



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)

## Новый глава Intel приступил к реорганизации компании

СЕРГЕЙ СТЕЛЬМАХ

Брайан Кржанич, спустя всего несколько дней после назначения на должность главного исполнительного директора Intel, в служебной записке известил сотрудников о том, что им планируется пересмотр организационной структуры компании, сообщает Reuters.

Текст записки гласит: «На правах генерального директора мне предстоит принять обоснованные решения, чтобы идти в ногу с быстро меняющейся отраслью. Это означает, что нам предстоит привнести в компанию новые изменения. Наш бизнес сталкивается с серьезными проблемами, поэтому мы просто обязаны выработать дальнейшую стратегию развития».

В частности, Кржанич намерен выделить в структуре компании новое подразделение, задачей которого названо увеличение доли Intel на рынке мобильных устройств. Подразделение будет сфокусировано на разработке «новых устройств».

Ещё одним изменением в структуре компании станет переподчинение гла-



Брайан Кржанич переподчинил себе основной бизнес Intel, чтобы более гибко реагировать на изменения в ИТ-индустрии

ве Intel подразделения клиентских ПК, мобильных коммуникаций и вычислительных центров, которое ранее подчинялось исполнительному вице-президенту и директору по продукции Intel Architecture Group Дади Перлмуттеру; производственными вопросами в Intel будет заниматься президент компании Рене Джеймс.

Эксперты считают, что Intel находится в сложной ситуации. Спрос на процессоры для десктопов и ноутбуков продолжает сокращаться: потребители чаще покупают смартфоны и планшетные компьютеры. Пока Intel спасает высокий спрос на серверы для обеспечения облачных услуг в Интернете. Если новое поколение чипов Atom, рассчитанное на использование в мобильных устройствах, окажется менее эффективным, чем разработки ARM, то у Intel останется только рынок высокопроизводительных процессоров для серверов.

Но ARM нацеливается и на этот рыночный сегмент. Компания начала ра-

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 7 ▶

## О причинах резкого падения российского рынка ПК

ВЛАДИМИР МИТИН

Согласно данным IDC, в I квартале 2013 г. (Q1/2013) в Россию было поставлено (оценивались объемы ввезенного оборудования, а не проданного) на 27,6% меньше настольных и портативных ПК, чем за аналогичный период 2012 г. При этом поставки настольных ПК сократились почти на 20,7%, а рынок портативных ПК упал аж на 31,1%.

АНАЛИТИКА

Катастрофическую ситуацию с мобильными ПК аналитик IDC Наталья Виноградова объясняет так: «Запас ноутбуков, образовавшийся на конец 2012 г., а также недостаточно высокий спрос со стороны конечных потребителей отрицательно сказались на отгрузках в I квартале. Партнеры поставщиков уменьшили объемы закупок во избежание возникновения трудностей с затовариванием складов. Многие крупные розничные сети свели свои закупки к минимуму».

В то же время, по предварительным оценкам ITResearch, в Q1/2013 в штучном выражении продажи десктопов в России сократились на 15%, а ноутбуков — на 12,5%.

«Да, продажи пострадали, но далеко не в том объеме, как отгрузки производителей, — говорит директор департамента «Ноутбуки, планшеты, десктопы» компании «Марвел-Дистрибуция» Вячес-

По данным IDC, мировой рынок ПК в I квартале 2013 г. сократился на 13,9% по сравнению с I кварталом 2012-го. Российский рынок упал в два раза сильнее — на 27,6%.

лав Назаров. — У российских игроков ИТ-рынка на складах имеется значительный запас техники с конца прошлого года, а у отдельных компаний — еще и с середины 2012 г. Именно эти запасы и стали главной основой для продаж в I квартале. Соответственно продажи сократились отнюдь не так сильно, как поставки вендоров. Настольные ПК, конечно, сохранили пальму первенства по падению объемов.

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 7 ▶

### В НОМЕРЕ:

ЛК — гроза злоумышленников 2

Тенденции рынка НРС 10



MedSoft'2013 14

Проблемы рынка СПО 17

PC Week Review: ИТ в торговле 19

## «Яндекс» взял курс на «Острова»

ВЛАДИМИР МИТИН

В рамках майской конференции для маркетологов Yac/m (Yet another Conference/Marketing) компания «Яндекс» объявила о намерении радикально изменить форму выдачи ответов на поисковые запросы. Новая поисковая платформа «Яндекса» получила название «Острова».

