТИЖЕНИЯ

**ASUS ZENBOOK™ — НЕВЕРОЯТНЫЙ ULTRABOOK™. ВДОХНОВЛЕН INTEL.**

Тонкий и легкий. Элегантный и мощный. Ультрабук ZENBOOK™ с процессором Intel® Core™ i7 и Windows 8 не только следует за вами, но и ведет вас вперед.

Откройте новые горизонты на [www.neveroyatnoe.ru](http://www.neveroyatnoe.ru).

Всемирная гарантия 2 года  
Горячая линия ASUS: (495) 23-11-999, 8-800-100-2787

[www.asus.ru](http://www.asus.ru)  
[www.asusnb.ru](http://www.asusnb.ru)

ASUS Zero Bright Dot: 30-дневная дополнительная гарантия отсутствия на экране неисправных ярких точек. Подробнее на [www.asusnb.ru/zbd](http://www.asusnb.ru/zbd) • Эксклюзивная сервисная программа ASUS Pick up & Return для ноутбуков UX21/UX31. Подробности на [www.asusnb.ru/PUR](http://www.asusnb.ru/PUR)



# Мобильные технологии изменяют бизнес

САМУЭЛЬ ГРИНГАРД

На протяжении последних нескольких лет мобильные технологии прошли путь от некой абстрактной концепции к ключевому инструменту работы с корпоративными данными, определяющему общие результаты деятельности компании. Сегодня трудно назвать бизнес, который бы не был затронут нарастающей волной устройств, приложений и технологий, все более активно используемых покупателями, партнерами и сотрудниками. «Распространение мобильных технологий происходит со скоростью света», — заявил Джим Гуинн, управляющий директор PricewaterhouseCoopers (PwC).

Доказательства повсюду. Бизнес все больше общается с покупателями и партнерами с помощью мобильных устройств. Технология изменяет методы, которыми организации управляют маркетингом, продажами и технической поддержкой; социальные медиа и результаты геолокации приобретают характер критически важных элементов в больших данных и инициативах аналитиков; сотрудники полагаются на смартфоны и планшеты, чтобы перенести выполнение огромного объема функций за пределы офиса.

В своем отчете «Используя момент мобильности», выпущенном в сентябре 2012 года, компания PwC отмечает, что развитие потребительской электроники и быстрое распространение мобильных технологий размывает границу корпоративного бизнеса. Применение мобильных технологий в корпоративных информационных системах более не является возможной опцией. Ныне это абсолютная необходимость, и организациям необходимо иметь в наличии хорошо продуманную стратегию в этой области, предупреждает PwC.

По данным исследовательской службы Tata Consultancy Services, американские компании тратят в среднем ежегодно 1,43 млн. долл. на взаимодействие с мобильным покупателем. Эта цифра должна возрасти к 2015 г. до 1,98 млн.

Сегодня уже невозможно не принимать во внимание повсеместное распространение и все более широкое использование мобильных технологий. Как организация может создать эффективную стратегию? Как могут бизнес и ИТ объединить усилия по созданию систем и приложений, работающих в современной реальности? Что требуется для поддержания на должном уровне компетенции в быстро изменяющейся области мобильных технологий?

«Мобильность сейчас становится ключевым показателем деятельности предприятия, — сказал Гуинн. — Она влияет практически на каждый аспект бизнеса».

## Появление мобильных руководств по игре в футбол

Хотя мобильные технологии используются в бизнесе уже почти четверть века, появление в последние несколько лет смартфонов и планшетов значительно изменило правила игры. Такие рассчитанные на массового потребителя устройства, как Apple iPhone и Apple iPad, реформировали сложившееся к этому времени представление о способах взаимодействия компаний со своими клиентами. Более того, пользователи сейчас ожидают, возможно, правильнее сказать «требуют», ориентированной на массового потребителя реакции при посещении ими корпоративных сайтов и приложений.

Нет никаких сомнений, такие тренды, как все большее распространение потребительской электроники и использование сотрудниками на работе собственных мобильных цифровых устройств (bring your own device, BYOD), находятся в самом центре современных бизнес-процессов. Важность технологии, подчеркнул Гуинн, заключается в том, что она «позволяет людям ускорять принятие ре-

шений и выполнять работу быстрее. Она создает потенциал для более эффективной бизнес-модели».

Эндрю Борг, старший аналитик по беспроводным и мобильным технологиям консалтинговой компании Aberdeen Group, считает: «Ожидания пользователей лежат в основе любой успешной стратегии в области мобильных вычислений. Больше нельзя использовать подход «давайте предложим им вот это и посмотрим на реакцию».

Одной из организаций, принявших новую парадигму работы, стал профессиональный футбольный клуб Cleveland Browns, выступающий в Национальной футбольной лиге (NFL). Быстро меняющиеся ожидания бизнеса, а также необходимость ускорения и улучшения работы заставили клуб обратить внимание

**Применение мобильных технологий в корпоративных информационных системах более не является возможной опцией. Ныне это абсолютная необходимость, и организациям необходимо иметь хорошо продуманную стратегию в этой области.**

на мобильные технологии. В результате сотрудники отдела продаж перешли на работу с системой защищенного мобильного доступа к данным mobilEcho, разработанной компанией GroupLogic, позволившей им вынести продажу рекламы и билетов за пределы офиса. Теперь они могут проверять наличие свободных блоков для радио- и ТВ-рекламы, а также доступных билетов в реальном масштабе времени, используя iPad или любое другое цифровое устройство, подключенное через безопасный VPN-канал.

Брендон Каверт, ИТ-директор клуба Browns, считает, что применение планшетов iPad и мобильных сервисов в реальном масштабе времени изменило принципы работы компании. «Продавцы больше не таскают с собой кипы бумаг и не страдают от невозможности угнаться за происходящими изменениями. Исчезли какие-либо задержки с ведением дел. Вся информация постоянно находится прямо перед ними, и они могут оперативнее взаимодействовать с клиентами».

Более того, система предлагает возможность практически мгновенного получения отчетов для руководства. «Мы можем запускать статистический отчет каждое утро и видеть, сколько билетов или рекламных объявлений было продано накануне», — отметил Каверт. Следующим шагом должна быть система диаграмм, работающих в реальном масштабе времени и отображающих актуальные на этот момент результаты продаж.

Каверт рассказал, что клуб первоначально рассматривал сервисы обмена файлами, такие как Dropbox и SugarSync, однако отверг их, поскольку чувствовал необходимость в более автоматизированном и безопасном решении, обеспечивающем сотрудникам лучшие возможности совместной работы. Выбранная система mobilEcho позволяет синхронизировать информацию с планшетов iPad с каталогами на сервере SharePoint за несколько секунд с помощью технологии SSL поверх Wi-Fi или путем подключения мобильного телефона. Система также предлагает возможности работы в режиме офлайн с автоматической синхронизацией данных при восстановлении соединения с сетью.

В настоящий момент клуб рассматривает возможность замены планшетами iPad бумажных руководств «playbook» (папки

объемом примерно 800 стр. с инструкциями игрокам, планами на игру, материалами по тактике и диаграммами, раздаваемые каждому игроку и тренеру в командах NFL), а также создания других приложений и сервисов. «Мобильные технологии позволяют нам повысить производительность работы и создать имидж более инновационной компании для наших поклонников и клиентов», — пояснил Каверт.

## Оставаясь на связи

Другим примером массового внедрения мобильных технологий может служить совет The Boy Scouts of America Northern Star Council. Он ведет свою деятельность на территории 25 графств в штатах Миннесота и Висконсин и насчитывает более 72 000 детей-участников и 22 000 волонтеров. Поддерживать их взаимосвязь и совместный доступ к данным всегда было непростой задачей для организации, однако задача стала еще больше усложняться по мере роста популярности мобильных устройств.

«Людям нужен доступ к информации о контактах, планах встреч, календарях и другим документам, включая сведения о членстве в организации», — сказал Клинт Андера, директор по информационным системам.

Northern Star Council использует технологию компании iSimplyConnect для обеспечения постоянного VPN-соединения с данными для примерно 120 своих сотрудников, использующих планшеты iPad и другие мобильные устройства. Работники организации, с помощью приложений на платформе iOS, могут получать данные с сервера и работать с нужными им документами в любой момент времени.

«Возможность синхронизации данных внутри большой и разнообразной по составу группы пользователей открыла новый способ взаимодействия и совместной работы людей», — отметил Андера. Более того, система обеспечивает быстрое предоставление и отключение прав доступа с минимальным привлечением ИТ-специалистов и службы поддержки. «Если кто-то теряет свое устройство, мы можем заблокировать его учетную запись практически немедленно. Эта система вывела работу и мобильное взаимодействие на уровень 21 века», — считает Андера.

Организация выбрала используемую сейчас мобильную систему после изучения нескольких продуктов и технологий. На протяжении четырех месяцев руководители бизнеса и ИТ изучали существующие в организации потребности, методы взаимодействия сотрудников и необходимые им функции. В настоящий момент рассматривается внедрение облачной системы хранения данных как возможности более глубокого раскрытия потенциала мобильных вычислений.

«С учетом того, что большинство сотрудников работает в сельской местности в офисах, расположенных на большом расстоянии друг от друга, мы получили совершенно другие возможности для работы», — пояснил Андера.

## Больше, чем устройства

Создание мобильных систем для работы в реальном мире требует большего, чем просто объединение хорошей технологии и технически грамотного ИТ-департамента. Гуинн сказал, что готовность перехода на новую платформу на макроуровне полностью зависит от поведения и понимания направления развития бизнеса: «С точки зрения бизнеса вы не можете поддерживать все, поэтому вы должны поддерживать только наиболее важные вещи». Поэтому для руководителей надо выработать общее мнение по поводу того, какие именно внутренние процессы являются самыми необходимыми, какие технологии нужны более всего, какие системы и инстру-

менты могут обеспечить наибольший прирост производительности.

Ключ к успеху, считает Гуинн, состоит в правильном определении долгосрочных и краткосрочных целей организации и выработке такого подхода к бизнесу, который бы включал в себя существующие и новые способы работы и взаимодействия. Этот процесс должен находиться над постоянно растущим потоком новых устройств, приложений и мобильных систем, которые все время появляются на рынке.

«Невозможно разработать мобильную стратегию вокруг технологии, — сказал Гуинн. — Она должна фокусироваться на целях бизнеса». Это, в свою очередь, стимулирует потребность в ясной модели управления. Такая модель становится связующим звеном, удерживающим вместе линии развития бизнеса и ИТ.

## Преобразуя рабочие процессы

В компании Liquid Analytics, специализирующейся на разработке мобильных интерфейсов, связанных с аналитическими системами, использование мобильных технологий для автоматизации внутренних процессов и совместной работы с документами трансформировалось в большее число функций, рассказал президент компании Виш Канаран. Например, в компании с помощью мобильных приложений SAP Store и SAP Travel Receipt Capture организовано взаимодействие между ИТ и бизнес-подразделениями. Это позволяет командированным сотрудникам использовать их iPhone, iPad или Android-устройства для записи, хранения, пересылки и контроля данных о расходах во время командировки.

Сейчас компания рассматривает возможность расширения спектра применяемых мобильных приложений для бизнес-аналитики, помощи в продажах и решения других задач. Разворачивая внутренний каталог приложений, Liquid Analytics будет в состоянии обеспечить нужный уровень безопасности и управления для своей инфраструктуры мобильной работы, утверждает Канаран. Он и несколько его коллег из числа руководителей бизнеса и ИТ проводят ежеквартальные встречи для обсуждения общей стратегии и новых возможностей, предоставляемых мобильными устройствами, а также решают, поддержку каких устройств следует добавить в политику компании. Вопросы управления находятся в самом центре корпоративной стратегии мобильных вычислений и влияют на все решения, касающиеся бизнеса и ИТ, добавил он.

PwC отмечает растущую роль программных средств в превращении мобильных устройств в телефон, бумажник, камеру, книгу или журнал, компьютер, игровую приставку или платформу бизнес-приложения. В каком порядке и объеме будут собраны части головоломки — зависит только от организации. Более того, критически важно прозорливо подойти к теме мобильных вычислений и выбрать из постоянно увеличивающегося количества те приложения, которые в совокупности помогут обеспечить общий уровень эффективности, необходимый для работы современной организации. Конечной целью является создание экосистемы совместной деятельности, функционирующей по принципу «в любое время, в любом месте» и предлагающей функциональность в реальном времени как в масштабе предприятия, так и за его пределами.

В этом бравом новом мире мобильных технологий бизнес и ИТ должны тесно взаимодействовать. Коммуникации между этими двумя группами должны осуществляться на уровне, к которому большинство руководителей еще не успело привыкнуть. Гуинн считает: «Когда достигается консенсус в понимании того, что собой представляет бизнес и как он функционирует, появляется возможность определить мобильные технологии, инструменты и приложения, способные обеспечить достижение наилучших результатов».

# Deloitte: SAP HANA принципиально меняет подход к управлению данными и их обработке

Современный бизнес столкнулся с новыми вызовами, и один из главных — резкий рост объемов данных, нуждающихся в обработке и анализе, причем как получаемых внутри корпоративной информационной системы, так и поступающих извне по множеству различных каналов. Традиционные системы справляются с этой непростой задачей, но время, которое они тратят на построение сложных отчетов, изучение и анализ многомерных данных, все больше не устраивает бизнес — это часы, а порой даже дни. «Платформа SAP HANA, в которой реализована возможность выполнения аналитических расчетов при обработке больших объемов данных непосредственно в оперативной памяти (in-memory) сервера, с успехом решает данную проблему, — говорит Дмитрий Шепелявый, директор департамента технологических решений SAP СНГ. — Новая технология позволяет получать бизнес-отчетность буквально в несколько секунд, фактически снимая ограничения по количеству обрабатываемых запросов, а кроме того, существенно сокращает объемы хранимых данных. Это дает возможность бизнесу реализовать эффективное управление предприятием, его бизнес-процессами практически в режиме реального времени».

В России уже имеются примеры успешного и масштабного использования технологии на базе данной платформы компании SAP. Один из самых показательных проектов — внедрение новой аналитики на базе платформы SAP HANA 1.0 в крупной российской компании «Сургутнефтегаз», осуществленное в процессе масштабной модернизации ИТ-инфраструктуры. Как рассказали недавно ([www.pcweek.ru/idea/article/detail.php?ID=143965](http://www.pcweek.ru/idea/article/detail.php?ID=143965)) представители нефтегазовой компании, проект был реализован весьма успешно, а саму технологию они оценивают как революционную. На новой платформе успешно формируется отчетность по остаткам на складах (работает уже более 2 тыс. пользователей), причем загруженность сервера — как со стороны аналитики, так и со стороны транзакционной системы минимальная, а снижение непродуктивной нагрузки со стороны ERP-системы высвободило серверные ресурсы для других приложений. Данные передаются из транзакционной системы в аналитическую буквально за секунды, так что в результате внедрения SAP HANA компания «Сургутнефтегаз» получила быструю аналитику практически с возможностью моментального получения результатов (до внедрения на подготовку тяжелых отчетов тратилось порядка трех часов, после — 16 секунд). Кроме того, пользователи систем получили возможность делать запросы практически без ограничений, благодаря чему, например, специалисты по планированию и закупкам имеют достоверную информацию о реальных остатках на складах (и это при огромном количестве наименований материалов в справочнике компании — более 150 тыс.).

На Западе, между тем, уже сотни компаний, в том числе и самых крупных, на практике ощутили преимущества расчетов по технологии in-memory и осуществили у себя внедрение соответствующих продуктов. Так, продукт SAP HANA с момента его выхода на рынок после завершения этапа живого тестирования (так называемого периода ramp-up), как сообщили представители SAP, стали использовать на практике уже более 400 клиентов.

Авторитетная международная аудиторская и консалтинговая компания Deloitte — активный сторонник новой технологии и пропагандист использования SAP HANA в бизнесе. Данное решение, по мнению Deloitte, принципиально меняет подход к управлению данными и их обработке, а



Дмитрий Шепелявый

главное — оно уже достигло необходимого уровня зрелости, чтобы использовать его в режиме промышленной эксплуатации на крупных предприятиях. О предпосылках для широкого распространения аналитических расчетов в оперативной памяти, тенденциях в бизнес-аналитике для мобильной среды, практике Deloitte в сфере консалтинга и внедрения продукта SAP HANA мы и расскажем в данной публикации.

## Предпосылки для распространения расчетов in-memory

Предпосылки для распространения новой аналитики на базе технологии расчетов in-memory можно разделить на технологические и предпосылки с точки зрения среды ведения бизнеса, в которых, в свой черед, можно выделить объективные, сложившиеся на рынке, и субъективные, свойственные компаниям в различной степени.

С точки зрения развития ИТ новая технология появилась в очень удачный момент, когда аппаратное обеспечение вышло на новый уровень мощностей в плане возможностей обработки и хранения больших массивов данных не на дисках, а непосредственно в оперативной памяти. Но для того чтобы воспользоваться этими аппаратными возможностями, потребовался новый класс специализированных программных продуктов, вывод которых на рынок и получился таким своевременным. Благодаря новой аналитике была реализована возможность переноса обработки больших данных непосредственно в оперативную память сервера, что означало новую концепцию обработки данных и, что самое важное, новые возможности для бизнеса.

Одной из объективных предпосылок для распространения новой технологии аналитических расчетов с точки зрения среды ведения бизнеса стал прежде всего взрывной рост объемов данных, производимых компаниями в процессе жизнедеятельности. Помимо внутренних, корпоративных источников данных из разнообразных ИТ-систем появилось много внешних источников информации. Основной из них, по всей видимости, — социальные сети, представляющие собой, как оказалось, не только кладезь ценной персональной информации о потенциальных клиентах и их предпочтениях, но и огромное поле для ведения бизнеса. И эту новую среду обитания бизнесу тоже требуется изучать, внедряться в нее, меряя маркетинговую политику и даже технологию продаж. Немаловажной предпосылкой является и постоянно меняющаяся среда ведения бизнеса, в частности законодательство, что особенно актуально для таких развивающихся рынков, как Россия. Изме-

нения нормативного поля тоже надо отслеживать и учитывать, что особенно актуально в контексте продолжающейся глобализации бизнеса.

Технология расчетов in-memory, как считают многие эксперты, впервые предоставила возможность оперативно обрабатывать бизнес-данные из всех источников — как внутренних, так и внешних. Это стало возможным за счет качественного скачка в скорости обработки огромных объемов информации, который базируется на поколоночном размещении данных в памяти и запуске множества параллельных процессов. Обрабатывая все эти огромные массивы данных в считанные секунды, новая аналитика позволяет выявлять скрытые тенденции рынка, а значит, и новые возможности для бизнеса — как в плане тактических маневров, так и при составлении стратегических планов развития.

Что касается субъективных предпосылок, то, как отмечают западные эксперты, в той или иной степени многим компаниям свойственны низкое качество бизнес-данных, неэффективное управление связями с клиентами, проблемы с организацией правильных бизнес-процессов. Причем многие компании, как констатируют специалисты, мнят себя с перечисленными недостатками, что само по себе является серьезным барьером на пути повышения эффективности бизнеса. На каждом из этих направлений аналитика на базе технологии in-memory, как показывает практика внедрений в западных компаниях, способна вывести бизнес на новый уровень качества.

## Аналитика мобильности

Тема мобильности настолько актуальна, что почти в каждом материале заслуживает отдельного, пусть и небольшого рассмотрения. Как отмечают западные эксперты, бизнес-аналитика развивается вместе с развитием и появлением новых мобильных устройств. До появления планшетов и мобильных операционных систем аналитика в применении к мобильности означала всего лишь поиск способа передачи данных на мобильное устройство. Сегодня и рядовые клиенты, и бизнес-пользователи уже привыкли к импровизационному, интуитивному поиску и исследованию информации с ее визуализацией. Того же они ожидают и от деловой информации, касающейся бизнес-процессов, причем доступ к этой информации должен быть получаемым максимально простым действием, в идеале — нажатием одной кнопки. Сама визуализация бизнес-данных очень быстро прошла путь от делового формата, сфокусированного на отчетах и графиках, до многомерного, интерактивного и очень гибкого способа представления информации с элементами мультимедиа.

Как свидетельствуют ведущие актуальные практики в сфере мобильной аналитики, отмечают эксперты, успешные мобильные аналитические приложения фокусируются сегодня на решении дискретных аналитических задач, а не на длительных, комплексных процессах.

## Практика Deloitte

Безусловно, и на просвещенном Западе далеко не все компании еще прониклись новыми возможностями, которые предоставляет технология расчетов in-memory, многие продолжают пользоваться теми средствами аналитики, которые имеются под рукой. В частности, с большой долей достоверности можно предположить, что не только для российских, но и для многих западных компаний единственным инструментом аналитики остаются электронные таблицы Excel. Тем не менее ситуация с распространением аналитических расчетов

in-memory и продукта SAP HANA, как мы и говорили выше, другая. Помимо статистических данных о количестве компаний, использующих данный продукт, еще одним серьезным свидетельством этого является активное сотрудничество SAP и компании Deloitte, которая не только предоставляет своим клиентам целый набор разнообразных сервисов по консалтингу и внедрению продукта SAP HANA, но и открыла недавно новый аналитический центр повышения квалификации в Хайдарабаде (Индия).

Компания Deloitte одна из первых оценила преимущества новой технологии и стала оказывать услуги по консалтингу и внедрению специальных продуктов, реализующих технологию расчетов in-memory. Сегодня Deloitte уже активно внедряет приложения платформы SAP HANA в компаниях, работающих в разных отраслях промышленности, начиная с телекоммуникационной сферы и заканчивая розничной торговлей. В числе сервисов, предоставляемых компанией на базе нового продукта, — разработка бизнес-стратегии развития организации, создание дорожной карты продуктов и проектов, консалтинг по внедрению самих бизнес-приложений, аудит методов управления компаний и их эффективное изменение. Кстати говоря, продукт SAP HANA используется и в самой компании Deloitte, что, как признают ее специалисты, помогло глубже понять возможности применения аналитики in-memory как на уровне коммерческой структуры, так и в масштабах отрасли.

Из знаковых проектов, реализованных на базе SAP HANA, можно назвать проекты в глобальных компаниях T-Mobile, Coca Cola Refreshments (CCR) и Deloitte Services LLP.

T-Mobile, постоянно работая с огромными объемами рыночной информации, столкнулась с потребностью качественно улучшить возможности их анализа, ускорения процесса разработки новых продуктов и вывода их на рынок. Внедрив SAP HANA, компания получила возможность анализа более 300 трлн. записей за несколько секунд, что обеспечило руководство необходимой оперативной информацией и возможностью динамично изменять маркетинговые подходы.

В Coca Cola Refreshments (CCR) на базе SAP HANA на сегодня осуществлен пилотный проект. Одна из причин его реализации — необходимость постоянного мониторинга продаж каждого из продуктов компании Coca Cola на различных рынках и по разным каналам. Ежедневно порядка нескольких тысяч бизнес-пользователей компании получают информацию о продажах из BI-приложений. После долгих лет работы с традиционными аналитическими системами CCR стала искать способы получения улучшенной отчетности о продажах, более точного многомерного анализа данных. В результате пилотного проекта, в рамках которого реализована автоматическая загрузка данных в SAP HANA, CCR получила гибкую модель бизнес-данных для улучшения результатов бизнеса.

Компания Deloitte Services LLP, занимающаяся контакт-центрами и обеспечением поддержки связей с клиентами, столкнулась с распространенной ситуацией, когда данные о контактах компании с действительными и потенциальными клиентами часто оказываются в различных системах, как в структурированном, так и не структурированном виде. На базе SAP HANA была построена единая модель данных и отчетности, что обеспечило заказчикам возможность получать релевантную информацию о клиентах менее чем за секунду — то, на что раньше тратились часы, дни и даже недели.

Что касается центра Deloitte в Хайдарабаде, то в его функции входит не только консультационная поддержка специалистов компаний по развертыванию решений на платформе SAP HANA. В дополнение к этому клиенты, решившие внедрить у себя новую аналитику, получают возможность предварительно протестировать выбранную конфигурацию, убедиться в ее соответствии целям и задачам, стоящим перед бизнесом, а также получить консультации опытных специалистов.

# “Когда люди твердо идут к цели, они ее достигают”

Весной 2012 г. авторы комплекса программных средств “Система автоматизации медико-страхового обслуживания населения” (КПС “САМСОН”) и компания “Виста” из Санкт-Петербурга объявили о прекращении совместной деятельности в рамках проекта “САМСОН-Виста” ([www.pcweek.ru/idea/article/detail.php?ID=134354](http://www.pcweek.ru/idea/article/detail.php?ID=134354)). Тогда же была учреждена новая организация “САМСОН Групп”, которая стала правообладателем исключительных прав на продукт “САМСОН” и продолжила работу по его развитию. О том, что последовало за этим событием, как оно отразилось на динамике спроса со стороны медицинских учреждений и бизнесе компании, а также о планах на будущее рассказал коммерческий директор группы компаний “САМСОН” Александр Герасимов.



Александр Герасимов

## Расскажите, пожалуйста, в чём причина разрыва отношений с компанией “Виста”.

Причиной нашего расхождения стали принципиальные разногласия в идеологии развития проекта “САМСОН-Виста”. Компания “Виста” взяла курс на реализацию своей политики развития продукта, предполагающей, что любые пожелания заказчика необходимо реализовывать немедленно, при этом зачастую не учитывая возможные негативные последствия той или иной реализации. Мы же решили продвигать КПС “САМСОН” в качестве свободного программного обеспечения (СПО) в том же технологическом ритме и с теми же подходами к реализации, как и раньше. Таким образом, с технологической точки зрения у нас ничего не изменилось. Более того, в “САМСОН Групп” перешла большая часть команды разработчиков, аналитиков, программистов, внедренцев, сопровождающего персонала и прочих специалистов. Была проведена серьёзная модернизация структуры компании в целом, что помогло достичь более высокого КПД в производстве.

Мы зарегистрировали наш новый продукт под названием “САМСОН”, указывая при этом во всех документах, что он базируется на технологической платформе “САМСОН-Виста”. И в конце апреля первый официальный релиз КПС “САМСОН” (версия 2.5) был запущен в промышленную эксплуатацию.

## Какие новшества ожидают ваших пользователей?

В первую очередь мы провели существенную работу над ошибками, что привело к стабильной работе комплекса. По окончании работ по оптимизации программного кода мы ожидаем не менее двукратного повышения производительности. Завершены работы над функциональным механизмом “электронное направление”. Также заканчиваются работы по модернизации электронного расписания и разработке новых функциональных механизмов: “Иммунопрофилактика” и “Учет ТМЦ”. Помимо этого мы расширили функционал комплекса за счет реализации интеграционных модулей с внешними лабораторными, бухгалтерскими и кадровыми системами. К сегодняшнему дню мы также завершаем работы по созданию в рамках КПС “САМСОН” “стоматологического подраздела” и “мини-лабораторной системы”, которая в ряде случаев может полностью заменять лабораторную систему. И наконец, мы обеспечиваем поддержку всевозможных федеральных регламентов, в частности интеграцию с федеральным информационным ресурсом.

## Как осуществляется обратная связь с пользователями?

Для этих целей у нас используется электронная система управления проектом. Мы предоставляем каждому пользователю возможность создания учетной записи в этой системе, т. е. возможность стать полноценным участником проекта “САМСОН”. В принципе, это нормальная практика развития свободного ПО — вносить свои идеи, предлагать корректировки, исправление ошибок.

И мы обязательно на эти заявки отвечаем, ни одна из них не остается пропущенной.

На сегодняшний день скорость реакции на каждую заявку составляет у нас не более 24 часов, правда, здесь надо отметить, что заявки бывают разные. Так, примерно в 80% случаев пользователи просто не знают, как решить тот или иной вопрос, и просят для них что-то разработать. В подобных ситуациях достаточно просто показать, как эта задача уже реализована в системе. В остальных же случаях к работе подключаются аналитики, которые начинают изучать эти вопросы, ставить задачи программистам. И тут уже дело зависит от загруженности программистов, сложности задачи и многих других факторов.

## В России есть другие СПО-решения, с которыми вам приходится конкурировать?

“САМСОН” — единственная МИС, предлагаемая по принципам СПО. Тем не менее конкуренция есть всегда, например с проприетарными продуктами. Все медицинские системы очень похожи, у них мало принципиальных отличий. Технология их функционирования давно известна, и все вендоры разрабатывают их в соответствии с потребностями заказчиков. А эти потребности в сфере здравоохранения, особенно в государственных структурах, одинаковы. Поэтому конкурировать довольно тяжело. К сожалению, сегодня люди еще не очень верят в идею свободного ПО. Они звонят нам и интересуются, действительно ли можно просто скачать продукт с нашего веб-сайта и начать им пользоваться. Их главный аргумент — бесплатный сыр бывает только в мышеловке. Конечно, мы понимаем, что наша система не идеальна, но ни один продукт в этом сегменте не может быть окончательно законченным, он постоянно требует модернизации. И если на уровне федерации меняются правила информационного взаимодействия, систему приходится дорабатывать. Однако в случае со свободным ПО люди не верят в то, что они могут доработать всё сами, не нарушая при этом никаких лицензионных соглашений.

По нашим данным, на сегодняшний день только порядка 5—10% наших заказчиков могут самостоятельно что-то сделать с системой без привлечения сторонних организаций. Тем не менее есть достаточно успешные примеры развертывания СПО-решений. Так, в Челябинской области три медицинских учреждения внедрили КПС “САМСОН” полностью без нашего участия — исключительно силами местных системных администраторов. В Санкт-Петербурге одна крупная больница взяла нашу систему, разобрала ее “по косточкам” и настроила под себя. При этом они обращались к нам только по небольшим вопросам, не более того.

## Как вы оцениваете достигнутые к настоящему моменту результаты?

Прежде всего надо отметить, что мы увеличили нашу клиентскую базу. В частности, по сравнению с тем же периодом прошлого года количество клиентов в Санкт-Петербурге возросло примерно на 10%. Сегодня мы внедряем “САМСОН” более чем в 20 медицинских учреждениях в Архангельской области, а также активно работаем в Краснодарском крае, где совместно с партнерами реализуем крупный проект. На сегодняшний день мы смогли значительно расширить свою партнерскую сеть на территории России.

Другой важный результат — это увеличение доли прибыли нашей компании по сравнению с 2011 г. ориентировочно на 45—50%. Удалось успешно завершить благотворительные проекты в “Благотворительном медицинском диагностическом центре женского здоровья “Белая роза” (Санкт-Петербург) и СПб ГАУЗ “Хоспис (детский)”, где мы развернули свою систему за символическую плату в 1 рубль. И это несмотря на довольно большой провал, который случился в середине текущего года. А поскольку 2012-й еще не закончился, мы надеемся довести этот показатель до 50—55%.

## Как складываются ваши взаимоотношения с государством? Нужна ли вам поддержка с его стороны?

Приходится констатировать, что сегодня мы не получаем от него практически никакой поддержки, приходится всё решать собственными силами. Нас обрадовало, когда в конце 2010 г. вышло распоряжение Правительства РФ № 2299-р о плане перехода федеральных органов исполнительной власти и федеральных бюджетных учреждений на использование СПО. Но, как показала практика, эта радость была преждевременной.

Тем не менее есть учреждения, которые всё-таки решили руководствоваться в своей деятельности именно этим распоряжением и внедрять свободное ПО, причем не только МИС, но и операционные системы, а также некоторое сопутствующее ПО. К сожалению, в массовом порядке это не реализуется. Более того, я читал, что в регионах проекты по внедрению СПО зачастую проваливаются.

Однако проблема здесь не в том, свободное это ПО или несвободное. Она заключается в несогласованности общепринятых стандартов, что не прописано ни в каких законах. Пользователи привыкли к текстовым форматам Microsoft, и поэтому у них возникают сложности с обменом документами между собой.

В качестве исключения я могу назвать Санкт-Петербургскую поликлинику № 38, которая запустила свыше 60 рабочих станций полностью под СПО. И в итоге благодаря полной патентной чистоте на каждой рабочей станции, где не было установлено ни одного продукта Microsoft, этому медицинскому учреждению удалось сэкономить порядка 700—800 тыс. руб. на одних только лицензиях.

## Как решаются вопросы интеграции комплекса “САМСОН” с медицинским оборудованием?

Как правило, сегодня поставщики оборудования уже поддерживают СПО, в частности Linux-системы. Существуют также стандартные протоколы обмена данными, типа ASTM, DICOM, которые позволяют легко подключить тот или иной прибор к информационной системе.

Сложности возникают, если на рабочей станции пользователя имеется несколько разных систем. Например, в отделе статистики ставят нашу систему как основную, а для систем госотчетности зачастую необходимо иметь Windows, а иногда и MS Office. Эти продукты не являются кроссплатформенными, и ЛПУ вынуждены ими пользоваться.

Впрочем, по моему убеждению, при наличии грамотных системных администраторов любое медицинское учреждение может самостоятельно справиться с этой

задачей — было бы желание. Когда люди твердо идут к поставленной цели, они всегда ее достигают.

## С какими проблемами приходится сталкиваться при продвижении вашего продукта на рынок?

Главная проблема связана с реализацией закона № 94-ФЗ об организации и проведении закупок для государственных и муниципальных нужд. Поскольку “САМСОН” — продукт свободный, на аукцион с ним приходит много разных компаний, в том числе и недобросовестных. Выиграв аукцион, они в силу своего непрофессионализма просто “ломают” систему: вносят изменения в исходные тексты, но делают это так, что система становится либо вообще неработоспособной, либо некорректно работающей, либо алгоритмы решения меняются до неузнаваемости. И это, естественно, наносит удар по нашей репутации. Ведь зачастую люди не разбираются, в чём проблема, а просто говорят, что “САМСОН” не работает. Так что порой дело доходит даже до судебных разбирательств.

Сложности возникают также и с сопутствующими услугами — обслуживанием системы, ее модернизацией и прочим. К сожалению, сегодня не существует нормальной схемы, когда заказчик мог бы привлечь к таким работам исключительно автора продукта. И в этом наша беда.

## С коммерческими медицинскими учреждениями проще работать?

Намного проще. Во-первых, они хорошо умеют считать деньги и понимают экономическую выгоду внедрения ИТ-системы и её эксплуатации. Они могут без всяких конкурсов заключить с нами контракт, в рамках которого договориться о цене, устраивающей обе стороны. Во-вторых, коммерческие медучреждения понимают, что они хотят получить в итоге, и, как правило, там работают профессионалы в области ИТ.

Если государственному медицинскому учреждению, которое обращается к нам с просьбой внедрить, например, электронную регистрацию, это нужно зачастую, чтобы избежать претензий со стороны контролирующих органов, то коммерческий заказчик еще и пояснит, какая именно электронная регистрация ему нужна.

Мы ведем оценку того, как реально применяется “САМСОН” у заказчиков. По нашим данным, сегодня коммерческие клиники используют, как правило, практически 90% возможностей системы, тогда как государственные — примерно 10—40%. Именно по этой причине нам намного интереснее работать с коммерческим заказчиком. Хотя и среди госзаказчиков есть весьма перспективные и интересные учреждения.

## И наконец, каковы ваши планы на следующий год?

Сегодня мы ведем переговоры с несколькими структурами здравоохранения Краснодарского края, разрабатываем для них концепцию информатизации медицины в этом регионе. Я полагаю, что там у нас есть все предпосылки для продолжения взаимовыгодного сотрудничества. Такую же работу мы ведем и в Новгородской области, но самым перспективным регионом мы считаем Архангельскую область, которая в целом стала для нас приятным исключением. Местные руководители, понимая всю важность использования ИТ в здравоохранении, стараются как можно глубже вникать в эту проблему. Во многом это объясняется активной позицией, которую занимает МИАЦ Архангельской области. Во-первых, МИАЦ — это уже сама по себе ИТ-структура, а во-вторых, его специалисты понимают значение информатизации медицины для региона и много времени посвящают решению данной задачи. С нашей стороны это также требует значительных усилий, но с такими людьми приятно иметь дело.

# Три главные причины воспользоваться сегодня аутсорсингом

## ДЖЕРИ МЕНЕГАН

На начальном этапе развития технологического аутсорсинга побуждающим мотивом для его использования являлось снижение собственных затрат, при этом дошло до того, что многие американские компании открыли офисы в Индии. Однако с развитием индийского среднего класса коммерческая эффективность предложений в этой сфере значительно снизилась.

В настоящее время критики аутсорсинга говорят, что компании снижают затраты, заменяя штатных сотрудников на полной ставке менее дорогими работниками по контракту. В долгосрочной перспективе такая стратегия вряд ли является жизнеспособной.

В компаниях, где мне пришлось поработать, аутсорсинг считался не только способом снижения издержек, но и способом придания большей гибкости технологическим командам. Привлечение на некоторое время узкоспециализированной экспертизы аутсорсинговых компаний способствовало внедрению инноваций, тогда как собственная ИТ-служба могла сосредоточиться на ключевых проблемах бизнеса.

Сегодня от фирм, занятых в области ИТ-сервиса, требуется стратегическое партнерство с клиентами и инвестирование в их успех, а не только в конкретные проекты.

Тем не менее сколько существует аргументов в пользу аутсорсинга, столько же имеется и причин отказа от него. В этой связи привожу краткое изложение из недавно опубликованного обзора.

Ниже приводятся основные побуждающие мотивы в пользу аутсорсинга.

### 1. Уменьшение издержек

Заклученная компанией SEMEX аутсорсинговая сделка с IBM, о которой недавно сообщалось, показывает возможный уровень снижения издержек.

Вот выдержка из пресс-релиза: “Предполагается, что данное соглашение позволит SEMEX сэкономить приблизительно 1 млрд. долл. в течение срока действия контракта. Кроме того, оно позволит компании повысить качество своих услуг, улучшить гибкость и масштабируемость бизнеса, добиться максимальной производительности и улучшить обслуживание клиентов”.

Аутсорсинговая сделка является всесторонней, так как она предполагает передачу IBM ряда функций, связанных с финансами, бухгалтерским учетом, персоналом. Прямая выгода для компании SEMEX от аутсорсинговой сделки заключается в возможности для компании сконцентрироваться на основном бизнесе и в то же время значительно снизить издержки.

### 2. Дополнительная гибкость

Если поговорить с техническими специалистами, они скажут, что теперь от них требуется делать больше при меньших ресурсах, что ставит их на грань истощения. Персонал полностью занят повседневной текущей работой по поддержке бизнеса и не задумывается о новых проектах, которыми, как этого ждут, он будет заниматься.

Вернемся к сделке SEMEX и IBM.

“Данное соглашение позволит SEMEX принять новый вызов на рынке строительных материалов. Передовые инфраструктура, бизнес-процессы и технологии IBM помогут компании SEMEX добиться своей цели — стать более конкурентоспособной. Мы рассматриваем наше стратегическое партнерство с SEMEX как хороший пример перехода к построению разумной планеты”, — сказал старший вице-президент IBM по продажам Бруно Ди Лео.

**3. Доступ к специализированной экспертизе**

Дефицитный опыт по определению трудно привлечь через аутсорсинг. Это обстоятельство может удерживать некото-

рые организации от реализации инициатив, выходящих за рамки их собственной экспертизы. Передача на аутсорсинг части проекта и или всего проекта позволит им внедрить технологии, которые иначе остались бы для них недоступными.

Выдержка из пресс-релиза: “IBM и SEMEX вместе обеспечат внедрение бизнес-процессов, осуществят их на практике и применят информационные системы, разработанные IBM. Кроме того, SEMEX воспользуется известной во всем мире экс-

пертизой IBM, чтобы ускорить внедрение в своих бизнес-подразделениях инновационных практик с целью улучшения обслуживания клиентов, повышения качества процессов и постоянного совершенствования структуры затрат”.

Масштаб IBM позволит обеим компаниям предоставлять услуги во всем мире благодаря наличию сети из более 70 центров предоставления услуг и свыше 400 центров обработки данных, размещенных в 170 странах, где говорят более чем на 40 языках.

В качестве отступления. Я буду продолжать удивляться организациям, которые просто перекидывают работу “за забор”. Неужели до сих пор мы ничему не научились? Вы не можете вот так просто передать работу сторонней фирме и полагать, что она будет сделана. Ваша ответственность не ограничивается выбором фирмы-подрядчика. Чтобы добиться успеха, нужно выделять свои ресурсы на проект и держать под контролем весь процесс.

## Двадцать миллионов пользователей ИТ-оборудования и электроники не доверяют качеству электросети



### Они доверяют источникам бесперебойного питания APC Smart-UPS!

Современные технологии серверов и сетей требуют повышенного уровня готовности. То есть, бизнес-процессам необходима более совершенная защита. И это еще не все! Сегодня к источнику бесперебойного питания предъявляются высокие требования также и по экономическим показателям. Только ИБП APC Smart-UPS отвечают и тем, и другим требованиям. Линейка Smart-UPS включает в себя модели с передовыми функциями, которые могут использоваться для управления энергией в серверной, магазине, удаленном офисе, коммутационном узле или иной распределенной среде.

### Интеллектуальное ПО управления ИБП

ПО PowerChute Business Edition, поставляемое в комплекте с ИБП APC Smart-UPS мощностью 5 kVA и менее, формирует отчеты: о потреблении энергии и ее стоимости — для проведения анализа и выработки мер экономии; о выбросах CO<sub>2</sub> — для работы по снижению нагрузки на окружающую среду; по оценкам рисков — для выявления угроз готовности и управления ими (например, при износе батарей).