ИНТЕРНЕТ

Она позволяет пользователям работать с сервис-сайтами (в частности, по продаже и бронированию разного рода билетов) прямо на странице поисковой выдачи без перехода на сервис-сайт.

В качестве примера результатов работы новой платформы (её бета-тестирование начнется в июле, а срок выхода финального релиза пока не определен) приводилась ситуация с регистрацией авиабилетов, приобретенных на рейсы «Аэрофлота». Если раньше нужно было сначала найти сайт авиакомпании и только потом перейти к процессу регистрации, то в платформе «Острова» пользователь сможет заполнять форму онлайн-регистрации без перехода на сайт авиакомпании. Приводились также примеры с покупкой билетов в кинотеатры, записью на прием к врачу и т. д.

Казалось бы, все очень удобно и время пользователей поисковика «Яндекс» сильно экономится. Однако некоторые сайтоладельцы высказывают беспокойство в связи с переходом одного

из самых популярных отечественных поисковиков на платформу «Острова». Они опасаются того, что эта платформа уменьшит трафик их сайтов.



Илья Сегалович: «Запуск платформы «Острова» не повлияет на позиции сайтов в результатах поиска»

Ну да чему быть, того не миновать. В свое время конезаводчики и владельцы конных экипажей под разными благовидными предлогами активно выступали против строительства железных дорог. Однако остановить прогресс тогда не удалось... Видимо, не удастся и теперь.

«Современные поисковые системы неплохо умеют находить документы, однако

людям не всегда нужна только информация, — говорит один из основателей компании «Яндекс», директор по технологиям Илья Сегалович. — Часто они обращаются к поиску, чтобы решить какие-то повседневные задачи — оплатить счет, найти адрес, забронировать столик или просто посмотреть кино. Чтобы упростить людям решение такого рода задач, мы запускаем платформу «Острова» и приглашаем владельцев сайтов принять участие в формировании ответов поиска».

Предполагается, что с помощью новой платформы любой владелец сайта может создать на «Яндексе» свой интерактивный блок («остров»). Он может разместить на нем кнопки или формы своего сайта, которые могут пригодиться пользователю. Острова позволяют в режиме реального времени транслировать в поиск актуальную информацию — например, анонсы или данные о наличии товара. Так, сайт по продаже театральных билетов может вынести на «остров» анонсы спектаклей и форму заказа билетов. Таким образом, пользователь прямо в результатах поиска увидит то, что ему нужно, и сразу же предпримет необходимые действия.

«В выигрыше будут обе стороны: пользователь быстро решит свою задачу, ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 7 ▶

ISSN 1560-6929



13014



9 771560 692004

# “Лаборатория Касперского” включается в апостериорную ИБ

ВАЛЕРИЙ ВАСИЛЬЕВ

**П**риходится признать, что при нынешнем состоянии киберпреступности — ее технологической оснащенности, высоком профессиональном и организационном уровне, многочисленном и интернациональном составе участников — полагаться только на предотвращение кибератак не стоит: раньше или позже любая защита будет пробита. Особенно если учесть активное использование злоумышленниками целевых атак, представляющих собой долговременные проекты, учитывающие конкретные особенности атакуемой структуры.

Выходом из ситуации является налаживание апостериорной защиты, которая помогает найти и наказать виновного в ИБ-инциденте уже после того, как инцидент произошел, реализует принцип неотвратимости наказания за нарушение ИБ и замыкает тем самым цикл процесса обеспечения ИБ.

“Лаборатория Касперского” объявила о начале предоставления сервиса по расследованию компьютерных инцидентов, который призван помочь ее клиентам выявлять сами инциденты, локализовать их пространство, произвести анализ последствий инцидентов, чтобы восстановить хронологию связанных с ними событий, выявить использованные инструменты, установить виновных, оказать клиенту экспертную поддержку на стадиях следственного и судебного разбирательства (при обращении клиента в правоохранительные органы).