### Лучшие ИБП в классе

Интеллектуальные интерактивные энергосберегающие ИБП APC Smart-UPS опираются на более чем 25-летний опыт «легендарной надежности» Legendary Reliability и на новейшие технологии: легко читаемый интерактивный алфавитно-цифровой ЖК-дисплей, используемый для отображения важной информации о состоянии, конфигурации и диагностических сообщений; уникальный индикатор остаточного срока службы батарей; группы розеток с дистанционным управлением включением с настраиваемой задержкой и др.

Сегодня как никогда важна надежная защита данных и соединения с облачными сервисами. Вот почему необходимы более интеллектуальные, более интуитивно понятные ИБП APC Smart-UPS!

### Smart-UPS — лучшее решение!



**Интуитивно понятный интерфейс на базе алфавитно-цифрового дисплея**

Подробные сведения о состоянии ИБП и качестве электропитания — включая меню текущего состояния, паспортные данные и журнал диагностики — в едином информационном представлении.



**Широкие возможности конфигурации интерфейса**

Интуитивное управление основными функциями и параметрами работы ИБП с помощью навигационных клавиш. На моделях с корпусом, трансформируемым в стойное шасси, дисплей поворачивается на 90 градусов для удобства считывания.



**Энергосбережение**

В защищенном заявке на патент «зеленом» режиме эффективность оперативного ИБП достигает 97%, благодаря чему снижаются тепловые потери и затраты на электроэнергию.



Скачивайте информационные статьи, участвуйте в конкурсе и получайте призы от APC by Schneider Electric!

Зайдите на сайт [www.apc.com/promo](http://www.apc.com/promo) и введите код 27610p.



# Унифицированные коммуникации в российской корпоративной среде

**ВАЛЕРИЙ ВАСИЛЬЕВ**

Распространение облачных ИТ-сервисов, консолидация используемых в офисах ИТ-инструментов и услуг, расширение спектра применяемых для бизнес-целей устройств доступа, мобильность пользователей — всё это оказывает сильное влияние на парадигму потребления корпоративных ИТ.

## Назначение UC

В условиях изменения ИТ-инфраструктуры корпоративное использование унифицированных коммуникаций (UC) позволяет сформировать удобную среду взаимодействия для совместной работы персонала. Объединяя разные технологии (телефонию, факсимильную связь, видеоконференцсвязь (ВКС), мгновенный обмен сообщениями, социальные сети, голосовую и электронную почту, преобразование текста в речь и наоборот, SMS и др.), сводя воедино различные стандарты и протоколы связи, UC помогают повысить эффективность работы сотрудников, сократить время на принятие бизнес-решений, чего, как никогда ранее, требуют современные условия ведения бизнеса.

В настоящее время UC всё чаще упоминаются в контексте коллективной работы, для чего используется специальный термин — Unified Communication & Collaboration (UC&C). UC предоставляют единую технологическую платформу для удобного интерактивного онлайн-взаимодействия.

Если ориентироваться на распространённость унифицированных коммуникаций в Северной Америке и Европе, то можно согласиться с менеджером по продвижению новых технологий отдела решений для совместной работы корпорации Cisco Владимиром Ярославским, который считает, что время унифицированных коммуникаций как технологий уже позади, а на первый план сегодня выдвинулась именно поддержка совместной работы. «Если унифицированные коммуникации подразумевают общение людей один на один за счет использования традиционной телефонии, передачи мгновенных сообщений или видеозвонов, то в настоящее время особую важность в контексте применения UC приобрела работа в группе с помощью различных устройств коммуникации, будь то смартфон, планшет или персональный компьютер», — утверждает он.

UC&C предоставляют удобную возможность наладить офисную работу повсюду, где только может находиться сотрудник в данный момент с каким-либо устройством доступа: ноутбуком, планшетом, смартфоном. С помощью унифицированных коммуникаций можно построить решения для домашних офисов, которые по-прежнему набирают популярность в мире, помогая компаниям экономить на оплате офисных помещений, а наемным работникам сберечь личное время от обязательных поездок в офисы.

Для UC&C сегодня актуальна реализация тесной интеграции с бизнес-процессами. Это позволяет персоналу экономить рабочее время и корпоративные деньги, повышая тем самым производительность труда. «Совместно работая над бизнес-задачей, с помощью UC&C можно быстро определять ответственных за тот или иной проект, связываться именно с теми его участниками, которые требуются в данный момент, исходя из контекста конкретной решаемой задачи и используя для этого именно те средства связи, которые удобны каждому участни-

ку сеанса. Благодаря UC&C время от формулирования идеи до ее реализации существенно сокращается, и на это требуется все меньше усилий со стороны пользователей UC&C», — говорит руководитель направления IBM Collaboration Solutions корпорации IBM в России и СНГ Андрей Акулов.

Решение, реализующее систему унифицированных коммуникаций, в большинстве случаев достигается объединением в комплекс с единым интерфейсом управления нескольких продуктов, обеспечивающих доступ к требуемым технологиям связи с помощью самых разных коммуникационных устройств, представленных на рынке. При этом UC позволяют участникам конкретного сеанса связи обмениваться информацией с помощью доступных для каждого из них в данный момент технологий и устройств. Например, кто-то во время сеанса видеоконференцсвязи может находиться в специально подготовленном помещении, предназначенном для реализации эффекта телеприсутствия, кто-то в это же время общается встроенными в его планшет видеокamerой и микрофоном, кто-то использует настольный офисный (или домашний) IP-телефон и т. д.

В настоящее время платформы UC развертываются как на инфраструктуре предприятия (как корпоративное решение), так и на инфраструктуре провайдера услуги (как решение для предоставления услуги — UC as a Service). В 2010 г. несколько ведущих поставщиков платформ UC, в числе которых компании Hewlett-Packard, Juniper, Logitech, Microsoft, Polycom и др., образовали группу Unified Communications Interoperability Forum (UCIF), которая поставила перед собой задачу обеспечения совместности компонентов, образующих решения UC. В то же время такие сильные UC-вендоры, как Avaya и Cisco, на данный момент не приняли решения вступить в UCIF. Для обеспечения интероперабельности своего предложения для телеприсутствия Tandberg TelePresence Server с продуктами, производимыми другими фирмами, Cisco обеспечила в этом сервере поддержку разработанного и запатентованного ею протокола Telepresence Interoperability Protocol (TIP).

## Какие UC нужны российским компаниям

Отталкиваясь от опыта корпорации IBM в России, г-н Акулов утверждает, что из UC-сервисов, доступных российским компаниям, наибольшей популярностью в настоящее время пользуется обмен быстрыми сообщениями (как оперативный способ решения повседневных задач). За ними следуют веб-конференции (для проведения виртуальных рабочих собраний и организации удаленного обучения; особое место в видеоконференцсвязи занимают системы виртуального присутствия, которые в части эмоциональных аспектов, по общим оценкам, мало уступают живому общению). По наблюдениям г-на Акулова, в нашей стране интенсивно растет спрос на инструменты интеграции UC-систем со стационарными телесистемами.

Директор по решениям подразделения Huawei Enterprise регионального отделения компании Huawei в России, Украине, Белоруссии и Армении Алексей Шалагинов предлагает разделять устройства, реализующие UC-решения, на три группы: голосовой сервер (он же «по совместительству» работает как учрежденческая станция IP-телефонии); UC-сервер, обеспечивающий функции видеотелефонии,

совместной работы, передачи сообщений и файлов данных; устройства доступа, шлюзы и терминалы, в том числе программные клиенты. Все эти группы устройств доступны на российском рынке и поставляются многими производителями, среди которых лидеры в области UC — Avaya, Cisco, Huawei, HP, Microsoft и др. Г-н Шалагинов обращает внимание на то, что не все представленные в России поставщики UC предлагают комплексные UC-решения.

Бренд-менеджер Freestorm департамента интерактивных технологий ГК «DIGIS» Андрей Салтрукович считает, что из присутствующих на рынке UC-компонентов российскими компаниями в различной степени (в зависимости от размера компании и ее территориальной распространенности) востребованы практически все — ВКС, IP-телефония, корпоративные мессенджеры, интерактивные доски, интерактивные мониторы, интерактивные насадки на панели и интерактивные панели большого размера, ПО для UC (дающее возможность удаленным пользователям работать с общими документами, использовать чаты, видеть и слышать друг друга) и т. д.

Впрочем, как полагает менеджер по продуктам AVAYA компании ComPTek Никита Иванов, характеризую спрос на UC, не стоит ограничиваться перечислением отдельных компонентов, потому что унифицированные коммуникации — это не набор программного обеспечения и оборудования. Решение для унифицированных коммуникаций, по его мнению, образует целую экосистему взаимодействия, основой которой (в российской действительности в настоящий момент) остается телефония. При этом в условиях использования UC, как советует г-н Иванов, следует отказаться от классического понимания сервисов телефонии, поскольку в экосистеме UC могут присутствовать тонкие и толстые клиенты, SIP- и H.323-телефоны, беспроводные телефоны (Wi-Fi, GSM, DECT и т. д.).

В современной экосистеме UC нет необходимости запоминать различные номера-идентификаторы для доступа к одному и тому же человеку — достаточно одного, принятого в компании в качестве основного, который, кстати, тоже нет нужды запоминать, поскольку UC-система сама может извлекать его из адресной книги организации, перенаправлять инициатора вызова на тот канал связи, по которому в данный момент абонент доступен и по которому ему во время вызова наиболее удобно общаться. Умная маршрутизация вызовов — это важный компонент UC. С ее помощью можно подстраиваться под рабочее расписание работника, время суток, календарь, характеристики инициатора вызова.

Возможна ситуация, при которой абонент в данный момент по тем или иным причинам не в состоянии выйти на связь в реальном времени. В этом случае, используя UC, можно оставить ему голосовое или текстовое сообщение либо отправить электронное письмо. UC позволяют объединять различные каналы связи и активизировать удобные в каждой конкретной ситуации технологии связи и устройства, избавляя абонента от переживания по поводу того, получит или нет адресат сообщение.

К важным свойствам UC относят возможность организации конференций «на лету». Особенно эффективны в этом плане, по общему мнению наших экспертов, видеоконференции, позволяющие общать-

ся на расстоянии максимально естественно. Такие конференции помогают оперативно разрешать вдруг возникающие проблемы, собирая необходимых руководителей и исполнителей в одной конференции. Это намного быстрее, чем переписка или звонки (порой десятку-другому человек).

Компании формируют UC-экосистемы в зависимости от своих бизнес-приоритетов. И тут наши эксперты призывают пользователей UC (особенно потенциальных) быть более дальновидными. На первый взгляд, для небольшой фирмы, у которой все сотрудники находятся в одном офисе, нет смысла в обустройстве видеоконференцсвязи. «Но представьте: клиент заходит на сайт вашей компании, один клик мышкой — и организуется видеосеанс с тем из менеджеров, который может наиболее эффективно выстроить линию общения с данным клиентом, оперативно показать какой-то продукт, провести презентацию... Я убежден, что без современных UC невозможно построить эффективный современный бизнес», — говорит г-н Иванов.

## Наши эксперты



**АНДРЕЙ АКУЛОВ**,  
руководитель направления IBM Collaboration Solutions, IBM в России и СНГ



**НИКИТА ИВАНОВ**,  
менеджер по продуктам AVAYA, ComPTek



**АНДРЕЙ САЛТРУКОВИЧ**,  
бренд-менеджер Freestorm департамента интерактивных технологий, ГК «DIGIS»



**АЛЕКСЕЙ ШАЛАГИНОВ**,  
директор по решениям подразделения Huawei Enterprise, отделение Huawei в России, Украине, Белоруссии и Армении



**ВЛАДИМИР ЯРОСЛАВСКИЙ**,  
менеджер по продвижению новых технологий отдела решений для совместной работы, Cisco

## Ускорители и тормоза для UC

Корпоративное использование UC в России, как и во всем мире, стимулирует по мнению наших экспертов, стремление руководства компаний к снижению издержек и повышению производительности труда персонала в условиях сокращения времени на принятие управленческих решений, расширения географии ведения бизнеса и мобильности сотрудников.

Со стороны российских компаний г-н Шалагинов, однако, не наблюдает большого интереса к решениям UC, которые выходят за рамки традиционной офисной телефонии. Согласно его наблюдениям, UC-решения еще не так популярны в России — в нашей стране большинству людей комфортнее работать в офисе.

Менеджер по продвижению новых технологий отдела решений для совместной работы корпорации Cisco Владимир Ярославский называет это характерной привычкой россиян — сидеть на работе полный рабочий день, общаться только по ▶

# SMART Meeting Pro — умный и мощный инструмент для совместной работы

**АНДРЕЙ САЛТРУКОВИЧ, БРЕНД-МЕНЕДЖЕР "SMART" ДЛЯ БИЗНЕСА, ГК "DIGIS"**

**К**ак часто вам приходится проводить переговоры, встречи и совещания? Как часто вы отвлекаетесь от работы, текущих дел, семьи, чтобы отправиться в командировку? Как часто вы участвуете в видеоконференциях и буквально на пальцах объясняете контрагентам вашу мысль? Задумывались ли вы о стоимости времени и эффективности подобных мероприятий, о снижении расходов на командировки или поездки внутри города, наконец, о влиянии наших поездок на окружающую среду?

Если хотя бы на один из вышеперечисленных вопросов вы можете дать ответ отличный от отрицательного, то у компании SMART Technologies есть, что вам предложить.

Зачастую во время презентации, обсуждения, совещания или встречи нам необходимо зафиксировать какие-либо выводы, ход переговоров или мысли, сделать замечания, исправления или просто пометки. В большинстве офисов такие записи делаются на бумажном флип-чарте или маркерной доске, после чего фиксируются каждым участником встречи. Сделать это можно, переписав информацию с доски, сфотографировав или отсканировав лист бумаги с флип-чарта. А если после встречи возникли дополнительные идеи, которыми нужно поделиться? Для этого придется перевести записи в электронный вид, набрав их на клавиатуре...

Для упрощения работы компания SMART создала программный комплекс под названием **SMART Meeting Pro 3.0**. — уникальное программное обеспечение, призванное увеличить эффективность совместной работы, сократить расходы и повысить прибыль, аналогов которому по совокупности возможностей на рынке нет.

Давайте рассмотрим этот продукт более детально. SMART Meeting Pro — это про-

грамма, которая работает с интерактивными устройствами SMART, такими как интерактивные доски, интерактивные системы "проектор+интерактивная доска", интерак-



**SMART Meeting Pro позволяет без "мышки" работать с экраном посредством руки или с помощью маркера, поставляемого в комплекте с оборудованием SMART**

тивные мониторы докладчика и интерактивные ЖК-панели большого размера.

После установки SMART Meeting Pro на компьютер у пользователя появляется возможность, не используя "мышку", работать с экраном посредством руки или с помощью маркера, поставляемого в комплекте с оборудованием SMART.

Представьте себе презентацию, во время которой докладчик демонстрирует файлы Microsoft PowerPoint, таблицы в формате Excel, документы в форматах Word и PDF. Во время демонстрации он делает записи и пометки в этих документах с возможностью их сохранения непосредственно в файл и последующей отправки сохраненных файлов по e-mail всем заинтересованным лицам. Более того, одного касания достаточно, чтобы все рукописные записи были распознаны и конвертированы в печатный текст.

Аналогичным образом можно делать записи и пометки в любых типах файлов и программах, работающих в окне Windows, управлять всем происходящим, перемещать объекты, открывать файлы — все это делается касанием руки.

Следующий компонент ПО SMART Meeting Pro — режим электронного флип-чарта, когда на экран выводится белое полотно для записей. Таким образом, мы получаем аналог маркерной доски, записи с которой

также можно распознать и сохранить, не усложняя процесс работы. Дополнительной опцией в этом режиме является галерея шаблонов изображений для различных мероприятий. Примером может служить "шаблон задач", который позволяет экономить время на подготовку маркерной доски к записи во время обсуждения какого-либо вопроса.

К приятным особенностям SMART Meeting Pro 3.0 относятся также поддержка работы до 16 дисплеев (не важно, мониторы это или интерактивные доски) на одном ПК и возможность одновременной работы нескольких пользователей на одном экране. К примеру, четыре докладчика могут работать на двух дисплеях с одного компьютера независимо друг от друга и при этом обмениваться происходящим на их экранах. Данные характеристики особенно важны, если речь идет о больших докладах и крупных конференциях или мозговых штурмах, когда необходимо держать в поле зрения сразу большой объем информации, а также в ситуационных центрах.

Ко всему прочему, в оболочку SMART Meeting Pro 3.0 встроен клиент SMART

Bridgit — программа, которая при наличии серверной части SMART Bridgit Server позволяет проводить аудио-, видеоконференции с возможностью взаимодействия с удаленным рабочим столом. Что это означает? Это означает, что независимо от того, где находится выступающий, вы можете видеть и слышать его, общаться с ним, наблюдать за его рабочим столом, делать пометки на его документах и в файлах, а также демонстрировать ему и другим участникам конференции (которые также могут находиться в разных точках мира и делать пометки) свои данные. Скачать SMART Bridgit-клиент можно и без SMART Meeting Pro, пройдя по автоматической ссылке, которую инициатор конференции высылает по e-mail, а значит, пригласить в такую конференцию можно любого человека, не думая о том, есть у него продукт SMART или нет (естественно, если продукта SMART нет, то возможности его участия будут частично ограничены).

Зачем это всё нужно? Благодаря комплексу ПО SMART для представления своего продукта продавцу не обязательно ехать или лететь к покупателю — он может продемонстрировать свою презентацию удаленно, объяснив все нюансы. Тренеру и обучаемым не надо собираться в одном зале — они могут находиться в разных концах города, страны, мира и общаться так, будто сидят в одном офисе. Дизайнер может обсудить все аспекты рекламного макета с заказчиком непосредственно со своего рабочего места и т. д.

ПО SMART Meeting Pro 3.0 поставляется в составе USB-кабеля SMART GoWire. Это кабель, в который встроен флэш-накопитель с программным обеспечением и всеми необходимыми драйверами. А значит, человеку, пришедшему к вам на встречу, не понадобится ничего устанавливать на свой ноутбук для работы с продуктами SMART. Ему лишь необходимо будет подсоединить кабель, а остальное — дело техники.

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

электронной почте и телефону, регулярно по утрам собираться на планёрки и заседания... Да и руководителям в этом варианте легче убедиться в том, что персонал находится на рабочих местах и занят выполнением своих должностных обязанностей (а чтобы контролировать это, можно использовать офисное видеонаблюдение). Однако перемены грянут. По его оценкам, через два-три года у россиян будет такое же отношение к УС, какое сложилось в настоящее время в США и странах Западной Европы.

Основную причину инертного отношения к УС в нашей стране г-н Шалагинов видит в неумении руководства российских компаний считать деньги — они, якобы, не понимают, что УС помогают сокращать операционные расходы, практически всегда значительно превосходящие расходы капитальные. И здесь, по его мнению, открывается широкое поле для деятельности бизнес-консультантов: компаниям выгоднее потратить сегодня несколько тысяч долларов на оплату эксперта, который подскажет, как завтра сэкономить миллионы. Внедрение УС — как раз такой случай.

Г-н Салтрукович тоже усматривает у российского менеджмента непонимание перспектив выгоды от внедрения УС. К тому же, по его наблюдениям, у некоторых ИТ-специалистов нет стимула создавать новую для компании ИТ-инфраструктуру, а соответственно возлагать на себя своими же руками дополнительные обязанности.

К существенным препятствиям на пути проникновения УС в российские компании г-н Акулов относит прежде всего обеспечение безопасности при использовании унифицированных коммуникаций, когда к корпоративным информационным системам организуется доступ через персональные мобильные устройства сотрудников. По его мнению, важно

также учитывать еще и то, что зачастую применение новых видов коммуникации требует организационных изменений — например введения новых рабочих регламентов и политик информационной безопасности.

Среди главных преимуществ, которые дает компаниям использование технологий УС, наши эксперты называют следующие. УС обеспечивают общую виртуальную площадку для коллективной работы, где сотрудники, бизнес-партнеры и клиенты могут коллективно работать над проектами, обмениваясь в онлайн-режиме идеями, данными, документами. Физическое местоположение участников проектов при этом не играет большой роли. Платформа УС собирает под одной крышей все доступные коммуникационные устройства и режимы доступа. В одном сеансе связи можно комбинировать сразу несколько услуг: речевую, видео, услугу "белой доски", на которой можно делать графические пояснения, сохраняя их как документ для последующего использования (в сеансе традиционных коммуникаций между подобными услугами нужно переключаться, прерывая сеанс). Платформа УС обеспечивает получение данных адресатом в удобном для него формате (например, сфотографированный с помощью смартфона документ можно переслать как факс). УС позволяют интегрировать в бизнес-процессы данные самых разных корпоративных систем: ERP, CRM, SCM и др. Даже обычное СМС-сообщение может стать документом бизнес-процесса — ничто не потеряется, любые возможности для бизнеса будут использованы.

Технологии УС обеспечивают точное и своевременное получение информации нужным участникам бизнес-процесса через интерфейс отображения присутствия сотрудников в сети, используемых ими устройств и состояния (на месте,

занят, на собрании, на выезде и пр.), сокращая время поиска способа связи между сотрудниками, исключая поочередное задействование средств связи (настольный телефон, мобильный телефон, СМС, электронная почта и т. д.) с непредсказуемым результатом и отсутствием гарантии своевременного получения информации адресатом.

Если предприятие в данный момент не может или не хочет развернуть собственную платформу УС (неважно по какой причине: опасения в ее эффективности, недостаток средств и пр.), есть возможность арендовать услуги этой платформы в облаке, причем именно в той конфигурации, номенклатуре и объеме, которая реально требуется предприятию в данное время.

Несомненным стимулятором использования УС в корпоративной среде, согласно наблюдениям г-на Акулова, является широкое распространение мобильных устройств доступа. "Поколение молодых сотрудников привнесит новый пользовательский опыт в офисную среду. Меняются привычки, а вместе с ними и требования к средствам коммуникации. Пользователи становятся более технически оснащенными, более опытными", — говорит он.

Стимулирует использование УС также и то, что современные сервисно-ориентированные компании стремятся к персонализации своих услуг. В этом случае практика персональных консультантов, при которой клиент может получать сервисы через УС (в том числе и через видеобщение), превращается в обязательную часть бизнеса таких компаний, поднимая спрос на УС.

## Перспективы российского рынка УС

По оценкам г-на Ярославского, российский рынок УС отстает от мирового примерно на два-три года, и те из УС-техно-

логий, которые в странах с развитой экономикой сейчас повсеместно применяются, для российского рынка станут объектами внедрения на те самые ближайшие два-три года.

Г-н Салтрукович оценивает российский рынок УС как находящийся в стадии формирования. Отмеченное отставание поможет по мере развития национального рынка УС опережающими (по сравнению с США и Западной Европой) темпами использовать облачные архитектуры для построения корпоративных УС-платформ, а также УС-сервисы, предоставляемые специализированными провайдерами.

Г-н Иванов полагает, что в ближайшие пару лет не стоит ждать от УС-производителей каких-либо революционных решений — они, по его мнению, сосредоточатся на улучшении своих разработок. Основными же трендами для них сегодня стали глубокая интеграция в УС-платформы мобильных устройств (смартфонов, планшетов), поддержка виртуализации для всех компонентов УС-систем, интеграция веб-компонентов, обеспечение интероперабельности за счет интеграции с решениями других производителей. Со стороны потребления унифицированных коммуникаций г-н Иванов ожидает роста спроса на различные варианты видеорешений, а также на решения по интеграции с мобильными пользовательскими устройствами.

Г-н Акулов ожидает от УС-разработчиков в ближайшие два-три года всё более простых в использовании УС-сервисов. Он отмечает развитие технологий обмена видеопотоками и видеокодирования, обращает внимание на то, что всё легче становится организовывать передачу видеоконтента: то, что еще год назад казалось трудно внедряемым, в ближайшее время, как он считает, станет частью повседневной жизни.

# САПР и PLM в облаке: стоит ли овчинка выделки?

ЕЛЕНА ГОРЕТКИНА

Нынешний год положил начало распространению облачных технологий в области САПР/PLM. О том, какие проблемы возникают при этом и как они решаются, рассказывают эксперты из ведущих компаний.

## Стоит ли переходить

Движение в сторону облаков возглавила компания Autodesk, которая этой весной запустила общедоступный облачный сервис

PLM 360, а потом дополнила его другими облачными услугами, в том числе для инженерных расчетов, информационного моделирования зданий и др. Остальные ведущие игроки рынка САПР/PLM действуют в том же русле. Так, Dassault Systemes запустила сервисы n!Fuse и n!Volve для коллективной работы и совместного использования файлов с проектными данными, 3DSWYM для организации социальных сетей и онлайн-магазин 3DStore. Siemens PLM Software осенью анонсировала облачный вариант своей PLM-платформы Teamcenter.

Но не только киты отрасли предлагают облачные сервисы. По такой модели уже давно работают компании Aras и Arena Solutions, а недавно к ним присоединился целый ряд стартапов, включая GrabCAD, Sunglass, TinkerCAD, Kenesto, которые продвигают различные облачные услуги пользователям САПР/PLM. Российские компании не отстают от зарубежных. Так, фирма АСКОН недавно запустила облачный PLM-сервис Dexma, создав для этого одноименный стартап.

Однако о проектах, реализованных с помощью облачных САПР/PLM, пока почти не слышно. Видимо, предприятия еще находятся на стадии оценки и размышлений. Решение принять непросто, так как нужно учитывать множество нюансов, связанных с затратами, организацией работ и технологиями.

Дело в том, что технология САПР, которая начиналась с электронной чертежной доски, сильно разрослась и теперь включает множество направлений: системы автоматизированного проектирования механического оборудования (CAD), электронных приборов (EDA), инженерного анализа (CAE), подготовки к производству (CAM), приложения для публикации технической информации, визуализации, сервисного обслуживания и, наконец, системы управления инженерными данными (PDM) и жизненным циклом изделия (PLM).

Как считают эксперты, с технической точки зрения практически все приложения САПР/PLM имеют шанс попасть в облако. К тому же к использованию интернет-технологий подталкивает сама природа современного производства: глобализация и территориальная распределенность. “Проектируй там, где сумеешь найти соответствующие интеллектуальные ресурсы, производи там, где дешевле материалы, энергия, труд, логистика”, — сформулировал последние тенденции Николай Нырков, руководитель DEXMA Labs, дочерней компании АСКОН по разработке веб-PLM-систем.

Но все ли облачные инженерные приложения будут востребованы? Для каких направлений применение облачных технологий окажется наиболее эффективным?

По единодушному мнению экспертов, в первую очередь это те области, которые предусматривают взаимодействие людей.

“Из всего набора инженерного ПО наиболее приспособлены для работы в облаке PDM- и PLM-системы. Они предполагают коллективный доступ к данным, что удобно и естественно реализовать именно с помощью облачных технологий”, — считает Роман Соболев, директор проектов департамента производственного консалтинга группы компаний “Борлас”. С ним согласен Дмитрий Якунин, руководитель направления САПР группы компаний Arbyte: “Задачи PLM хорошо переносятся в облако, поскольку высокая вычислительная мощность не требуется, а размеры хранилища данных — лишь вопрос оплаты. К тому же данные будут резервироваться. Однако при этом встают вопросы обеспечения бесперебойности доступа к данным и скорости их загрузки из сетевых хранилищ. Поскольку суммарный объем файлов проекта может быть достаточно велик, требования к каналу связи также предъявляются высокие”.



Павел Брук

По мнению Анастасии Морозовой, директора по развитию бизнеса по направлению “архитектура и строительство” компании Autodesk в России и СНГ, нет смысла переносить в облако тот функционал САПР/PLM, который эффективнее реализуется с помощью стандартных десктопных систем. Но есть целый ряд задач, для которых облачный подход позволяет сократить время выполнения и стоимость, повысить качество проекта и взаимодействия.



Анастасия Морозова

Она выделила четыре такие задачи: “Первое и, наверное, самое очевидное — хранение больших объемов данных. Чем больше данных и выше вероятность быстрого увеличения их объема, тем выгоднее хранить их в облаке у стороннего провайдера. Но здесь, конечно, на первый план выходит наличие функционала, позволяющего правильно организовать хранение, упорядочить информацию и доступ к ней, оптимизировать поиск. Второе — организация взаимодействия людей. Третья задача — доступ к часто обновляемым базам данных. В области проектирования это могут быть базы элементов, например отопления или вентиляции, стандартных деталей, мебели и т. д. Облачные технологии позволяют не только выполнять хранение, но и, главное, обеспечить полноту и актуальность информации. И наконец, четвертая задача, — ресурсоемкие вычисления. Инженерам и архитекторам часто приходится проводить расчеты каких-то конструкций, анализировать несколько проектных решений, сделать качественную визуализацию. Неограниченные вычисления, которые можно реализовать с помощью облачных технологий, позволяют значительно ускорить процесс”.



Николай Нырков

Дмитрий Якунин согласен с тем, что облачные технологии подходят для инженерных расчетов, но он отметил некоторые проблемы: “Файлы с данными и результатами расчетов могут быть весьма велики, и тут встает вопрос о пропускной способности канала. Так, недавно мы проводили тестирование расчетной станции. Настройка системы и запуск тестов проводились через Интернет, но итоговый файл был настолько велик, что проще оказалось забрать его на внешнем носителе. И это — задача, которую можно просчитать на локальной машине. В случае задач большого объема, для решения которых нужны кластеры или вычислительные облака, эта проблема будет еще серьезней.

Один из способов ее решения — использование локального облака, когда все вычислительные ресурсы находятся в пределах предприятия, а передача данных идет по локальной сети”.

Что касается САД-систем, применяемых для проектирования изделий, то эксперты сомневаются в перспективности их переноса в облако. “Наименее приспособлены для облачной реализации САД-приложения, — считает Роман Соболев. — Во-первых, они предъявляют специальные требования к “железу”, прежде всего в области графики, а во-вторых, оперируют большими потоками данных, особенно при 3D-моделировании. Поэтому САД по-прежнему проще реализовать на локальных рабочих местах, и это сохранится как минимум в кратко- и среднесрочной перспективе”.

С ним согласен Дмитрий Якунин: “Для проектирования, особенно трехмерного, важны высокая интерактивность интерфейса, быстрый пересчет геометрии модели при ее изменении, хорошее качество изображения и высокая частота обновления экрана. Это накладывает высокие требования на ту часть облака, которая генерирует изображение, а также на каналы связи. В настоящее время работа нескольких серьезных САД-пользователей с приемлемым качеством практически невозможна даже в локальном облаке. Причин две: сейчас каждому пользователю необходима отдельная мощная видеокарта для обработки изображения, что усложняет структуру облака, а пропускная способность каналов еще недостаточна для работы с высокой степенью интерактивности”.

Таким образом, считают эксперты, на данный момент наиболее оптимальным путем развития САПР/PLM является не полный перенос в облако того или иного приложения, а комбинация возможностей стационарных компьютеров и облачных технологий. “При этом в идеале пользователь не должен думать о том, какой именно компьютер — стационарный или облачный — на данный момент решает поставленную им задачу. Главное, чтобы задача решалась качественно и как можно быстрее”, — сформулировала эту идею Анастасия Морозова.

## Зачем нужны облака

Сейчас облачные технологии наиболее востребованы в потребительском сегменте ИТ-рынка. Корпоративный сегмент к ним еще только присматривается, и пока особого ажиотажа не наблюдается. Стоит ли “овчинка выделки”? Какие преимущества получат предприятия?

Эксперты не обнаружили каких-либо специфических преимуществ от применения облаков именно для САПР/PLM. Другими словами, в этой области выгоды будут такими же, как и в других. Прежде всего экономия. “Для средних и малых компаний — это большая гибкость при получении необходимой функциональности и возможность потреблять именно тот объем услуг и производительности, который нужен в данный момент, а значит, снижение затрат. Для крупных компаний — это возможность избавиться от части ИТ-инфраструктуры или вообще отказаться от нее за счет получения услуг из внешнего облака, тем самым снизив капитальные затраты. Это справедливо и для территориально распределенных компаний, так как централизация данных в облаке — частным или публичным, для них весьма про-

дуктивный путь снижения издержек”, — сказал Роман Соболев.

А Николай Нырков добавил такие преимущества, как экономия при организации временных рабочих коллективов за счет использования ПО по модели SaaS вместо покупки постоянных лицензий, экономия на обслуживании ИТ-инфраструктуры, мобильный удаленный доступ к данным из любой точки с любого устройства и возможность территориально распределенной коллективной работы в единой информационной среде.

Важное значение имеет доступ к самым современным технологиям. “В идеале ПО всегда будет последней версии, вычислительные мощности будут масштабироваться для решения задачи в разумное время, а данные — резервироваться. Задачи же обслуживания аппаратной части ложатся на владельцев облака. Но все это работает до тех пор, пока есть хорошая связь с облаком”, — сказал Дмитрий Якунин.

А Анастасия Морозова отметила преимущества для бизнеса: “Благодаря высокой скорости выполнения ряда задач, которые требуют значительных вычислительных мощностей, то, что раньше делалось часами, решается в десятки и сотни раз быстрее и эффективнее с помощью облачных технологий. Это позволяет подготовить не один вариант проекта, а проанализировать массу разных и выбрать лучшее решение”.

## Какие выбрать облака

Как известно, облака бывают разных типов. Сервис-провайдеры предлагают общедоступные облачные услуги, а предприятия организуют в своих ЦОДах локальные частные облака. Имеется и промежуточный вариант — гибридный, когда одна часть задач решается в общедоступном облаке, а другая — в частном. Какие же типы облаков лучше подходят для САПР/PLM?

Эксперты сошлись во мнении, что решение о применении того или иного вида облака должен принимать заказчик исходя из конкретных особенностей своей деятельности. При этом нужно учитывать необходимую производительность, специфику решаемых задач (моделирование, расчеты, хранение и передача файлов), требования к безопасности данных, наличие каналов

связи, возможность содержать локальный ЦОД, наличие квалифицированного персонала для обслуживания аппаратного и программного обеспечения и т. п.

Например, для предприятий оборонно-промышленного комплекса, связанных с гостайной и режимом секретности, публичные облака неприемлемы в принципе, считает Николай Нырков: “Мы проводили исследование среди инженеров отечественных машиностроительных предприятий, в результате которого выяснилось, что полный доступ в Интернет на рабочем месте есть только у 36%, у остальных он ограничен, например, есть только электронная почта, или отсутствует”. Но он уверен, что публичные облака пригодятся частному малому бизнесу, так как это им выгодно как с точки зрения общей стоимости владения, так и с точки зрения порога вхождения. Поэтому в публичные облака будут в первую очередь переноситься системы управления проектированием и производством, инженерный документооборот — простые легкие PDM/PLM, не отягощенные лишним функционалом.

Что касается оборонных организаций, а также крупных холдингов и предприятий, работающих с большими объема-



Роман Соболев



Дмитрий Якунин



# “Для завоевания высокотехнологичных рынков одних только светлых голов недостаточно”

**В** задачах развития высокотехнологичных производств, обозначенных в принятой правительством “Стратегии инновационного развития до 2020 года”, предусматриваются увеличение вклада некоторых машиностроительных отраслей в ВВП в два раза, а также занятие ими значимой доли на мировом рынке. Очевидно, что такой рынок требует существенного обновления подходов к организации НИОКР и производства, повышения производительности труда и модернизации технологических платформ. О том, что предстоит сделать на этом пути, мы беседуем с членом правления консалтинговой группы “Борлас” **Сергеем Коваленко**.



Сергей Коваленко

**Как должны измениться технологические подходы предприятий в этой области, чтобы отвечать новым вызовам? Какие ключевые тенденции на рынке систем поддержки инженерно-конструкторских разработок в связи с этим вы можете отметить?**

К счастью, в России этап освоения САПР как инструмента работы уже позади. Даже 3D-моделирование из тайного знания превратилось в обыденность. Молодые инженеры после выпуска из вуза неплохо владеют навыками компьютерного проектирования. Вообще, любой более-менее грамотный конструктор может создать модель даже очень сложной детали — возможности систем проектирования верхнего уровня это позволяют. Вместе с расширением функций САПР активно развивается параллельный инжиниринг при создании цифровой модели продукта, который подразумевает объединение усилий инженеров, отдельных команд и целых предприятий. Однако это все еще сложная задача, в ней несколько пластов.

ИТ-пласт — это стандарты обмена данными и цифровыми моделями, совместимость ПО, интеграция систем. А есть пласт организационный. Простой пример: двум предприятиям нужно создать одну и ту же деталь. Они использовали одинаковые системы проектирования, казалось бы, проблем не должно быть. А при финальной сборке цифровой модели не получается, детали разные. Чтобы все сошлось, критически важно процесс создания продукта, вплоть до копеечной заклепки, вести по правильно построенной, постоянно развиваемой и сопровождаемой единой методологии.

В некотором смысле должен произойти переворот сознания в головах и инженеров, и руководителей предприятий. Они должны уйти от идеологии “мы сами

по себе, мы будем использовать классификаторы и НСИ, которые использовали всегда, будем делать то, что умеем” и осознать, что они являются частью большого механизма, где все колесики обязаны работать синхронно и по одним правилам. Это как в коллективных видах спорта, где результат команды достигается только слаженными действиями всех игроков.

**Насколько концепция управления жизненным циклом изделия способна решить эти проблемы, какова степень проникновения PLM-систем в практику российских предприятий?**

Создание любого высокотехнологичного изделия — это всегда крайне сложный проект, в котором задействованы разные участники, переплетено множество параллельных и пересекающихся процессов. Чтобы перевести их в цифровое пространство, для каждого конкретного случая нужно организовать огромное количество разнородных инженерных (и не только) данных, отображающих связи между участниками, информационные потоки, позволяющих цифровой модели “жить”, двигаться по этим этапам, обрастая по ходу формой и содержанием. Объединение инженерных и конструкторских команд, а значит, интеграция разнородных CAD/CAM/CAE-систем — это ключевой вопрос, который решается средствами PLM. Более того, PLM не только является связующим звеном в классической цепочке проектирование — расчеты и моделирование — подготовка производства, он расширяет понимание самого изделия. Причем сразу в обе сто-

роны. С одной стороны, мы еще до начала проектирования формируем требования к изделию. Планируем и анализируем эксплуатацию, обслуживание, модернизацию изделия, закладывая его ремонтнопригодность, возможности обновления и даже план утилизации непосредственно в конструкцию. Причем управление требованиями и эксплуатационные свойства у нас почему-то всегда недооценивают. А ведь это важнейшие составляющие коммерческого успеха, потому что сегодня вложиться, спроектировать и выпустить, например, автомобиль, который никому не нужен или не совсем удовлетворяет требованиям покупателей, — это значит, провалить многомиллионный проект и поставить предприятие на грань банкротства. Или часто бывает по-другому: сделали отличный продукт, но пока довели до ума и вывели в производство — он уже морально устарел. Таких примеров масса.

А вот там, где наши предприятия работают на внешний рынок и испытывают более серьезную конкуренцию, приходится сразу использовать современные подходы и методы проектирования, не 15—20 лет готовить новый самолет, а в два-три раза быстрее. При этом нужно заложить в продукт возможность его модернизации, адаптации для разных рынков, разных покупателей, т. е. быть максимально гибкими к требованиям покупателей. Без соответствующих подходов и технологий проектирования это просто не сделать, какие бы ни были собраны светлые головы на отечественных предприятиях. Тут показателен пример Sukhoi Superjet, когда знания и умения инженеров были поддержаны применением передовых методов организации работы и технологий проектирования.

**В каких именно отраслях мы имеем наибольшие шансы для прорыва? Какие знаковые проекты создания инженерных информационных систем вы могли бы отметить?**

Я думаю, мы можем всерьез побороться только там, где у нас уже хорошие стартовые позиции. В авиастроении, судостроении, энергомашиностроении, ядерной энергетике, космической и еще нескольких отраслях. Как мы видим, в большинстве из них действуют вертикально-интегрированные холдинги. Они как раз реализуют идеи управления жизненным циклом изделия. И именно эти отрасли являются наиболее активными пользователями инженерного ПО. Например, самый крупный проект в России по созданию PLM-системы реализу-

ется во флагмане космической отрасли ГКНПЦ им. М. В. Хруничева. “Борлас” участвует в этом проекте вместе с Siemens PLM Software. Во всех своих филиалах центр Хруничева планирует использовать систему NX(tm) для автоматизированного проектирования, подготовки производства и инженерного анализа, а также PLM-систему Teamcenter(r) для управления разработкой и организации “цифрового производства”. За счет этого ГКНПЦ хочет добиться сокращения сроков разработки и затрат на подготовку производства новых космических систем, включая флагманскую ракету-носитель “Ангара”. Этот проект интересен еще и тем, что на предприятии параллельно идет внедрение ERP Oracle E-Business Suite и эти системы — PLM и ERP — изначально будут тесно связаны между собой, что соответствует самым лучшим мировым практикам в области ИТ-архитектуры для крупных предприятий со сложным производством.

Еще один показательный пример в авиастроении: украинское госпредприятие “Антонов” совершенствует системы автоматизированного проектирования, подготовки производства, инженерного анализа и управления жизненным циклом изделия, обеспечивая конкурентные преимущества своим новым самолетам АН-70 и АН-178. Проект также базируется на решениях Siemens PLM Software, а мы являемся его основным исполнителем. Масштабом и амбициозностью он выделяется даже на мировом уровне: в Киеве будет создано 450 рабочих мест CAD/CAM/CAE-системы NX(tm) и более 650 рабочих мест PLM-системы Teamcenter(r). По оценке Siemens, это самое крупное за последние годы внедрение PLM в Европе, на Ближнем Востоке и в Африке.