**Руслан Стоянов:** “На старте клиента нового сервиса в основном будут банки”

В руководстве “Лаборатории” полагают, что в сегодняшней ситуации, когда в силовых структурах страны ощущается острая нехватка технически подготовленных специалистов, способных квалифицированно выполнять работу, связанную с расследованием



**Игорь Чекунов:** “Новый сервис является весьма своевременным”

компьютерных преступлений, когда хронически отстает законодательная база, регулирующая борьбу с киберпреступностью, и повышается спрос на организацию апостериорной ИБ, новый сервис является очень своевременным предложением.

Как сообщил заместитель генерального директора по юридическим вопросам и безопасности “Лаборатории Касперского” Игорь Чекунов, в компании для нового вида деятельности создано специальное подразделение, сотрудниками которого являются в основном специалисты в области криминалистики, бывшие работники правоохранительных органов, которые тесно взаимодействуют с экспертной средой технических специалистов “Лаборатории”. По его словам, в нынешнем составе новое подразделение в состоянии обслуживать одновременно до пяти-шести клиентов.

Руководитель отдела расследования компьютерных инцидентов “Лаборатории” Руслан Стоянов считает, что

основными клиентами нового сервиса на его стартовом этапе станут крупные компании, в первую очередь банки. В таком портрете клиента, как он отмечает, не последнюю роль играет стоимость сервиса. Согласно данным компании, процесс расследования компьютерного преступления длится в среднем шесть — восемь месяцев, и на протяжении этого времени нужно оплачивать работу всех занятых в нем специалистов. В то же время, по словам г-на Стоянова, ценовой фактор не является определяющим при обращении за услугой, воспользоваться ею могут небольшие компании и отдельные граждане — условия оговариваются индивидуально. □

### Лаборатория Касперского советует

Если необходимо расследовать ИБ-инцидент:

- не пытайтесь “лечить” пострадавшие компьютеры своими силами;
- отключите компьютеры от Интернета;
- обратитесь к профессионалам в области расследования компьютерных преступлений.

# Dell переориентируется с публичных облаков на частные

АНДРЕЙ КОЛЕСОВ

**Д**обиться успеха на набирающем популярность рынке облачных инфраструктурных ИТ-сервисов, выходя при этом за рамки своих традиционных направлений и моделей бизнеса, непросто даже ведущим ИТ-компаниям, имеющим огромный опыт работы на рынке и возможность опереться на свои значительные инвестиционные ресурсы. Об этом говорит в том числе и пример компании Dell, одного из ведущих производителей вычислительной техники, активно ищущего свое место под “облачным солнцем”.

Так, еще в конце 2011-го Dell заявила о намерении поиграть свои силы на рынке публичных IaaS-сервисов, начав предоставлять заказчикам свои вычислительные мощности с использованием платформы VMware vCloud. Однако вскоре компания решила перейти на применение открытой системы OpenStack, мотивируя этот шаг желанием сократить затраты на приобретение лицензионного ПО. Впрочем, довольно быстро Dell на собственном опыте убедилась, что экономия на ПО совсем не означает сокращения общих расходов

на реализацию и поддержку проектов: уже в декабре 2012 г. было сказано о том, что переход на OpenStack откладывается до VI квартала 2013-го. Причины этой задержки не сообщались, но наблюдатели в своих комментариях отмечали, что замена vCloud на другую платформу — это достаточно сложная задача, требующая серьезных инвестиций.

Однако в середине мая появилась информация о смене облачного курса Dell на новый, более радикальный. Согласно этим сведениям, компания вообще намерена отказаться от идеи стать провайдером публичных IaaS-сервисов, доверив данное направление своим партнерам, специализирующимся как раз на предоставлении подобных услуг (называются в первую очередь компании Joyent, ScaleMatrix и ZeroLag, строящие свои решения на аппаратных средствах именно Dell), при этом Dell будет активно участвовать в продвижении этих предложений.

Сама же Dell планирует переориентироваться с предоставления публичных сервисов на построение для заказчиков

частных облачных ИТ-инфраструктур, продолжая использовать программные средства OpenStack. Основной акцент она хочет сделать на применение решений компании Enstratus, которую приобрела в начале мая. Комментируя этот шаг, вице-президент Dell Cloud Намди Оракву (Nnamdi Orakwe) отметил, что средства управления Enstratus поддерживают более широкий спектр облачных платформ (причем как технологических систем, так и готовых сервисов от различных поставщиков, в том числе Amazon Web Services, OpenStack, Rackspace, VMware и Windows Azure), что крайне важно для создания частных облаков с учетом различных пожеланий и предпочтений клиентов.



**Намди Оракву считает, что для создания частных облаков необходима поддержка широкого спектра облачных платформ**

Нужно сказать, что “частное облако” понимается на рынке довольно часто как динамически-масштабируемая ИТ-инфраструктура, развертываемая на площадке заказчика и полностью ему принадлежащая. Но на самом деле это лишь один, причем самый простой вариант частного облака. Частная облачная ИТ-инфраструктура вполне может быть

развернута и в ЦОДе провайдера, в том числе на арендуемом оборудовании. Другое дело, что в отличие от публичного облака, в котором клиент пользуется стандартным набором компонентов в виде отдельных виртуальных машин, частное облако представляет собой уже комплексную ИТ-инфраструктуру, причем выполненную по спецификациям заказчика (в том числе с учетом выбранной им системы виртуализации и управления). Понятно, что в такой постановке задачи частное облако заказчика может быть выполнено в двух основных вариантах — онпремис (на площадке заказчика) и хостинга (в ЦОДе провайдера), а также по смешанной схеме, которую можно назвать гибридным частным облаком.

Именно на такой комплексный вариант услуг по созданию разных вариантов частных облачных ИТ-инфраструктур ориентируется теперь Dell, отказавшаяся конкурировать со специализированными поставщиками публичных облаков. При этом компания существенно отличается и от разного рода системных интеграторов, создающих частные облачные решения для клиентов: Dell занимается этим бизнесом с использованием производимого ею самого оборудования. □

# Аналитики: Qualcomm и Samsung подвинули AMD на четвертое место

СЕРГЕЙ СТЕЛЬМАХ

**А**налитическая компания IC Insights по итогам 2012 г. зафиксировала значительные перестановки в рейтинге крупнейших поставщиков микропроцессоров (MPU). Среди упоминаемых экспертами причин, повлиявших на эти изменения,

**ПРОЦЕССОРЫ**

указываются замедление продаж на рынке ПК и растущая популярность смартфонов и планшетов. Исходя из этого аналитики включили в свой рейтинг продаж процессоров как для компьютеров (x86-архитектура), так и для мобильных устройств (ARM-архитектура), “чтобы лучше обозреть картину, складывающуюся на рынке процессоров”. Согласно исследованию, больше всего от растущего давления мобильных гаджетов пострадал американский чипмейкер AMD — компания,

которая с 1990 г. была второй по объему продаж MPU после Intel, пропустила вперед Qualcomm и Samsung Electronics.

Анализ статистики за 2011 и 2012 гг. показывает, что первое место на рынке микропроцессоров продолжает удерживать Intel. По итогам прошлого года процессорный гигант занимает 65,3% рынка, что соответствует объему продаж в размере 36,89 млрд. долл. В 2011 г. объем продаж компании составил 37,44 млрд. долл., но за год он сократился на 1%. На втором месте оказалась Qualcomm с долей 9,4% (5,32 млрд. долл.), которая за год смогла увеличить продажи на 28% во многом благодаря успеху мобильных процессоров линейки Snapdragon. Продукты Qualcomm активно применяются во многих планшетах, а также в таких флагманских смартфонах, как HTC One и Samsung Galaxy S4.

Samsung, ставшая третьей с 8,2%, увеличила продажи MPU на 78% — до 4,7 млрд. долл., причем 83% этой суммы обеспечило производство процессоров для мобильных гаджетов Apple, отмечает IC Insights. По сравнению с 2011 г. объем продаж процессоров производства Samsung вырос на 78%.

AMD теперь опустилась на четвертое место. Этот производитель, конкурирующий в сегменте x86-совместимых процессоров с Intel, занимает 6,4% мирового рынка микропроцессоров. В денежном выражении показатель AMD соответствует 3,6 млрд. долл. Отметим, что в 2011 г. компании удалось продать процессоров на сумму 4,55 млрд. долл., но за год продажи сократились на 21%.