Естественно, что такие сложные проекты требуют высочайшей компетенции, что, кстати, было недавно подтверждено присвоением “Борласу” звания лучшего европейского партнера Siemens PLM Software. Если говорить в целом, то активизация гигантов бывшего советского машиностроения и первые яркие успехи в деле освоения информационных технологий налицо. Это стало возможным в связи с постановкой задач международной экспансии и одновременно усиления борьбы на внутренних рынках из-за вступления в ВТО. Предприятия поняли, что у них просто нет другого пути, кроме как реализовывать такие вот прорывные проекты и выходить на качественно новый уровень в процессах разработки и производства своих продуктов.

ми географически распределенных данных, то им подойдут частные облака, полагает Павел Брук, директор по развитию бизнеса Dassault Systemes в России и СНГ: “При таком подходе закрывается сразу много традиционных вопросов, которые возникают в случае публичных облачных технологий, главный из которых — обеспечение безопасности данных”.

Если же исходить из вида приложений САПР/PLM, то, по мнению Дмитрия Якунина, для CAD-систем больше подойдут частные облака, поскольку у них более широкие каналы передачи данных, или гибридные, в которых рабочие места проектировщиков будут расположены локально, а другие рабочие места и хранение данных — в публичном облаке. Но для этого нужно сначала решить вопрос с производительной обработкой графики на виртуальных рабочих местах.

Для инженерных расчетов, возможно, наиболее эффективными станут публичные облака, которые могут обеспечить высокую вычислительную мощность, избавив предприятие от необходимости покупать дорогое “железо” и софт. Но он отметил, что у частного облака есть важное преимущество: “Его всегда можно сконфигурировать и тонко настроить для повышения производительности”.

## Сколько стоит облако

Сейчас много говорится о преимуществах облаков, но мало об их стоимости, хотя для пользователей это очень важный вопрос. Видимо, причина в том, что многие вендоры еще не выработали бизнес-модель продвижения облачных услуг. Это — непросто, потому что при переходе на облака им также нужно не навредить своему традиционному бизнесу.

По словам Романа Соболева, ценообразование — наиболее сложный вопрос. Сейчас на рынке инженерного ПО нет ни готовых схем, ни четкого понимания со стороны вендоров, как изменится система лицензирования при переходе к облачной модели: “Основной доход поставщики получают от продажи лицензий и обновлений, а как сделать облачное приложение привлекательным и не потерять в деньгах — этот вопрос остается для них открытым. Поэтому среди ведущих разработчиков ПО нет единой позиции по поводу перспектив облаков в САПР/PLM”.

Анастасия Морозова согласна с потенциальной опасностью облачной модели: “Что касается угроз для бизнеса поставщиков, то они, безусловно, существуют. Любая новая технология — это одновременно и возможность для развития, и большой риск. Кстати, аналогичная ситуация и в

проектных организациях, думающих о переходе в облако”.

Это мнение разделяет Роман Соболев: “Облачные предложения поставщиков должны быть очень привлекательными с точки зрения цены и однозначно стоить меньше, чем при традиционной схеме покупки лицензий, иначе эта модель просто теряет смысл. К тому же переход на сервисы предполагает большую гибкость в потреблении и оплате, таким образом, поставщики ПО могут лишиться части доходов. Для интеграторов подобной проблемы не будет, их основная ценность — консалтинг, при облачной модели необходимость в нем не уменьшится. Возможно, доля консалтинга даже вырастет за счет высвобождения части средств клиентов при переходе на облако”.

У первопроблем уже появляются некоторые идеи. Так, Николай Нырков, счи-

КОЛОНКА ОБОЗРЕВАТЕЛЯ: АНДРЕЙ КОЛЕСОВ

## Зачем Microsoft все смешивает под одним названием?



В конце октября, сразу после официального объявления Windows 8, в одной из ИТ-групп Facebook состоялась весьма примечательная дискуссия. Один из участников из числа ИТ-заказчиков высказался в том плане, что представленная ОС оказалась при ближайшем рассмотрении совсем не так универсальна, как о ней говорилось. В частности, он выразил некоторое удивление, что Windows 8 совсем не подходит для

смартфонов. На эти сетования ему возразил представитель компании Microsoft: не нужно, мол, путать Windows 8, которая предназначена для настольных компьютеров и планшетов, с Windows Phone 8, ориентированной как раз на смартфоны. Но тут в их беседу вмешался третий член сообщества, вполне резонно заметивший, что путаницу в это дело вносит сама Microsoft, которая представляет дело так, что Windows 8 — это как раз универсальная ОС для всего-всего-всего... Он показал цитаты из материалов корпорации, мы же здесь приведем официальные слова главы Microsoft Стива Балмера, сказанные им несколько дней спустя после того “социального” разговора: “Мы полностью переосмыслили Windows — и на рынке появились потрясающие ноутбуки, планшеты и смартфоны на Windows 8”. Именно так — “на Windows 8”.

А в другой социальной, но тоже весьма профессиональной (CIO) ИТ-группе уже после презентации новой ОС состоялся разговор немного на иную тему — что же собой представляет Windows 8? В том числе — в каком соотношении в ней находятся та ее часть, что отвечает за поддержку архитектуры Windows 7, и та, что ассоциируется с понятиями Metro и Windows RT. Любопытно: только получив возможность скачать и установить ОС, вполне профессиональные специалисты (уровня CIO, которые, согласно бытующему на рынке мнению, должны заниматься не те-

кущими вопросами эксплуатации ИТ, а ИТ-стратегией организации) обнаружили, что, оказывается, под маркой Windows 8 скрываются две разные ОС. Впрочем, там же по ходу разговора высказывались авторитетные мнения, что на самом деле Windows Metro — это никакая не новая ОС (в смысле ядра), а просто “подчищенная” оболочка (типа Norton Commander для DOS или той же Windows).

И все эти рассуждения шли после года продвижения Windows 8 со стороны Microsoft и специальных мероприятий по случаю ее официального выпуска. Из этого можно сделать некоторые выводы о том, насколько рассказы компании о своей новой ОС были глубоки и понятны. И если уж в таких “тонкостях” (на мой взгляд, носящих принципиальный характер) не смогли на основе презентаций вендора разобраться ИТ-профессионалы, то что же можно требовать от простых пользователей? В этой ситуации трудно удивляться тому, что, по сообщениям зарубежных СМИ, довольно заметная часть покупателей нового Surface RT вскоре после покупки нового устройства понесла его сдавать, поскольку обнаружила, что привычные Windows-приложения на нем не работают. Оказывается. Как это стало понятно многим, только после покупки...

В целом понять PR-логику Microsoft можно. Если продвигать именно торговую марку, увидев которую покупатель, даль-

ше уже не задумываясь, купит товар с ее наклейкой, то, конечно, тезис “наш продукт решит все ваши проблемы” является наилучшим, и тут вдаваться в технические подробности будет даже вредно. В какой-то степени это вполне соответствует одной из глобальных тенденций развития ИТ, заключающейся в том, что мир ИТ расширяется ускоренными темпами в направлении частно-потребительского рынка. Корпоративные ИТ растут, но потребительские ИТ делают это гораздо быстрее. Если еще недавно корпоративные доминировали на рынке в целом (например, в денежных объемах), то сейчас частный сегмент уже как минимум соизмерим с корпоративным. Сменился вектор движения инноваций: раньше они текли “с работы домой”, а теперь уже в существенной мере движутся в обратном направлении (BYOD — из этой “оперы”).

Попытки приравнять ПК к бытовой технике (типа телевизора или стиральной машины) предпринимались с середины 1990-х (“пользователя не интересует, что находится внутри ПК, главное, чтобы он выполнял нужные функции”). И они в значительной степени увенчались успехом — сначала на примере телефонов, потом смартфонов, а затем и планшетов. Посмотрите на публикации об iPad. Там вообще практически нет никаких упоминаний о технических характеристиках (процессор, объем памяти и т. д.)! Наверняка 90% пользователей планшетов не смогут сказать, как называется ОС, имеющаяся на их устройстве. И вряд ли вспомнят названия установленных приложений. И недаром разработчик iPad’ов еще несколько лет назад убрал из названия своей компании слово “Computer” и теперь позиционирует себя как поставщик бытовой техники, а не ИТ...

Так что уход от обсуждения технических подробностей — это вроде бы понятная тенденция для потребительского сегмента, но годится ли она для корпоративных ИТ? А ведь Microsoft, как ни крути, — это корпоративный игрок, именно на этом рынке давно лежит основа ее

бизнеса. И не будет большим преувеличением сказать, что успех Windows 8 в частном секторе будет в решающей степени зависеть от того, как эту ОС встретят предприятия и организации...

Но если для клиентских ОС желание спрятать все под одним названием еще можно объяснить, то использование этого же приема для облачных систем понять уже намного труднее. Речь идет об Azure.

Тут нужно вспомнить, что поначалу (а это было не так давно — ровно четыре года назад Microsoft впервые произнесла это слово, сказав о намерении — пока только о планах — создать качественно новую платформу с таким именем) это название использовалось для обозначения облачной ОС, той, что потом, спустя почти два года, стала называться облачная PaaS (платформа как сервис). И довольно долгое время само слово Azure в какой-то мере применялось как синоним PaaS (во всяком случае, как пример).

Но вот летом этого года Microsoft пополнила Azure качественно новыми для этой системы возможностями, поддержкой “обычных” виртуальных машин, тем, что известно как IaaS. Казалось бы, ну и что? Теперь слово Azure стало обозначать весь комплекс сервисных предложений корпорации (там есть элементы и SaaS), вроде бы очень удобно.

Но на самом деле совсем не очень удобно. Потому что модели IaaS и PaaS — это весьма разные вещи, проще говоря, IaaS — это поддержка унаследованных приложений, а PaaS — создание принципиально новых, реализованных именно в облачной архитектуре. И при сколько-нибудь профессиональном разговоре эти две модели и сопутствующие им технологии нужно довольно четко различать. А различать — при использовании одного названия — крайне сложно, возникает понятная путаница, затрудняется общение специалистов между собой (обмен опытом)...

Вот тут опять и появляется вопрос, который вынесен в заголовок статьи... □

## САПР и PLM...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 17

тает, часть облачных сервисов может быть бесплатной: “Базовая версия PLM-системы DEXMA, позволяющая осуществлять управление проектированием, доступна бесплатно. Корпоративная версия будет платной и с 2013 г. будет представлена в двух вариантах: управление проектированием за 25 долл. на одного пользователя в месяц и управление проектированием и производством за 49 долл. А размещать корпоративный вариант можно будет как на сервере предприятия, так и на серверах DEXMA”.

Autodesk предоставляет большинство своих облачных сервисов в рамках подписки. В зависимости от того, для какого ПО она куплена, набор облачных сервисов, а также их объем могут быть разными. Бесплатные варианты тоже имеются, например AutoCAD WS.

### Что мешает переходу

Судя по перечисленным выше преимуществам, у облачной технологии масса достоинств. Почему же тогда предприятия не торопятся в облака? Что их сдерживает? Эксперты указали на проблемы трех типов: технические, организационные и человеческий фактор.

Николай Нырков отметил две из них: “Во-первых, это опасения пользователей за безопасность своих данных и за бесперебойность связи, а во-вторых, тот факт, что маховик облачных решений в сфере PLM еще только начинает раскручиваться”.

Дмитрий Якунин тоже видит одну из проблем в качестве и стабильности каналов связи, а другую в недостаточной производительности облачных рабочих мест, что особенно плохо для CAD: “Но для

САЕ ситуация иная. Вычислительные мощности для инженерных расчетов уже успешно создаются и используются. Здесь главная проблема — обеспечение безопасности данных и поддержка актуальности программного и аппаратного обеспечения облака его владельцами”.

Кроме того, заказчики не доверяют публичным облакам с точки зрения бесперебойности предоставления услуги, сохранности и защиты данных. “Основная часть данных САПР представляет собой конфиденциальную информацию, инновационные разработки, ноу-хау компаний. Эти данные — интеллектуальные активы заказчиков, влияющие на их экономическую безопасность, и никто не согласится, чтобы они хранились где-то в облаках у сторонних организаций, до тех пор пока компания — поставщик услуг не убедит заказчика в том, что его опасения беспочвенны”, — считает Павел Брук.

Роман Соболев видит и другие препятствия: “С точки зрения технологий сложностей нет, даже проблемы с каналами связи можно решить при желании. Главная же проблема в бизнесе, в организационных моментах. Сейчас со стороны клиентов нет реального интереса и тем более сформированного спроса на облачные САПР-приложения. Еще никто не показал на практике, на конкретных примерах, как и в чем может быть выгодна эта модель. Поставщики предлагают тестовые версии, но все это далеко от реального бизнеса. На рынке не сформировалось внятного предложения облачных продуктов”.

Кроме того, он отметил чисто российскую проблему: “Наиболее крупными заказчиками инженерного ПО в России являются предприятия оборонной и аэрокосмической отрасли, на большинство из которых введен режим секретности. Для них речи быть не может о выводе каких-либо данных

за пределы предприятия. Кстати, многие наши гражданские предприятия также имеют очень закрытую структуру и те же правила безопасности. Поэтому реализовать облачную модель на них просто невозможно”.

Казалось бы, им могут пригодиться частные облака. Но и здесь свои проблемы, по крайней мере для CAD-приложений. “Что касается организации частного облака для CAD, то это не менее затратно, чем создание отдельных рабочих мест, и более сложно”, — считает Дмитрий Якунин.

Анастасия Морозова видит основной сдерживающий фактор в менталитете пользователей: “В первую очередь переход на облака тормозит консерватизм и осторожное отношение ко всему новому и пока не ставшему стандартом в отрасли.

Крупные предприятия, работающие в области машиностроения, атомной промышленности, в первую очередь задаются вопросом безопасности и задумываются о частных облаках. Ну и нельзя забывать о том, что у нас еще большое количество предприятий используют технологии позавчерашнего дня. Они могут совершить огромный скачок в производительности за счет использования современных версий ПО, налаживания коллективной работы, введения стандартов предприятия. Нужно для начала хотя бы выполнить базовые действия в этом направлении, а уж потом думать об облачных технологиях”.

С ней согласен Павел Брук, который также отметил общее отставание российских предприятий в области применения ИТ: “Ни для кого не секрет, что очень многие компании, особенно в сфере машиностроения, до сих пор находятся на самых начальных стадиях автоматизации”.

### Как решить проблемы

Но несмотря на такой “букет” препятствий, эксперты не теряют оптимизма. Они счи-

тают, что главным стимулом станут положительные примеры. “Нужно создавать и продвигать в массы облачные решения, причем такие, которые изначально ориентированы на работу в облаке, а не адаптированные традиционные продукты”, — сказал Николай Нырков. — Основные проблемы будут “вылечены” верными лекарствами — временем и деньгами. Со временем придет доверие, так же как оно приходит в других областях — от соцсетей до CRM, PM, ERP. Ну а деньги сыграют сразу же, как только пользователь сравнит традиционный и облачный способы применения ПО и убедится в его выгоде”.

Дмитрий Якунин отметил, что технические проблемы уже решаются. Например, технология VGX от Nvidia позволит в виртуальной инфраструктуре перенести обработку графических данных с центрального на графический процессор, а широкие каналы связи прокладываются и поддерживаются провайдерами. Со временем также будет отработано юридическое обеспечение предоставления подобных услуг и система ответственности за их качество.

С ним согласна Анастасия Морозова: “Все перечисленные проблемы постепенно будут преодолены. Вопрос безопасности будет снят или с помощью организации частных облаков, или же просто с течением времени, поскольку во многом он связан со стереотипами. Ведь кража данных собственными сотрудниками не менее вероятна, чем взлом облака. Многие поставщики облачных сервисов готовы брать на себя ответственность за обеспечение безопасности. К тому же особо ценную информацию можно и не передавать в облака”.

Но Роман Соболев более осторожен в оценках: “Если выгода и удобство облачных решений будут очевидны, процесс пойдет быстро. Если нет, то переход к облакам будет отложен в долгий ящик”. □

# Вы знаете как управлять бизнесом?



## Мы знаем как управлять очередью!

Наши серверы специально созданы для работы с техническими приложениями с целью обеспечения масштабируемой производительности.

Процессоры семейства Intel® Xeon® E7 имеют до 10 ядер и до 30 МБ интегрированной кэш-памяти, поддерживают до 2 ТБ памяти в четырехпроцес-

сорной системе, многократно ускоряя сложные вычисления, требующие немедленной обработки.

 **дамаск**<sup>®</sup>  
электронная очередь



[www.damask.ru](http://www.damask.ru), г. Екатеринбург, ул. Николая Никонова, офис 305. Тел. +7(343)286 21 30 (многоканальный)

Intel, логотип Intel, Intel Xeon и Xeon являются товарными знаками либо зарегистрированными товарными знаками, права на которые принадлежат корпорации Intel или ее подразделениям на территории США и других стран.  
\*Другие наименования и товарные знаки являются собственностью своих законных владельцев.

# Как построить город Умнов

АЛЕКСЕЙ ВОРОНИН

Салтыков-Щедрин еще в позапрошлом веке сделал город Глухов одним из символов российской государственности. Можно предположить, что у него были к этому основания, поскольку некоторое время великий русский писатель честно служил родному государству, как бы сейчас сказали, “на позиции” вице-губернатора и имел возможность наблюдать не только городскую жизнь, но и механизм управления ею. Несмотря на “глуховскую” специфику, которая была и, к сожалению, часто имеет место быть у нас по сию пору, здравый смысл и открытые границы подсказывают, что не следует преувеличивать нашу российскую дремучесть — примеров неразумного подхода к управлению городским хозяйством множество во всем мире.

Отчасти это объясняется резким ростом городского населения на планете. Так, согласно исследованиям американских ученых, проведенным совместно с экспертами ООН, в мае 2007 г. городское население Земли впервые превысило сельское, и ни у кого из экспертов нет сомнений, что эта тенденция будет только укрепляться (по прогнозам, к 2050 г. 70% населения планеты будет жить в городах). Что касается индустриально развитых стран, то в них перекоп в сторону городского населения случился уже давно (в России уже сегодня в городах проживает более 70% населения).

Способствует “неразумностям” в организации жизнедеятельности города и чрезвычайная сложность современного городского хозяйства как такового, включающего в себя эксплуатацию жилых помещений, транспортную сферу, охрану общественного порядка, энерго- и водоснабжение и множество других составляющих, каждая из которых критична для жизнедеятельности города. Все эти компоненты, чтобы эффективно управлять ими, в идеале необходимо связать в единое целое, на практике надо начинать с интеграции информации и управления на уровне отдельных подсистем и задач. При всей сложности этих задач сегодня в городах самых разных частей света — от Юго-Восточной Азии до Нового Света — находятся разумные люди, строящие современные разумные системы управления, используя для этого самые последние достижения информационных технологий. Да и в нашей стране все больший интерес вызывают такого рода проекты, а в некоторых сферах ИТ-инновации уже реализованы, запущены или готовятся к запуску многочисленные масштабные проекты как на городском, так и на федеральном уровнях.

Что же представляют собой современные ИТ-подходы к решению задач управления городским хозяйством? На чем они базируются? На наш взгляд, в первую очередь на новых возможностях ИТ в части обработки больших данных, поступающих по самым разнообразным каналам и в любом формате — как структурированном, так и неструктурированном. А эти новые возможности, в свою очередь, базируются, во-первых, на резко возросших мощностях серверов, улучшенных характеристиках прочего аппаратного обеспечения, необходимого для создания эффективной распределенной сети: систем хранения данных, коммуникационного оборудования, оборудования

для видеонаблюдения, различных датчиков и т. д., а во-вторых, на новых современных программно-аппаратных платформах и аналитических программных приложениях, позволяющих собирать, хранить и анализировать полученные данные, причем, если требуется, — выполнять это в режиме реального времени. И третий компонент — разнообразные персональные мобильные устройства, сделавшие возможной доставку в режиме онлайн разнообразной информации до каждого горожанина, благодаря чему он включается в интеллектуальную среду города.



Виктор Абрамов

Алексей Редков, системный архитектор IBS Platformix, тоже выделяет в решениях для многого города три основные составляющие, но уже с точки зрения архитектуры проекта. Во-первых, считает он, это специализированные системы сбора информации с множеством датчиков, видеокamer, фиксаторов и управляющих устройств. Практика построения подобных систем, отмечает г-н Редков, “уже давно знакома крупным интеграторам и специализированным компаниям — это решения класса АСУТП, которые строятся на стандартных архитектурах и в которые интегрируются специализированные устройства”. Во-вторых, это вычислительные комплексы, помогающие производить обработку данных, поступающих из множества подсистем (в том числе комплексы, предназначенные для процессинговых систем или систем класса ВІ). И в-третьих, это специализированное программное обеспечение.