Необходимо заметить, что всего в списке топ-10 рынка MPU оказались лишь два производителя x86-чи-

пов, служащих основой для стандартных ноутбуков и настольных ПК под управлением ОС Windows, — это Intel и AMD. Остальные вендоры разрабатывают мобильные процессоры с вычислительными ядрами, основанными на ARM-архитектуре, и выпускают их по лицензии одноименной британской компании. В целом рынок микропроцессоров, объем которого в денежном выражении составил 56,5 млрд. долл., остается крупнейшим сегментом отрасли полупроводников. В 2012 г. на его долю пришлось 22% от общего объема продаж интегральных схем. Однако по сравнению с 2011 г., когда продажи MPU увеличились на 19%, прогресс заметно замедлился и составил лишь 2%. По прогнозу IC Insights, в 2013 г. рынок микропроцессоров вырастет на 10% — до 62 млрд. долл. □

ASUS рекомендует Windows 8.

**ASUS**<sup>®</sup>  
Дух инноваций • Путь к совершенству



Реклама.

# ASUS VivoBook

ПРИКОСНИСЬ К ЦЕЛОМУ МИРУ

Мобильные компьютеры ASUS серии VivoBook, которые работают под управлением Windows 8 на базе процессоров Intel® Core™ i7 третьего поколения, это современное стильное решение для мобильных пользователей. Тонкий и легкий корпус, отзывчивый сенсорный экран, удобный тачпад и аудиотехнология ASUS SonicMaster\* – вот основные достоинства новейшего семейства ноутбуков.

\*СоникМастер



Серия S300/S400/S550

Серия S200

Всемирная гарантия 1 или 2 года  
Горячая линия ASUS: 8 (495) 23-11-999, 8-800-100-2787

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

Красивая, быстрая, плавная

 Windows 8

# СОДЕРЖАНИЕ

№ 14 (834) • 28 МАЯ, 2013 • Страница 4

## НОВОСТИ

- 1 **Брайан Кржанич** планирует пересмотреть организационную структуру Intel
- 1 **О чем свидетельствует** падение российского рынка ПК
- 1 **«Яндекс» радикально** меняет форму выдачи ответов на поисковые запросы
- 2 **Следствие ведет...** «Лаборатория Касперского»
- 2 **Dell активно** ищет свое место под «облачным солнцем»
- 2 **Перестановки в рейтинге** крупнейших поставщиков микропроцессоров
- 6 **DOCFLOW 2013** отвечает на вопрос, какой станет ваша КИС завтра

- 6 **Компания Opscode** объявила о начале сотрудничества с IBM в продвижении платформы автоматизации Opscode Chef
- 8 **Томас Куриан:** «С выходом в облака у нас появился целый новый сегмент заказчиков»
- 8 **Аналитики одобряют** сделку IBM по приобретению фирмы UrbanCode
- 23 **Анонсы 6-й ежегодной** конференции Google I/O 2013

## ЭКСПЕРТИЗА

- 10 **Расстановка сил** на мировом рынке НРС

## УПОМИНАНИЕ ФИРМ В НОМЕРЕ

Ай-Текно . . . . . 18	Пингвин Софтвр . . . . . 16	Apple . . . . . 2	IBM . . . . . 6,8,10,17,19	Qualcomm . . . . . 2
ГНИ/Линуксцентр . . . . . 16	РОСА . . . . . 17	Arbite . . . . . 17	Intel . . . . . 1,2,10,17	Red Hat . . . . . 17
К-МИС . . . . . 14	Сервис Плюс . . . . . 18,20	ASUS Technology . . . . . 7	Kodak . . . . . 6	Samsung . . . . . 2
КОРУС Консалтинг ИТ 16	Элсис . . . . . 17	Axis . . . . . 18	LG . . . . . 20	Electronics . . . . . 2
КРОК . . . . . 18	ЗОС . . . . . 16	Canop . . . . . 6	Microsoft . . . . . 6,17	SAP . . . . . 6,17,18
Лаборатория ЮНИТ-оргтехника . . . . . 17	Яндекс . . . . . 1	Dell . . . . . 2,19	Nvidia . . . . . 10	Serena Software . . . . . 8
Касперского . . . . . 2	АБВУУ Россия . . . . . 6	EMC . . . . . 6	Open Text . . . . . 6	Siberium . . . . . 17
Марвел-Дистрибуция . . . . . 1	Асег . . . . . 7,20	Google . . . . . 23	Opscode . . . . . 6	Sony . . . . . 20
МТС . . . . . 18	AMD . . . . . 2,10	HP . . . . . 7,19	Oracle . . . . . 6,17	SUSE . . . . . 17
Открытые технологии 10		HTC . . . . . 20	Panasonic . . . . . 6	VMware . . . . . 17

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

PC Week/RE в App Store



PC Week/RE в Google Play



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

Приложение можно скачать из онлайн-магазинов App Store и Google Play, воспользовавшись, например, представленными QR-кодами.