Виктор Абрамов, директор по продажам филиала корпорации InterSystems в России, СНГ и странах Балтии, дает следующее определение решений для умного города: это “нормальное интеграционное решение, позволяющее объединять множество информационных систем, которые уже сейчас работают либо готовы к внедрению в том или ином населенном пункте, муниципальном образовании, городе”. Это специализированное, уточняет эксперт, но вместе с тем стандартное интеграционное решение, дающее возможность собирать информацию, обмениваться ею, представлять её “в том или ином виде, тогда и там, где это необходимо”. Кроме того, дополняет Виктор Абрамов, умные системы должны уметь выполнять анализ как структурированных, так и слабо структурированных данных, распознавать образы и, возможно, включать экспертные подсистемы.



Вячеслав Елагин

Олег Сютин, директор по технологиям Microsoft, акцентирует внимание на том, что в современном мире конкурируют не только производители ПО или товаров, но и города. Концепция умного города, отмечает он, предполагает совершенствование городской среды при помощи интеллектуальных технологий, которые, всесторонне повышая качество жизни горожан, усиливают конкурентоспособность города.

Примеров масштабного применения современных ИТ-решений в городах сегодня уже достаточно много по всему миру — как в отдельных сферах жизнедеятельности городов, так и на уровне комплексной автоматизации городского хозяйства на базе ИТ; имеются даже прецеденты строительства города нового типа, что называется, “с нуля”. Свои решения в классе “умный город” уже разработали и активно продвигают на рынок и непосредственно в городскую жизнь

IBM, Microsoft, телекоммуникационная компания Ericsson и многие другие крупные производители программно-аппаратного обеспечения. Общий объем мирового рынка систем класса “умный город”, по оценкам экспертов, в текущем году составляет порядка 34 млрд. долл., а к 2014 г. вырастет до 57 млрд. долл.

## Мировой опыт

Мировой опыт строительства умных городов, районов и кварталов уже весьма обширен и насчитывает сегодня в своей коллекции сотни и сотни разнообразных проектов — в сфере транспорта, здравоохранения, общественной безопасности, борьбы со стихией и в других сферах. Реализуются эти проекты буквально во всех частях света, причем не только в мегаполисах, но и в небольших провинциальных городках.

Уникальным примером строительства идеального умного города “с нуля” является проект Масдар-Сити, реализуемый в ОАЭ неподалеку от аэропорта Абу-Даби. Будущий город займет площадь примерно в 600 га, проект рассчитан на городское население численностью порядка 40 тыс. человек и будет существовать на 90% за счет возобновляемых источников энергии — солнца и ветра. Соответственно вырабатывать электроэнергию будут солнечные и ветряные электростанции, а также солнечные батареи на крышах домов. Арабский город Солнца, как предполагается, будет использовать для водоснабжения опресненную морскую воду, дождевые осадки и даже, согласно некоторым данным, сточные воды, а также практически безотходно осуществлять свою жизнедеятельность. В целях сведения к минимуму выбросов в атмосферу углекислого

газа в Масдар-Сити будут отсутствовать личные автомобили — добираться на работу горожанам предстоит на общественном транспорте, причем не только экологически чистом, но и, как сообщается, отчасти автоматическом, т. е. беспилотном. При всем этом город не будет просто спальным районом для проживания богатых арабских шейхов — в нем планируется разместить офисы и даже некое промышленное производство, а помимо местных жителей на работу сюда будут приезжать порядка 60 тыс. человек. Правда и то, что данный проект стартовал несколько лет назад и окончания ему пока не предвидится, хотя согласно первоначальному плану годом завершения строительства был обозначен текущий, 2012-й. Из других недостатков такого рода мегапроектов — их астрономический бюджет (22 млрд. долл. США в случае с Масдар-Сити).

Другой город, приближающийся к идеальному снам городского жителя и вместе с тем уже давно и реально существующий, — это Сингапур. Совсем недавно появились сообщения, что в домах этого города-государства в ближайшем будущем планируется создавать микрофермы, на которых будут выращивать и собирать разнообразный урожай. После всего, что узнаешь о Сингапуре, — вполне верится. Начав с преобразований на базе современных ИТ-систем в транспортной сфере и построив систему, позволяющую не только бороться с пробками, но и предотвращать аварии, город со временем превратился в полигон для внедрения разнообразных современных технологий в сфере использования чистых источников энергии, повышения

эффективности коммунального хозяйства, водоснабжения, энергоснабжения, здравоохранения. Характерно, что, в свое время осознав необходимость комплексного подхода к решению городских проблем, сингапурские власти целый год занимались разработкой стратегического десятилетнего плана развития города на базе современных информационно-коммуникационных технологий, причем огромная часть времени была затрачена на общественное обсуждение, сбор идей рядовых жителей.

Но примеров такого — комплексного и всеохватного — подхода к более эффективному решению проблем современного города все-таки единицы. В основном, как констатируют западные эксперты, города начинают с использования разумных ИТ с целью решения какой-либо одной самой болевой проблемы, и лишь потом городские власти постепенно переключаются на решение других актуальных задач. Так, с целью разгрузки Стокгольма от автомобильного транспорта



Алексей Редков

была введена интеллектуальная система уплаты налога на въезд в город. Данная система, не ограничивая транспорт по скорости перемещения, распознает номерные знаки при помощи специальных лазерных приемопередатчиков и видеокamer, определяет размер платы, который зависит от времени суток, и передает данные на устройство автомобиля. Максимальная плата, разумеется, приходится на часы пик. В результате внедрения системы на четверть снизилась интенсивность движения в Стокгольме, уменьшились выбросы углекислого газа, повысилась эффективность использования городского общественного транспорта

и даже несколько выросла выручка торговых точек. Похожий проект был реализован в транспортной сфере в Лондоне, что позволило снизить нагрузку на центр города, как сообщается, до состояния середины 80-х гг. прошлого века.

Популярны в городах мира проекты в сфере обеспечения общественной безопасности. Интегрированная система

видеонаблюдения, внедренная в нынешнем году в одном из деловых районов Нью-Йорка, позволяет идентифицировать лица прохожих и автомобили с поиском информации по ним в базе данных полиции в режиме реального времени. В свой черед, это дает возможность полиции контролировать перемещения подозрительных типов по городу, оперативно реагируя на их противоправное поведение и даже предупреждая его. Система безопасности на основе прогнозного анализа с использованием современных ИТ-решений помогает и полиции Мемфиса.

В Рио-де-Жанейро сегодня функционирует единый операционный центр, координирующий действия всех городских ведомств и позволяющий властям принимать оперативные решения в чрезвычайных ситуациях на основе информации, поступающей в режиме реального времени. Центр помогает координировать взаимодействие полиции, коммунальных, пожарных, медицинских и других служб, причем не только в случае ливня или наводнения (то, с чего начинался проект), но и в случае таких “стихийных бедствий”, как массовые народные гуляния вроде концерта Rolling Stones на пляже Копакабана или, к примеру, футбольного



Олег Сютин

# Умный способ оплаты коммунальных платежей

**О**плата коммунальных платежей при кажущейся элементарности сервиса — важная составляющая повседневного быта горожан. Удобный сервис — это не только экономия времени пользователей, но зачастую и сокращение числа просроченных платежей, в чем напрямую заинтересованы сами поставщики услуг. О том, как этот и ряд других сервисов реализуются в платежной системе «ПлатОН» ([www.plat-on.ru](http://www.plat-on.ru)), рассказал Азар Тахири, генеральный директор компании «Ваша Касса».

**Платежная система «ПлатОН» уже реально используется в нескольких городах. Какова предыстория этих проектов, в каких регионах сегодня данный сервис доступен горожанам?**

Несколько пилотных проектов были реализованы еще в 2009 г. В режиме промышленной эксплуатации проект стартовал в 2012 г. — сначала в Люберцах, затем в Воронеже. На сегодня в Воронеже уже установлены и работают около 50 терминалов (в основном — в местной сети супермаркетов «Пятушка»), в подмосковных Люберцах — около 20. В настоящее время ведется инсталляция платежной системы в Клину, где также будет установлено порядка 20 терминалов. Кроме того, в ближайших планах заключение договора с Банком Москвы и выход на московский рынок коммунальных платежей.

**Что технологически представляет собой платежная система по приему платежей «ПлатОН»?**

В плане технологии — это автоматизированная система по приему и обработке платежей граждан в пользу управляющих компаний, которая базируется на сервере с базой данных, сети платежных терминалов «ПлатОН» и идентификационных карт клиента.

Программное ядро системы построено на двух продуктах компании InterSystems — СУБД Caché и интеграционной платформе Ensemble, которые обеспечивают надежное хранение больших объемов информации и её производительное использование, так и интеграцию и согласованную работу многочисленных гетерогенных источников и потребителей информации. Программное обеспечение сервера взаимодействует с ПО единого информационно-расчетного центра (ЕИРЦ) и/или управляющих компаний, обновление данных выполняется в режиме онлайн, при этом ведется история платежей с одновременным хранением актуальной базы данных. Пока система ориентирована на прием жилищно-коммунальных платежей, но в перспективе планируем добавить в спектр предоставляемых услуг банковские сервисы.

**Это локальные системы, не связанные друг с другом, и каждая имеет свой процессинг?**

Создавать единую платежную систему с единым процессингом пока не имеет особого смысла — жители Люберец вряд ли будут оплачивать коммунальные услуги в



Азар Тахири

Воронеже, а москвичи — в Люберцах. Технические же препятствия для поддержания единого процессинга, скажем, в таких макрорегионах, как федеральные округа, нет.

**Платежный терминал — это точка входа в платежную систему, то, с чем работает плательщик. Кто разработчик платежного терминала? Каков его функционал?**

Платежный терминал «ПлатОН» разработан специалистами компании «Ваша Касса», которая одновременно является и производителем терминала (базируется производителем в Люберцах). Устройство имеет приемник купюр, монетоприемник (с функцией сдачи) и фискальный регистратор. Кроме того, в терминале реализована возможность оплаты банковскими картами.

**Рынок терминалов для приема коммунальных платежей высококонкурентный, особенно в Москве. В чем вы видите преимущества своего решения?**

В техническом отношении преимущества данного решения в первую очередь проявляются в том, что благодаря использованию технологии распределенной базы данных Caché можно обеспечить непрерывную работу системы в целом. Даже если вдруг по техническим причинам у платежного терминала на время пропадет связь с процессинговым центром, он продолжит функционировать в автономном режиме, принимая платежи и формируя из них очередь отложенных транзакций. Плательщик никаких неудобств не испытывает и даже не замечает, что связь на время пропала. Как только она восстанавливается (по нашему опыту, перебои со связью обычно не превышают по длительности пяти — десяти минут), пакеты платежей тут же уходят на центральный сервер базы данных.

Для граждан сервис также удобен тем, что за совершение платежей не взимается комиссия; при этом помимо квартиры можно оплачивать

телефон, электроэнергию, расход воды, страховку — в общем, делать практически любые платежи, привязанные к домашнему адресу. В ближайшей перспективе можно будет оплачивать газ. Плательщику не нужно иметь при себе квитанции на оплату услуг в бумажном виде — все необходимые документы представлены в его личном электронном кабинете. Это дает возможность уйти от бумажных носителей, организовав полностью электронный документооборот по платежам населения.

Помимо собственно платежных сервисов терминал предоставляет множество дополнительных: плательщик может посмотреть, какие именно начисления произведены и за какие предоставленные ему услуги, просмотреть историю платежей. Имеется возможность распечатать тот или иной документ. Оплата начисленных платежей может выполняться как наличными, так и по банковской карте.

**Разумеется, запуск платежной системы коммунальных платежей невозможен, если в нем не участвуют местные ЕИРЦ и управляющие компании (УК), обслуживающие и эксплуатирующие жилье. Как они встраиваются в платежную систему?**

В ЕИРЦ и управляющих компаниях, подключенных к платежной системе, устанавливаются специальные программно-аппаратные роутеры, управляющим «мозгом» которых также служит СУБД Caché. При этом заказчику нет нужды беспокоиться о связи с процессинговым центром платежной системы — он привычно работает с данными в своей локальной сети, а функции поддержки онлайн-связи с процессингом при помощи GPRS-модема берет на себя этот специально разработанный нами роутер. Оператору достаточно нажать одну кнопку, чтобы выгрузить счета из локальной системы и через роутер отправить в процессинговую систему, где они обрабатываются и распределяются по платежным терминалам. По факту оплаты запускается обратный процесс — транзакции об оплате аккумулируются в процессинговом центре, формируются реестры платежей, которые отправляются по информационным роутерам. Оператор на месте выгружает реестры, которые автоматически подгружаются в локальную систему, распределяя платежи по абонентским счетам.

При этом существует два варианта сотрудничества нашей компании с заказчиком. В рамках первого варианта наша компания берет на себя функцию платежного агента. Мы инкассируем денежные средства на транзитный счет с дальнейшим автоматическим списанием на расчетный счет ЕИРЦ или УК. В этом варианте все затраты на внедрение и поддержку системы ложатся на нас. Второй вариант сотрудничества, когда ЕИРЦ или УК берет терминалы в аренду, самостоятельно инкассирует денежные средства, вносит арендную плату за эксплуатацию комплекса и техническую поддержку.

**Какой эффект это дает в плане реорганизации бизнес-процессов ЕИРЦ и УК?**

Данная технология позволяет реализовать полную автоматизацию критичных в плане сбора платежей бизнес-процессов ЕИРЦ или управляющей компании — расчет платежей, их начисление, выставление счетов с дальнейшим отслеживанием оплаты и обработки данных. Это существенно снижает и даже, как показывает практика, практически исключает риск ошибок при формировании начислений и обработке платежей, увеличивает собираемость платежей за счет комфортного и полностью автоматизированного процесса оплаты.

**Каким образом осуществляется идентификация клиента в системе?**

При помощи идентификационной карточки, выдаваемой бесплатно. При совершении платежа клиент прикладывает карту к считывающему устройству терминала и получает доступ в свой личный кабинет, находясь в котором может совершать операции, просматривать историю платежей и так далее.

**Вы упомянули банковские сервисы, которые в скором времени появятся. Каковы планы развития компании в данном направлении?**

В терминалах платежной системы «ПлатОН» планируется предоставлять доступ к целому набору банковских услуг, таких, например, как открытие банковского счета, его пополнение, снятие денежных средств и ряд других. В перспективе планируется создать полностью автоматизированное рабочее место с самым широким кругом доступных финансовых сервисов: подача заявки на получение кредита, получение кредита и внесение платежей при его погашении. Уже ведется работа по включению такого сервиса, как денежный перевод (в сотрудничестве с системой денежных переводов «Контакт» Русславбанка), рассматривается возможность выдачи пенсии, зарплаты, планируется заключение соглашения с платежными системами банковских карт. В Воронеже мы начали сотрудничество в плане реализации возможности оплаты универсальной электронной картой (УЭК). Планируя развитие наших систем, мы возлагаем большие надежды на углубление плодотворного сотрудничества с компанией InterSystems и на её флагманские продукты — СУБД Caché и интеграционную платформу Ensemble.

**Как обеспечивается информационная безопасность электронного документооборота в рамках платежной системы?**

В платежной системе «ПлатОН» задействованы сертифицированные средства защиты информации, принятые в РФ. В плане обеспечения информационной безопасности мы сотрудничаем с воронежской компанией «Комета», имеющей все необходимые для этого лицензии и обеспечивающей комплексную защиту информации в системе — как при передаче ее по каналам связи, так и при хранении.

## Российский опыт

Москва как один из крупнейших городов мира находится на достаточно высоких позициях в плане использования информационных и коммуникационных технологий, их влияния на бизнес и социально-значимые стороны жизни горожан, даже в мировом контексте. Так, согласно недавно опубликованному рейтингу умных городов (Networked Society City Index), составленному глобальной телекоммуникационной компанией Ericsson и включающему 25 крупнейших городов мира, наша столица по итогам 2012 г. занимает символическое и вполне достойное 12-е место (на первых пяти соответственно Нью-Йорк, Стокгольм, Лондон, Сингапур и Сеул). Рейтинг составлялся на основе анализа степени использования решений на базе ИТ в городской ин-

фраструктуре, инвестиционной отдаче от внедрений, уровня зрелости внедренных систем, а также влияния ИТ на бизнес, социально значимые стороны жизни города и экологию.

Вместе с тем, когда речь идет об ИТ-инновациях в России, невозможно не вспомнить инноград Сколково. Инициатива пока не слишком впечатляющая по результатам, поскольку этот русский город будущего в нынешнем его состоянии еще гораздо больше мираж в пустыне, чем упомянутый выше арабский Масдар-Сити. В пустынях ОАЭ хотя и медленнее, чем ожидалось, но ведется реальная работа по воплощению мечты человечества о «городе Солнца». У нас же пока большей частью работают только экспертно-консультативные советы, утверждаются концепции, со-

здаются альянсы компаний — потенциальных поставщиков умных решений, проводятся социологические исследования. Возможно, это свидетельствует о серьезности подхода к строительству российского инновационного центра, а может быть, это обычное затягивание процесса в связи с неясностью его перспектив в новой властной ситуации. Так или иначе, сегодня приходится констатировать, что и по масштабам, и по результатам российский инновационный эксперимент выглядит значительно скромнее.

В случае с Масдар-Сити сделана заявка на всемирный инновационный центр как пример для подражания при строительстве умных городов по всему свету. Заявленная же цель российского иннограда на перспективу — стать инновационной

площадкой российского масштаба с возможностью тиражировать внедренное решение на регионы как типовое. Само по себе тоже было бы очень даже замечательно, но последнее время возникают невольные опасения, как бы дело не обернулось строительством очередного элитного района на окраине Москвы (и это еще в лучшем случае).

Впрочем, для чрезмерного пессимизма оснований, по всей видимости, нет. С одной стороны, представители некоторых крупных западных вендоров пока лишь дипломатично заявляют о наличии интереса со стороны российских городских властей к их решениям, многократно опробованным в других странах мира, и не спешат рапортовать о реализованных российских проектах ввиду их отсут-

## Как построить...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 21

ствия. С другой стороны, не гадая, какие именно трудности порой встают на пути использования передовых западных технологий в российских условиях, можно констатировать, что реальная работа в направлении использования умных ИТ-решений на локальном, региональном и даже на федеральном уровне в России уже ведется и дает результаты. Так, ИТ уже задействованы в сфере здравоохранения — многие российские горожане могут записаться на прием к врачу через Интернет, в целом ряде российских поликлиник, в том числе провинциальных городов, установлены и работают специальные информационные терминалы. Показательным в этом контексте комментарий дал один из наших экспертов Никита Перепеляк, генеральный директор компании “Интерпроком”. “Недавно сотрудница нашей компании была вынуждена посетить районную поликлинику из-за сильной простуды, — рассказал он. — Она была приятно удивлена тем, что достаточно было “прокатать” ее пластиковый страховой полис, который она не обновляла и не использовала уже много лет, как ей тут же подняли историю болезни, записали к специалисту на прием и даже выдали рекомендации на посещение врачей”.

Виктор Абрамов склонен к более пессимистическим оценкам — он напоминает, что по классификации Gartner экспертные медицинские системы проходят пять уровней развития. Встроенный интеллектуальный или экспертный механизм, который помогает врачу принять адекватное и оптимальное решение с точки зрения диагноза, выработки стратегии лечения, медикаментозных или иных средств лечения, имеют только системы четвертого поколения, и успехов в этом плане у российских разработчиков пока нет, считает эксперт. Даже системы третьего уровня, в которые можно “защитить” и затем использовать лучшие практики лечения, по его мнению, тоже практически отсутствуют — их наличие представитель InterSystems оценивает на уровне 10—15%. “К сожалению, до сих пор активно внедряются системы второго поколения, где ничего этого нет, — констатирует г-н Абрамов. — Поэтому говорить об использовании умных решений российскими медучреждениями достаточно трудно”.

Общественная безопасность — вопрос особенно острый в российской жизни, и системы видеонаблюдения способны оказать существенную помощь полиции в смягчении криминальной ситуации. Сегодня уже на многих подъездах установлены видеокмеры, но в какой степени они используются — это вопрос, на который сложно дать ответ. Никита Перепеляк считает видеокмеры на подъездах правильным нововведением и жалеет, что они не были установлены до того момента, когда угнали машину эксперта компании, оставленную возле подъезда. Виктор Абрамов констатирует потребность не просто в установке видеокмер, зачастую с плохим качеством “картинки”, но и в интеллектуальных системах видеонаблюдения, которые способны по особым признакам отслеживать опасные ситуации, идентифицировать то или иное действие лица как правонарушение и своевременно доставлять нужную информацию оператору, который сидит за монитором.

В сфере государственных услуг и сервисов ЖКХ у российских горожан также появились новые возможности — например, возможность получить ряд государственных услуг в электронном виде через интернет-порталы, оплатить через специальные платежные терминалы услуги ЖКХ и целый ряд других удаленных и современных сервисов.

“Как это ни странно, информатизация в сфере городского хозяйства с точки зрения горожанина достигла своего апогея, — считает Вячеслав Елагин, заместитель директора департамента по работе с государственными организациями компании “Ай-Теко”. — Любой счёт по ЖКХ можно оплатить, не выходя из дома. Счет за воду и электроэнергию формируется через Интернет, для чего необходимо занести показания в личном кабинете. Оплата за расход воды включается в единую квитанцию, которая приходит по почте. Любого горожанина на официальном сайте управы или городском сайте может оставить заявку о небурных дворах, ямах, мусоре, неработающем лифте и получить в соответствии с регламентом официальный ответ”.

В плане подхода к интеграции различных ИТ-систем реализации умных проектов в российских городах мало отличается от западного пути: в большинстве случаев наблюдается постепенная интеграция ИТ-решений, существовавших исторически, с постепенным переходом на комплексный охват и интеграцию всех городских информационных систем. “Весь мир оказался в одной ситуации — в зоопарке информационных систем разной степени совершенства, и Россия не стала исключением, — уверен Вячеслав Елагин. — Российский путь преобразования простого города в умный лежит через интеграцию существующих и разрабатываемых частных решений”. Солидарен с коллегой Никита Перепеляк, считающий, что “унаследованные системы необходимо интегрировать и эффективно использовать”, поскольку это минимизирует время исполнения проекта и затраты на него.

Виктор Абрамов имеет на этот счет особое мнение, он полагает, что “продвинутой” с точки зрения традиционных систем ИТ-инфраструктура города зачастую менее готова к внедрению умных технологий и что именно те города, которые сейчас наименее “продвинуты” в плане использования ИТ, наиболее готовы к тому, чтобы в них внедрялись решения умного города. Интеграционные, аналитические и экспертные системы, необходимые для умного города, на старых системах реализуемы хуже, уверен эксперт и добавляет, что среди клиентов компании есть “полностью информатизированные” населенные пункты, которые по сути уже сегодня являются умными городами.

### Московская программа

Отдельного рассмотрения заслуживает московская программа “Информационный город” на 2012—2016 гг., принятая московским правительством в августе текущего года, бюджет которой составляет 330 млрд. руб. Основная цель, заявленная в программе, вполне соответствует концепции умного города — повышение качества жизни москвичей за счет использования современных информационно-коммуникационных технологий. В частности, к 2015-му все государственные услуги должны будут оказываться в электронном виде, для чего будет обеспечен доступ к ним через единый портал государственных услуг и портал государственных услуг города Москвы. Предусмотрено в программе и создание интеллектуальной системы управления городом. В частности, предусмотрено создание “единой городской автоматизированной системы управления, мониторинга и комплексного анализа деятельности органов исполнительной власти, подведомственных учреждений и хозяйствующих субъектов города” (ЕГАСУ), ввод которой в эксплуатацию должен осуществиться в 2015—2016 гг. Разумеется, прописаны в программе мероприятия и для таких важных областей, как образование, здравоохранение и ЖКХ. В сфере ЖКХ планирует-

ся организовать автоматический сбор и анализ данных по водоснабжению, электроснабжению, а также данных, получаемых с других технологических датчиков и систем наблюдения, установленных в домохозяйствах, организациях и на объектах городского хозяйства. Предусматривается и создание автоматизированной системы выставления счетов на оплату. Отдельной строкой прописана в программе Универсальная информационная карта (УЭК) — в частности, порядок формирования инфраструктуры ее выпуска и обслуживания, а также наращивание ее сервисов (к 2016 г. УЭК должны получить 85% москвичей). Предполагается, что данная карта будет служить универсальным ключом, открывающим доступ к муниципальным и государственным услугам (она будет иметь единый формат с УЭК, которая планируется к выпуску в рамках одноименной федеральной программы).

Что касается текущей статистики, то положение дел с применением ИТ на момент принятия программы (август 2012-го) следующее: лишь 3% госуслуг оказываются в электронном виде, порядка 7% москвичей могут записаться на прием к медикам с использованием Интернета или терминалов (после реализации программы — 90%), на 100 московских учеников приходится 8,6 компьютера (в 2016 г. этот показатель повысится, как намечается, до 20). Если говорить об управлении городом, то тут цифры тоже пока скромные: лишь для 15% объектов городского хозяйства можно осуществлять мониторинг с использованием ИТ-решений (в планах — 70%), 16% домов оснащены технологическими датчиками (в дальнейшем — 70%), 40% объектов городского хозяйства охвачены видеонаблюдением (будет — 75%). Теперь о существующей сегодня ИТ-инфраструктуре: проникновение широкополосного доступа со скоростью более 10 Мбит/с — на уровне 15% (к 2012 — 65%), 60% территории города покрыто технологией 4G (в планах выйти на 95%), 20% москвичей имеют возможность приема эфирно-кабельных телеканалов (планируется — 60%), 24% жилого сектора охвачено средствами видеонаблюдения (будет 95%).

### ИТ-экономика умного города

Один из самых важных вопросов, которые задают представители городских администраций специалистам, рассматривая те или иные ИТ-решения, — это стоимость внедрения и сопровождения систем. В случае с умными технологиями вопрос тоже наименее важный и наверняка болезненный, тем более для масштабных проектов. Разумеется, универсального ответа на этот вопрос нет и быть не может — всё зависит от города, конкретного проекта, его целей и задач. Эксперты, в свою очередь, часто задают встречный вопрос: сколько будет стоить, если всё оставить как есть, не внедрять новые технологии? Действительно, потери от транспортных пробок, прорывов подземных коммуникаций, стихийных бедствий весьма масштабны, особенно в мегаполисах, и оцениваются на очень высоком уровне. И даже если оставить за скобкой форс-мажорные обстоятельства, остановившись на таких рабочих аспектах, как сбор и контроль информации со счетчиков электро- или водоснабжения, проверка теплотрасс и так далее, то надо сказать, что текущие расходы по поддержанию различных технологических систем в традиционном ручном режиме тоже очень велики. По всей видимости, именно с этими потерями и расходами следует соотносить стоимость внедрения современных ИТ-решений, их сопровождения и модернизации. Хотя вместе с тем без рассмотрения экономического аспекта, сроков выхода на окупаемость и возврата инвестиций, конечно же, не обойтись.

Специалисты отмечают также, что следует относиться к подобным проектам не как к разовым акциям, а как к непрерывному, длительному процессу, а все-таки правильной в контексте нынешней цифровой революции и эволюции — как к процессу, который будет всегда.

### О неизбежных проблемах и радужных перспективах

“Все города так или иначе будут “уметь” — это эволюция, — считает Вячеслав Елагин. — Города-миллионники будут “уметь” быстрее. Без решений этого класса жить будет неудобно, и пример одного будет подталкивать других к развиту”. Не склонен согласиться с коллегой Виктор Абрамов, который констатирует, что “умный город — это классно, полезно, перспективно, но очень дорого”. “Я сомневаюсь, что концепция умного города получит широкое распространение по всей территории России, — говорит эксперт. — К деревням на пять человек даже дорогу не прокладывают — это неэффективно, а затраты на построение умного города уровня Москвы будут сопоставимы с его бюджетом за несколько лет”.

Несмотря на то что российские реалии порой бывают жесткими, мы скорее солидарны с позитивной оценкой перспектив технологии умного города. В этой связи даже представляется, что, возможно, сам термин “умный город” довольно скоро станет анахронизмом, поскольку жизнедеятельность практически любого города будет строиться на умных ИТ-технологиях, как в свое время к горожанам пришло центральное водоснабжение или электричество, без которых никакой город давно уже просто немыслим. При этом умные технологии, решив одни проблемы, конечно же, неизбежно породят новые. Например, по нашему мнению, на первый план все более будут выдвигаться такие важные аспекты интеллектуальной инфраструктуры города, как надежность ИТ-систем, поддерживающих различные сферы городского хозяйства, решение разнообразных проблем обеспечения информационной безопасности, противодействия новым видам терроризма и преступности, а также проблемы квалифицированных кадров, которая уже сегодня в сфере ИТ стоит очень остро.

И в заключение обзора хотелось бы сказать вот о чем. На наш взгляд, при всех потенциально огромных возможностях использования современных ИТ-решений для повышения качества жизни горожан следует помнить о том, что одними информационными технологиями не обойтись. И как тут не вспомнить перестройку М. С. Горбачева и его “новое мышление”, над которым все много потешались, а время показало, что без перестройки менталитета действительно не обойтись. Ведь никакие технические усовершенствования сами по себе не спасут от дубовой уверенности представителя высшей номенклатуры в своем праве без промедлений попасть из присутственного места на персональную дачу. Одним звонком “кому надо” и эскортом с мигалками можно оставить не у дел любую, самую умную систему управления дорожным движением и свергнуть самый сверхразумный город в транспортный коллапс. Причем психологически надо менять не только у того, кто звонит и требует на всем пути зеленый свет, но и у принимающего звонок. Поэтому приходится обращаться к понятию человеческой культуры как очень важной составляющей для создания и жизнедеятельности высокотехнологичного умного города, возможно — самой важной. Меняться приходится и самим горожанам, потребителям услуг нового формата, что мы и наблюдаем порой, когда пожилой человек не дожидается своей очереди, чтобы подойти к окошку оператора в банке, а добросовестно осваивает хитроумный платежный терминал. □

# CRD как очередной этап оптимизации печати

Оптимизация инфраструктуры печати в крупной компании с многочисленным штатом и большими объемами документооборота — процесс далеко не такой простой, как это может показаться на первый взгляд. Главная проблема тут заключается, как правило, в отсутствии в ИТ-службе компании специалистов-аналитиков с экспертизой именно в данной области. При этом далеко не всегда весь спектр связанных с печатью задач может быть эффективно решен с помощью привычных ИТ-специалистам традиционных офисных средств печати, а услуги внешних поставщиков услуг печати нередко сопряжены с необходимостью соблюдения определенных условий, приемлемых для заказчика не во всех случаях. В таких обстоятельствах многие проблемы решаются, если в компании создан свой копиерографический центр (Central Reprographic Department, CRD). Такие центры становятся все более популярными, чему во многом способствовало и развитие цифровых технологий промышленной печати. Об особенностях этого сегмента рынка 1-й заместитель главного редактора PC Week/RE Игорь Лапинский беседовал с Сергеем Ловковым, консультантом по промышленным решениям Canon.

**ИНТЕРВЬЮ** **СЕРГЕЙ ЛОВКОВ:** В нашем понимании это одна из составных частей рынка оперативной полиграфии. В Canon его разделяют на три части: Commercial Print (коммерческая печать), Print 4 Pay (услуги с оплатой за отпечаток) и CRD. Во всех трех случаях речь идет о промышленной печати. Но если первые два сегмента представлены специализированными компаниями, оказывающими соответствующие услуги внешним клиентам, то CRD — это фактически внутрикорпоративные участки оперативной полиграфии, ориентированные на внутреннего потребителя и не связанные с основным бизнесом компании. В иерархии услуг печати они, по сути дела, занимают промежуточное место между традиционной офисной печатью и крупным коммерческим печатным производством. И здесь очень актуален опыт, который привносится вендорами, работающими в области коммерческой печати, поскольку собственная экспертиза у таких подразделений, как правило, весьма ограничена.

**PC Week:** Какое место сегмент CRD занимает на рынке средств и услуг печати?

**СЕРГЕЙ ЛОВКОВ:** В нашем понимании это одна из составных частей рынка оперативной полиграфии. В Canon его разделяют на три части: Commercial Print (коммерческая печать), Print 4 Pay (услуги с оплатой за отпечаток) и CRD. Во всех трех случаях речь идет о промышленной печати. Но если первые два сегмента представлены специализированными компаниями, оказывающими соответствующие услуги внешним клиентам, то CRD — это фактически внутрикорпоративные участки оперативной полиграфии, ориентированные на внутреннего потребителя и не связанные с основным бизнесом компании. В иерархии услуг печати они, по сути дела, занимают промежуточное место между традиционной офисной печатью и крупным коммерческим печатным производством. И здесь очень актуален опыт, который привносится вендорами, работающими в области коммерческой печати, поскольку собственная экспертиза у таких подразделений, как правило, весьма ограничена.

**PC Week:** Если это часть рынка оперативной полиграфии, можно сказать, насколько она велика?

**С. Л.:** Достоверных данных по этому рынку пока немного. Но если иметь в виду только цифровую промышленную печать, то CRD — это, пожалуй, самый большой сегмент. Потому что в России коммерческая печать — так сложилось исторически — предполагает, как правило, использование офсетной технологии. Правда, рынок цифровой коммерческой печати сейчас активно развивается. При этом Canon за последний год сильно улучшила здесь свои позиции, во многом благодаря сегменту CRD, увеличив свою долю рынка в России с 4% до 16%.

**PC Week:** Чем это было обусловлено?

**С. Л.:** Это результат большой подготовительной работы, проделанной в предшествующие годы. Еще в 2006 г. направление CRD было определено в группе компаний Canon как одно из фокусных. А после 2009 г., когда было принято решение об инвестициях в развивающиеся рынки и “Canon Россия” обрела такой же статус, как отделения компании во Франции, Германии и т. д., оно стало развиваться и здесь. При этом не только увеличились вложения в маркетинг, но и штат местного офиса значительно вырос. Фактически



Сергей Ловков

2012-й и прошедшая в мае очередная выставка Druqa подытожила результаты этой работы. Свою роль сыграло и приобретение Canon компании Осе, которая очень сильна в верхнем сегменте рынка промышленной печати. Получился интересный эффект. Если раньше технологии Canon ограничивались уровнем CRD, то с приобретением Осе компания шагнула далеко вверх. Косвенно это отразилось и на ее успехах в направлении CRD благодаря обретению новых компетенций.

**PC Week:** Я уже не один год слышу от разных вендоров о тенденции к переходу от офсетной печати к цифровой. С вашей точки зрения, как далеко продвинулся этот процесс в России?

**С. Л.:** Можно сказать, что закупки офсетной техники постепенно сходят на нет. Многие компании, ориентировавшиеся на классические способы промышленной печати, или ушли с рынка, или задумываются о перестройке бизнеса. На офсетном оборудовании невыгодно производить большое количество наименований малыми тиражами.

С другой стороны, возможности и задачи, которые можно решать в рамках CRD с применением цифровой промышленной печати, корпоративными заказчиками в полной мере еще не осознаны. И если компания по каким-то причинам проявляет интерес к созданию такого подразделения, то нередко не может дать четкого ответа, зачем это ей нужно.

Тем не менее закупки цифрового оборудования идут, в том числе благодаря тому, что крупнейшие структуры, давно имеющие свои участки полиграфии, постепенно переходят с офсетных технологий на цифровые.

**PC Week:** Какие организации сегодня наиболее активно интересуются CRD?

**С. Л.:** Интерес бизнес-структур к CRD напрямую связан с конкурентностью среды, в которой им приходится работать. Поэтому прежде всего это банки, страховые компании. Многие из них сейчас находятся в процессе централизации управленческих отделений по всей стране, и для них актуальна задача создания единых ресурсных центров — ЦОДов, информационных центров и т. д. CRD оказывается в этом ряду.

Актуально это направление и в сфере образования. Сейчас вузам важно продемонстрировать перед государством инновационный подход к организации учебного процесса. Кроме того, тут часто проводятся конференции, к которым приходится готовить печатные материалы. А чтобы попадать в рейтинги, нужно публиковать статьи, поскольку количество публикаций становится важным крите-

рием оценки деятельности вуза. Но это непросто, если негде печатать. CRD решает и эту проблему. Все это стимулирует развитие данного рынка.

**PC Week:** Но почему бы не воспользоваться для решения этих задач услугами внешних агентств?

**С. Л.:** В первую очередь это связано с особенностями бюджетирования в компаниях. Если у них оборудован свой участок оперативной печати и есть запас расходных материалов на несколько месяцев, то никаких дополнительных расходов в бюджет закладывать не нужно — даешь задание и получаешь результат. Стороннему же поставщику всегда нужно платить, и сразу встает вопрос, почему так дорого, были ли предусмотрены в бюджете соответствующие средства и статьи расходов и т. д. В подразделениях маркетинга все это, как правило, отлажено, поскольку изготовление печатной продукции — для них регулярная работа, и они привыкли взаимодействовать с внешними агентствами. Для всех других подразделений это является проблемой, поскольку задачи, связанные с печатью чего-либо достаточно большим тиражом, у них возникают эпизодически (раз в полгода, в квартал) и всегда оказывается, что деньги на это не были предусмотрены.

Второй важный аргумент — безопасность. Во многих компаниях (нефтегазового сектора, в банках) необходимость соблюдения конфиденциальности является основной причиной организации CRD.

Третий аргумент — оперативность. Если, например, нужно быстро (как правило, еще вчера) напечатать брошюру к собранию акционеров или презентационные материалы к конференции, то через внешнюю структуру это сделать не так-то просто. У типографий и агентств есть свои условия по объему тиража, по срокам изготовления и т. д., и не всегда они устраивают заказчика. К тому же нередко сказывается фактор сезонности. В частности, с августа по декабрь у предпринимательской печати самый пик нагрузки, и может случиться, что разместить срочный заказ не получится ни за какие деньги, поскольку все физические мощности выбраны.

**PC Week:** Безопасность, оперативность — эти факторы отодвигают вопросы экономической эффективности на второй план. И все же компания не может о ней не задумываться...

**С. Л.:** Прежде всего нужно иметь в виду, что смысл наличия в организации своего центра печати есть только в том случае, если потребность в его продукции возникает не раз в год, а регулярно. Не можешь загрузить такой центр — не стоит его и создавать.

А что касается его эффективности с точки зрения общих издержек компании, то это зависит от многих факторов. Например, очень часто задачи, которые, по хорошему, нужно передавать в CRD, решаются в компаниях при помощи обычной офисной инфраструктуры печати. В этом случае печать обходится существенно дороже, чем в CRD. Вместо того чтобы отпечатать тираж в одном месте по единому стандарту и с привлечением подготовленного оператора, задание распечатывается по всему офису, к его выполнению привлекаются разные люди, соответственно растет и количество ошибок.

Если же сравнивать затраты на CRD со стоимостью аутсорсинговых услуг, то для выполнения типовых задач (печать рекламных листовок, брошюр, буклетов) последние, как правило, более предпочтительны. Тут многое зависит от умения персонала компании вести закупочную деятельность и договариваться с внешними поставщиками услуг. Другое дело — если нужно по ограниченной базе акцио-

неров разослать поздравления в печатном виде, когда требуется печать с переменными данными, которые к тому же уточняются в последний момент. Может оказаться, как мы уже отмечали, что никто вам в этом не поможет.

Поэтому в вопросе об эффективности CRD всегда нужно отталкиваться от конкретных задач. И при этом понимать, что полный типографский цикл здесь повторить не получится. Да это и не нужно. В CRD передаются короткие по времени, относительно регулярные и технологически несложные задачи. Отлаживаются только несколько базовых элементов: печать корпоративного логотипа, стандарты брошюровки и послепечатной отделки продукции, порядок подтверждения необходимости печати. CRD обеспечивает компании гибкость, но подходит не для всего спектра печатных работ.

**PC Week:** То есть прежде чем создавать свой центр печати, компании хорошо бы разобраться с задачами и процессами в действующей инфраструктуре печати и оценить общие затраты на печать.

**С. Л.:** Безусловно. Проблема в том, как это сделать. На самом деле во многих крупных компаниях создание центра печати было инициировано при выполнении MPS-контракта с внешним поставщиком услуг управляемой печати, в ходе которого последнему так или иначе приходилось исследовать вопрос, как повысить эффективность организации печати у заказчика. Задачи, которые относятся к уровню CRD, вроде бы лежат на поверхности, но до тех пор, пока ответственность за офисную инфраструктуру не возлагается на аутсорсинговую компанию, их не очень-то замечают.

Хотя основные цели MPS-проекта находятся в плоскости Output Management, другими словами — относятся к оптимизации процедур передачи данных на печать, получения отпечатков, организации мониторинга периферийных устройств, он также дает конкретные цифры и метрики, на основе которых может быть инициирован анализ в плоскости Information Management, то есть более высокого уровня. И уже на этой стадии можно выделить типичные для компании задачи и процессы, которые целесообразно передать в CRD.

**PC Week:** В таком случае и создание центра печати, видимо, можно включить в MPS-проект как его часть.

**С. Л.:** Если придерживаться идеологии полноценного MPS-проекта, предполагающего фиксированную и переменную составляющие ежемесячных платежей, то CRD отлично вписывается в такой проект, поскольку такой департамент ориентирован именно на внутренние объемы печати. Кто является владельцем оборудования, у кого числятся сотрудники департамента — это не так важно. У заказчика нет необходимости все держать на своем балансе.