- 11 **Кардинальная перестройка** ИТ-инфраструктуры
- 11 **Samsung S23C350B** — классический широкоформатный монитор для офиса
- 12 **Что мешает** реализации проектов на основе технологий Big Data
- 13 **От чего** зависит успех применения средств BI

## ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

- 14 **Препятствия на пути** информатизации здравоохранения
- 15 **Направления развития** систем защиты от утечек данных

- 16 **На ROSS'2013 участники** познакомились с широким спектром решений на основе СПО
- 17 **Свободное ПО:** бизнес-модели вендоров

## PC WEEK REVIEW: ИТ В ТОРГОВЛЕ

- 18 **ИТ-решения становятся** все более серьезной статьей расходов для розничной торговли
- 20 **Внедрение АСУ** «Электронный планшет» компании «Сервис Плюс» в сети гипермаркетов Globus

## БЛОГОСФЕРА PCWEEK.RU

**Министр уверен, что более 80% россиян полностью удовлетворены качеством услуг связи**

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

Минкомсвязи на своем сайте отчиталось о том, что Николай Никифоров и его заместитель Марк Шмулевич провели первый семинар, посвященный развитию информационного общества в России, в рамках пятого Всемирного форума по политике в области электросвязи и ИКТ (ВФПЭ).

Правда, подробности о теме высказывания министра о степени удовлетворенности связью в России процитированы пресс-службой Координационного центра доменов .RU и .RF, чья делегация также присутствовала на мероприятии. В самом ведомстве эту деталь речи транслировать не стали.

Возникает вопрос, где же Никифоров берет такую статистику?

Наверное, никто не станет отрицать, что наилучшее в стране качество связи (плюс-минус) — по определению в Москве. Так вот, несколько месяцев назад глава столичного Департамента ИТ (ДИТ) Артем Ермолаев, когда ему задали вопрос о качестве московской мобильной связи, в шутку ответил, что в стандартах 3G и 4G ему всегда вместо латинской буквы мерещится аналогичная русская — со всеми вытекающими прозрачными ассоциациями...

**Юридическая значимость и ЭЦП — две большие разницы**

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

Признаться, довольно странным выглядит упорное желание российского СЭД-сообщества отождествлять понятие «юридической значимости» документа с наличием в нем электронной подписи.

Совершенно понятно, что в данном случае путают вопросы формы и содержания. С тем же успехом можно уязвлять функцию перевозки людей исключительно с легковыми автомобилями, а грузов — с грузовиками.

Хочу отослать интересующихся вопросом к постам двухлетней давности. Вот что еще тогда Минюст предлагал закрепить в законе № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27 июля 2006 г.:

«11.2) юридически значимый документ — документ, обладающий свойствами аутентичности, достоверности, целостности и пригодности для использования и порождающий правовые последствия».

Обратите внимание, что в подписанном 7 мая Президентом РФ законе № 100-ФЗ «О внесении изменений в части первую, вторую, третью и четвертую Гражданского кодекса Российской Федерации, а также в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в определении для сообщений вообще отсутствует требование к аутентичности. И это представляется совершенно верным, поскольку юридическая значимость — это вопрос содержания, а подлинность — вопрос формы...

**Windows Phone: долгожданный успех или что-то другое?**

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

Спустя более двух лет с момента старта мобильная платформа Microsoft Windows Phone оказалась на третьем месте по распространенности (после Android и iOS), потеснив BlackBerry.

По данным IDC, это стало возможно благодаря тому, что поставки коммуникаторов BlackBerry за год упали на 35,1% (до 6,3 млн. шт.), тогда как ОС от Microsoft по итогам I квартала усилила позиции на 133,3%. В итоге количество смартфонов, управляемых мобильной платформой программного гиганта, достигло 7 млн. шт.

Достижение Microsoft выглядит внушительно, но только в том случае, если не приводить конкретные цифры. Android и iOS вместе занимают 92,3% мирового рынка смартфонов: на первую приходится 75%, на вторую — 17,3%. При этом объем выпуска Android-аппаратов вырос с прошлогодних 90,3 млн. до нынешних 162,1 млн. шт. Рост iPhone оказался существенно скромнее: с 35,1 млн. до 37,4 млн. год спустя.

Можно ли назвать квартальные результаты Windows Phone успешными? Полагаю, правильнее говорить о некотором прогрессе, ведь системе Microsoft долгое время не удавалось обойти даже отжившую свой век Symbian. Кстати, IDC пришла к выводу, что Microsoft и Nokia движутся в верном направлении, обоюд-

но обуреваемые единственной целью — пошатнуть положение Google и Apple...

**Google и Intel взялись за Android-программирование всерьез**

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

Выпущена Google Android IDE — нормальная «самостоятельная» среда программирования. Ранее для разработки программ для андроидфонов надо было скачать Android SDK, затем поставить среду Eclipse, далее установить Android-плагин для неё — и это при том, что Eclipse, мягко говоря, далеко не так дружелюбна, как, например, Visual Studio.

Главный плюс Android IDE — простая установка и расчёт на массового программиста средней квалификации. Редактор основан на IntelliJ IDEA и включает развитые средства рефакторинга и статического анализа кода. Клиентский UI можно тестировать в эмуляторе под разные типы устройств.

Пока среда доступна как early access preview для Windows, Mac OS X и Linux. Будем надеяться, что Google не забросит это замечательное начинание.

Практически одновременно с Google среду разработки схожего назначения выпустила и Intel. Называется она Veason Mountain. Зачем же это понадобилось Intel?

Сегодня практически все Android-смартфоны работают на процессорах ARM, что Intel, естественно, не нравится. Поэтому Veason Mountain поддерживает компиляцию не только в код ARM, но и в код процессора Intel Atom, позиционируемого фактически как замена ARM для мобильных устройств. Правда, пока эта система довольно ограничена в сравнении с Android IDE: генерирует код только для Android 4.2, работает только в Windows 7/8 (поддержка Mac обещана в конце года). Непонятно пока степень совместимости Android-программ, написанных для ARM и Atom. Сама Veason Mountain — это не IDE, а плагин для Eclipse...

**Защита персональных данных: что нового?**

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

В дни майских праздников Президент РФ подписал документ, корректирующий закон «О защите персональных данных». В основу документа легли поправки Минкомсвязи, оформленные в законопроект

«О внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О ратификации Конвенции Совета Европы о защите физических лиц при автоматизированной обработке персональных данных» и Федерального закона «О персональных данных».

По словам главы Минкомсвязи, подписанный Президентом закон позволит нашей стране получить статус полноправного члена Конвенции, в том числе участвовать в рабочих органах Совета Европы по вопросам защиты персональных данных с правом внесения предложений и принятия решений.

Новый закон-заплата хорош, однако опоздал лет на семь — подключаться к работе Конвенции Совета Европы по направлению защиты физических лиц при автоматизированной обработке персональных данных следовало бы до принятия первой редакции закона «О персональных данных». Возможно, тогда у этого закона была бы менее драматичная судьба...