Важнее другое — срок такого MPS-контракта может составлять минимум пять лет. В противном случае растут риски поставщика услуг и соответственно увеличиваются начальные затраты у заказчика. Ведь речь здесь идет об организации производства с горизонтом планирования более длинным, чем для обычной офисной инфраструктуры печати, где оборудование полностью амортизируется за три года. Промышленное же оборудование рассчитано на более длительный цикл работы, и это нужно учитывать.

Но никаких принципиальных аргументов “против” тут нет. Фактически создание департамента CRD может стать очередным этапом в оптимизации внутренней инфраструктуры печати компании в рамках MPS-проекта. И такие примеры есть.

**PC Week:** Спасибо за беседу.





# Тенденции российского рынка мониторов и проекторов

ВЛАДИМИР МИТИН

В сентябре мы предлагали вашему вниманию обзор “Тенденции и перспективы российского рынка мобильных устройств”, а в октябре — “Тенденции российского рынка печатающих устройств”. В данном обзоре мы продолжим вместе с дистрибьюторами анализировать состояние дел в различных сегментах российского ИТ-рынка.

## Мониторы

По оценкам ITRResearch, первая половина 2012 г. на российском рынке мониторов оказалась самой сложной с момента его существования. Всего за первое полугодие 2012 г. в России было продано 2,1 млн. мониторов на сумму 373 млн. долл. Падение рынка за полугодие составило около 9,5% в штуках, а падение в деньгах, вызванное снижением средней стоимости оборудования, составило около 15%, что означает существенное снижение прибыльности для всех участников рынка.

Согласны ли вы с оценками ITRResearch относительно динамики российского рынка мониторов? Этот и ряд других вопросов мы задали представителям дистрибьюторских компаний, работающих в России. Нам ответили директор департамента закупок БТЭ-продуктов компании Merlion Мирослав Поточный, продакт-менеджер по мониторам и проекторам компании OCS Елена Смородинова, руководитель направления “Мониторы и ИБП” компании “Марвел-Дистрибуция” Павел Сурин, а также эксперты компании MICS.

“Мы, бесспорно, согласны с оценками ITRResearch, тем более что их аналитики приводят данные по продажам всех дистрибьюторов”, — сказал Павел Сурин. Такого же мнения придерживается Елена Смородинова: “Да, в целом так и обстоят дела — продажи сокращались и в штучном, и в денежном выражении, практически все участники рынка могли ощутить это на собственном опыте”. Также согласны с оценками ITRResearch Мирослав Поточный и эксперты MICS.

Наш следующий вопрос по российскому рынку мониторов звучал так: “Выправилась ли ситуация в III квартале этого года?” Павел Сурин ответил на него следующим образом: “К сожалению, ситуация остается стабильно тяжелой — в сентябре — октябре не было ожидаемого роста, связанного с back to school (“обратно в школу” — В. М.), по ряду “диагоналей” цены оказались ниже себестоимости, что является показателем большой затоваренности складов”. Чуть больше оптимизма у Елены Смородиновой: “По нашим данным, в III квартале этого года произошло некоторое оживление продаж мониторов, но не столь значительное, чтобы можно было говорить о кардинальном улучшении ситуации”. О некотором улучшении ситуации в III квартале говорят и эксперты MICS. А вот мнение Мирослава Поточного относительно ситуации на рынке мониторов в III квартале этого года: “Падение продолжается. Никаких предпосылок для роста не видно. В IV квартале также будет падение”.

Состояние любого рынка во многом зависит от поведения поставщиков по отношению к каналам продаж и их ценовой политики. Поэтому наш третий “мониторный” вопрос к дистрибьюторам мы сформулировали так: “Кто из основных игроков российского рынка мониторов, на ваш взгляд, ведет себя более активно?”

“Наиболее активно ведут себя игроки второго эшелона, включая BenQ и Philips”, — отметил Павел Сурин. — Это обусловлено ценовой политикой данных вендоров, которая более прибыльна, чем у первой тройки. Другими словами, BenQ и Philips пока могут себе позволить быть более активными”. Активность BenQ

и Philips отмечают и эксперты MICS. А вот мнение Елены Смородиновой: “Из тех вендоров, с которыми работает наша компания, активен Asus”. Мирослав Поточный считает, что активны все мониторные вендоры, каждый в меру своих возможностей.

Спрос на мониторы зависит не только от бренда, под которым они предлагаются, но и от их (мониторов) технических характеристик. Поэтому мы спросили дистрибьюторов: “Какие диагонали экранов и разрешения мониторов, на ваш взгляд, пользуются в России в настоящее время наибольшим спросом?”

Павел Сурин ответил на этот вопрос так: “Структура спроса не изменилась — самые популярные диагонали 18,5 и 21,5 дюйма, есть тенденция к росту популярности моделей с диагоналями 23,6 и 24 дюйма. Остальные сегменты являются исключительно корпоративными (19 дюймов с классическим или широкоформатным экраном) или нишевыми (22 и 23 дюйма)”. Елена Смородинова сообщила: “По диагоналям самые популярные — 18,5 и 21,5 дюйма. Маленькие диагонали постепенно уходят в прошлое, чему способствует и то, что мониторы большего формата стали доступнее по цене. Аналогичная картина — с показателями по разрешению. Что же до других характеристик мониторов, то кроме размеров экрана и разрешения, растут требования к цветопередаче — по этой причине многие вендоры вновь обратились к мониторам на IPS-матрице, особенно это касается продукции для розничных продаж. Также очень большое значение придается дизайну: появилось множество новых стильных моделей”.

Эти же широкоформатные мониторы (с разрешением 18,5 и 21,5 дюйма) в качестве самых популярных называет и Мирослав Поточный. На них в III квартале этого года в компании Merlion приходилась почти половина продаж в натуральном выражении. Эксперты MICS отмечают, что корпоративные пользователи предпочитают приобретать мониторы с диагональю до 22 дюймов, а домашние — с диагональю 22 дюйма и выше.

А вот ответы дистрибьюторов на вопрос “Как будет выглядеть динамика российского рынка мониторов по итогам года в целом?”

Павел Сурин: “Скорее всего, немного хуже, чем результаты первого полугодия. В лучшем случае — на таком же уровне”. По мнению Мирослава Поточного, по итогам года в целом падение российского рынка мониторов составит около 10% в штуках и примерно 15—17% в деньгах. Аналогичные оценки дают и эксперты MICS.

Кто же является основным драйвером российского рынка мониторов — домашние пользователи, коммерческие предприятия, образовательные учреждения или госструктуры?

“Основным драйвером этого рынка являются покупатели десктопов, — считает Павел Сурин. — Домашние пользователи относятся к ним в последнюю очередь”. С ним согласна Елена Смородинова: “Да, преобладают корпоративные заказы. По сравнению с ними доля частных пользователей невелика, и она продолжает сокращаться”. О том же говорят и эксперты MICS: “Драйверами рынка мониторов являются бизнес-клиенты (госструктуры, образовательные учреждения)”. А вот как отвечает на этот вопрос Мирослав Поточный: “В данном случае более-менее живой сегмент потребителей — это корпоратив, но назвать драйвером никого нельзя”. Что тоже верно — какой уж тут драйвер, если рынок перманентно падает.

## Проекторы

Лучше чувствует себя российский рынок проекторов. По оценкам ITRResearch,

в течение первого полугодия на этом рынке было продано 78,4 тыс. проекторов. При этом прирост к первому полугодю 2011 г. составил 36%. Эксперты ITRResearch считают, что еще в первом полугодии 2011 г. было отмечено превышение докризисных объемов продаж проекторов, т. е. рынок можно было считать восстановившимся. Средневзвешенная цена устройства составила 978 долл., что приблизительно на 10% меньше, чем годом ранее, т. е. проекторы становятся все доступней.

“Согласны ли вы с оценками ITRResearch относительно динамики российского рынка проекторов?” — спросили мы дистрибьюторов.

“Да, согласны”, — сообщил нам Павел Сурин. Елена Смородинова добавила: “Да. Но стоит заметить, что на рынке домашних проекторов спрос пока не стал массовым, хотя тенденция существует и набирает силу”. Еще один проекторный вопрос к дистрибьюторам мы сформулировали следующим образом: “Кто из основных игроков российского рынка проекторов (Acer, BenQ, Epson, NEC, Panasonic, ViewSonic и т. д.), на ваш взгляд, ведет себя более активно?” Павел Сурин ответил на него так: “Думаю, что позиции первых четырех компаний остались неизменными, они сохранили свои доли”.

Вот как ответили представители дистрибьюторов на наш вопрос, какие типы и разрешения проекторов, на ваш взгляд, пользуются в России в настоящее время наибольшим спросом?

Павел Сурин: “Думаю, что это проекторы с разрешением XGA — от обычных до короткофокусных”. Елена Смородинова добавляет: “Можно выделить два направления, по которым сейчас наблю-

дается выраженный спрос: это либо модели дешевой и средней ценовой категории, либо короткофокусные проекторы, востребованные в первую очередь в сфере образования”.

А вот ответы дистрибьюторов на вопрос: “Как будет выглядеть динамика российского рынка проекторов по итогам года в целом?”

Павел Сурин сказал: “Надеемся, что в целом она повторит хороший рост первого полугодия”. С ним согласна Елена Смородинова: “Да, эта динамика будет выглядеть вполне привлекательно”.

Кто же является основным драйвером российского рынка проекторов — домашние пользователи, коммерческие предприятия, образовательные учреждения или госструктуры?

“В массовом сегменте — образовательные учреждения и коммерческие предприятия, — считает Павел Сурин. — Хотя нельзя не отметить стабильный рост интереса к проекторам у домашних пользователей”. Примерно о том же говорит и Елена Смородинова: “Сфера образования. В нашей стране, как и во многих других, на образовательные проекты приходится самая значительная доля рынка проекторов. Далее следуют коммерческие и государственные структуры, проекторы для домашнего использования пока составляют наименьшую часть этого сегмента ИТ-рынка”.

Краткое резюме всех этих ответов: российский рынок проекторов чувствует себя хорошо и уверенно смотрит в завтрашний день. А вот про рынок мониторов этого не скажешь. В то же время несомненно, что пока будет жив рынок десктопов, будет жить и рынок мониторов. Возможно, некоторый импульс этому рынку придаст спрос на сенсорные мониторы, обусловленный медленным, но верным проникновением в жилища и офисы ОС Windows 8.

## PC Magazine/RE в App Store!

Цифровая версия печатного издания\*

\* Включая таблицы, иллюстрации, комментарии и спецпроекты.



РАСПРОСТРАНЕНИЕ PC WEEK/RUSSIAN EDITION

**Подписку можно оформить в любом почтовом отделении по каталогу:**  
• “Пресса России. Объединенный каталог” (индекс 44098) ОАО “АРЗИ”  
**Альтернативная подписка в агентствах:**  
• **ООО “Интер-Почта-2003”** — осуществляет подписку во всех регионах РФ и странах СНГ.  
Тел./факс (495) 580-9-580; 500-00-60;  
e-mail: interpochta@interpochta.ru; www.interpochta.ru  
• **ООО “Агентство Артос-ГАЛ”** — осуществляет подписку всех государственных библиотек, юридических лиц в Москве, Московской области и крупных регионах РФ.  
Тел./факс (495) 788-39-88; e-mail: shop@setbook.ru; www.setbook.ru  
• **ООО “Урал-Пресс”** г. Екатеринбург — осуществляет подписку крупнейших российских предприятий в более чем 60 своих филиалах и представительствах.  
Тел./факс (343) 26-26-543

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

**ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В МОСКВЕ**  
**ООО “УРАЛ-ПРЕСС”**

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

**ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ**  
**ООО “УРАЛ-ПРЕСС”**

Тел./факс (812) 962-91-89

**ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В КАЗАХСТАНЕ**  
**ООО “УРАЛ-ПРЕСС”**

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

• **ЗАО “МК-Периодика”** — осуществляет подписку физических и юридических лиц в РФ, ближнем и дальнем зарубежье.  
Факс (495) 306-37-57;  
тел. (495) 672-71-93, 672-70-89; e-mail: catalog@periodicals.ru; info@periodicals.ru; www.periodicals.ru

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

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

Рынок СПО...

← ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

И все же ключевыми факторами, как отмечали участники форума, являются наличие малого числа вендоров — поставщиков СПО на российском рынке (а в связи с этим и отсутствие конкуренции), а также недостаток инициативы и заинтересованности специалистов, ответственных за внедрение проекта. С последним тезисом выразил свое согласие и Стефан Кельнер (Германия, Мюнхен), поведавший на форуме о многолетней эпопее внедрения СПО-проекта LiMux у себя на родине.

Трудности с внедрением СПО в коммерческих структурах связаны и со спецификой отечественного ИКТ-рынка: крупные российские интеграторы не занимаются оказанием поддержки в сфере СПО. Для такой поддержки в структурах, считает Комиссаров, важно создавать небольшие компании.

Считается, что разработчики свободных продуктов не несут никакой ответственности за качество программы, поскольку их труд не оплачивается напрямую. Но сегодня многие солидные корпорации, такие как Intel, IBM, Nokia, Samsung и др., полагают необходимым поддерживать проекты по разработке свободного ПО, соответственно оплачивая работу специалистов, участвующих в них.

В то же время отечественные разработчики СПО, не уступающие по уровню своей квалификации зарубежным, не получают подобной поддержки. В корпоративном сегменте российского рынка СПО насчитывается не более десяти ключевых игроков. И число российских команд программистов, которые могут выполнять заказную разработку СПО корпоративного уровня, совершенно недостаточно для удовлетворения потенциального спроса на такие работы в нашей стране.

На форуме был представлен ряд успешных СПО-проектов, реализованных за последнее время. Владимир Рубанов напомнил, что пользователями свободного ПО стали Минобрнауки, Минкомсвязь, МВД, Минздравсоцразвития, Минюст, Федеральная служба судебных приставов, Фонд социального страхования, РГАУ МФЦ Республики Башкортостан, префектура Зеленоградского административного округа Москвы.

Дмитрий Комиссаров, генеральный директор “ПингВин Софтвэр”, обобщил эти сведения, уточнив, что порядка 25 министерств и федеральных структур используют ПО с открытым кодом; 21 регион страны принимает и обрабатывает федеральные сведения в среде СПО; примерно 100 тыс. компьютеров в российских школах оснащены разными ОС Linux.

Главной целью при реализации намеченных госпрограмм

ставится охват свободным программным обеспечением в течение пяти лет 80% ИТ-инфраструктуры в органах госвласти.

На отечественном рынке присутствуют три составляющие, сопутствующие успешному продвижению СПО:

- опыт государственных административных и образовательных структур по внедрению и использованию решений на базе ПО с открытым кодом;
- поддержка государства на законодательном уровне;
- рост спроса на корпоративные решения для среднего и крупного бизнеса.

Рынки СПО в мире и в России

По данным ООН, из 178 стран, являющихся ее членами, 84 государства используют на серверах свободные ОС.

По сведениям National Open Source Software Observatory, в США свободное программное обеспечение находит применение в 87% крупных компаний; в Латинской Америке его используют более 56% компаний; в Европе — 72%.

При этом в западных странах государство уделяет СПО очень серьезное внимание, продолжая развивать это направление. Так, в 2012 г. были выдвинуты новые европейские инициативы по внедрению и популяризации СПО.

Итальянский парламент утвердил поправку к основному акту, регулирующему ИКТ-политику государственных организаций в стране. Приобретение проприетарного ПО разрешается только в том случае, если техническая экспертиза докажет, что не существует открытого решения, способного эффективно выполнять те же задачи.

В новой ИТ-стратегии британского правительства сделана ставка на СПО, открытые стандарты и облачные вычисления.

В госучреждениях Исландии запущен проект популяризации ПО с открытым кодом, который будет реализовываться весь текущий год. Результатом должна стать “единая инфраструктура миграции”, на основе которой административные учреждения смогут полностью перейти на ПО с открытым кодом.

Бытует мнение, что качество “свободных” программ низкое, тестирование возлагается на плечи пользователей и лишь по прошествии длительного времени ПО с открытым кодом можно считать стабильным. Однако результаты исследования компании Coverity (Сан-Франциско, США) за 2011 г. указывают на то, что качество программ Open Source во всем мире ежегодно растет на 12—15%; при этом усредненный показатель частоты ошибок в выборке кодов программ с открытым ко-

дом — 45 (на каждую тысячу строк кода), а у проприетарных программ — 64.

По оценкам Forrester Research, в настоящее время 4 из каждых 5 разработчиков корпоративных приложений использует решения на базе открытого кода.

Дмитрий Комиссаров сослался на данные IDC и Gartner, согласно которым объемы рынков СПО в мире и в нашей стране совершенно несопоставимы: объем мирового рынка СПО за три года (2010—2012 гг.) вырос с 4 до 6 млрд. долл., в России за тот же период — примерно с 90 до 150 млн. долл. Правда имеются существенные положительные отличия в темпах роста за последний год: 18% мирового рынка СПО против 30% отечественного. В следующем году прогнозируется увеличение объемов этих рынков соответственно до 7 млрд. долл. в мире и 200 млн. долл. в России.

По экспертной оценке РАСПО, объем российского рынка СПО находится в пределах 150—180 млн. долл. Таким образом, от ведущих государств в области СПО — Бразилии, Германии и Франции — наша страна отстает примерно на порядок. Такое положение г-н Комиссаров объясняет тем, что “отечественный рынок СПО не развит”.

Сергей Македонский, региональный директор (Country Manager) Forrester Russia, полагает, что первопричиной такого отставания России в сфере СПО является недопустимо малый объем отечественного рынка ИКТ в целом, ибо СПО является его составной частью. Он обратил внимание на данные, полученные по результатам исследования мирового рынка ИКТ, проведенного Forrester: Россия и по объемам ИКТ-рынка, и по темпам его роста значительно отстала от США, Японии, Германии и др., но и развивающимся странам, например Бразилии и Китаю.

Столь незначительный объем отечественного рынка — как ИКТ в целом, так и СПО — стал, по его словам, причиной невключения России в пул стран, в которых Forrester проводились исследования, в том числе и рынка СПО. Вместе с тем Сергей Македонский внес на форуме предложение о проведении Forrester исследования рынка СПО в нашей стране и призвал экспертов принять в нем участие.

Он обратил внимание на важную тенденцию развития аутсорсинга, в том числе для разработки и поддержки СПО, подчеркнув, что этому тренду за рубежом уделяется первостепенное внимание на государственном уровне: скажем, в Китае при поддержке правительства к 2015 г. планируется подготовить 1,2 млн. специалистов по аутсорсингу.



Дмитрий Комиссаров: “Мы подошли к рубежу, за которым — долгожданный свободный рынок. И государство, и бизнес в равной степени заинтересованы в развитии open source”



Владимир Рубанов: “СПО обеспечивает импортозамещение, дающее технологическую независимость от иностранных поставщиков программного обеспечения”

PCWEEK RUSSIAN EDITION

№ 34 (819) БЕСПЛАТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОТ ФИРМ!

ПОЖАЛУЙСТА, ЗАПОЛНИТЕ ПЕЧАТНЫМИ БУКВАМИ:

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

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1С.....1               | <input type="checkbox"/> ASUS.....9      |
| <input type="checkbox"/> ДАМАСК .... 19         | <input type="checkbox"/> ELKO GROUP. 28  |
| <input type="checkbox"/> САМСОН..... 12         | <input type="checkbox"/> IBM .....7      |
| <input type="checkbox"/> ЦИФРОВЫЕ СИСТЕМЫ... 15 | <input type="checkbox"/> MARVEL .....5   |
| <input type="checkbox"/> APC ..... 13           | <input type="checkbox"/> NIAGARA         |
|   | <input type="checkbox"/> PANASONIC ....3 |

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

**NIAGARA**  
Российские Суперкомпьютеры



# Niagara. Просто, удобно, надежно

**Серверы Niagara  
- мы знаем,  
как заставить  
технологии  
работать на вас.**



Процессор Intel® Xeon® E3 может автоматически регулировать энергопотребление и точно настраивать производительность сервера в соответствии с потребностями приложений.

[www.niagara.ru](http://www.niagara.ru)  
Ниагара Компьютерс, Москва  
Донской 5-й проезд, 15  
Телефон: (495) 955-55-50  
(многоканальный)

# БУДЬТЕ НА ВЫСОТЕ!



Ноутбук VAIO SV-S13A2V9R/S

**VAIO**

- Ощутите в руках компактный, лёгкий и прочный корпус из сплава магния и углеродного волокна.
- Оцените скорость работы ноутбука на базе процессора Intel® Core™ i7 с технологией Intel® Turbo Boost, мощной дискретной графикой и длительным временем работы от аккумулятора.

Реклама