**Демократия или анархия?**

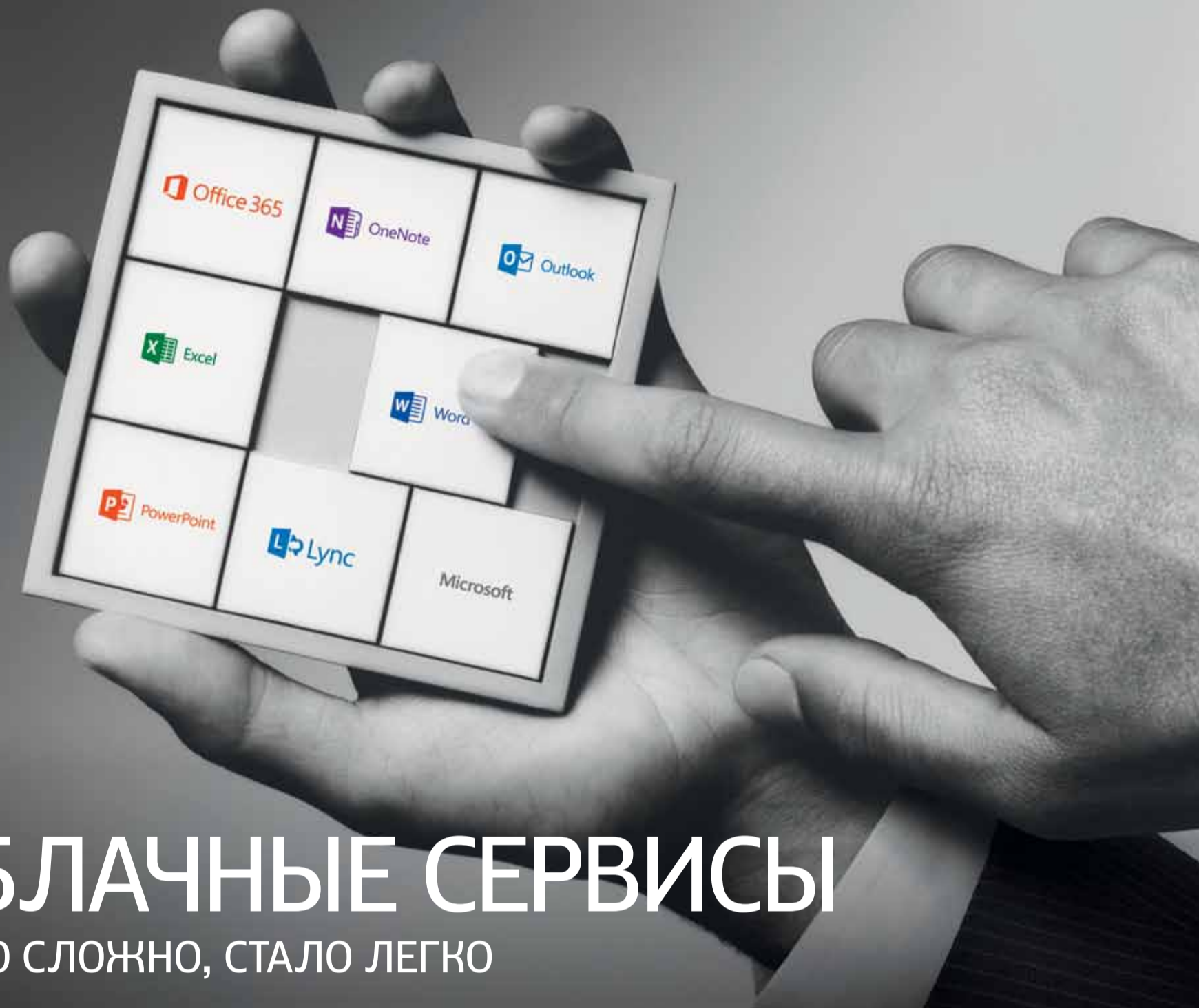
**Сергей Голубев,**  
[pcweek.ru/foss/blog](http://pcweek.ru/foss/blog)

На Втором федеральном конгрессе по электронной демократии выступил представитель компании «ПингВин Софтвр» Дмитрий Фишелев.

В его докладе прозвучали некоторые конкретные цифры, говорящие о масштабах использования СПО в органах государственной власти России. Вот они:

- 25 министерств и государственных федеральных структур используют решения на основе ПО с открытым кодом;
- 21 регион РФ принимает и обрабатывает федеральные сведения в среде СПО;
- на основе СПО было реализовано Web-наблюдение во время выборов Президента России, функционирует единый портал электронных госуслуг и портал Российской общественной инициативы.

Также г-н Фишелев сказал, что построение инфраструктуры электронной демократии разумно осуществлять на основе продуктов с открытым кодом. С этим сложно не согласиться. Ведь иначе получится, что российская демократия явно противоречит как постановлению № 2299-р, так и госпрограмме «Информационное общество». А это уже анархия какая-то, а не демократия...



# ОБЛАЧНЫЕ СЕРВИСЫ

## БЫЛО СЛОЖНО, СТАЛО ЛЕГКО

Сложно разобраться в тонкостях установки и обслуживания программного обеспечения? Получите доступ к «облачным» сервисам и Вы забудете о большинстве забот по обслуживанию и обновлению программ. Вам нужно только выйти в Интернет и начать пользоваться необходимыми сервисами!

«Облачные» сервисы — это информационные услуги, которые предоставляются через Интернет. В первую очередь речь идет о популярном программном обеспечении, без которого просто невозможна работа современного предприятия — электронной почте и общих календарях, хорошо структурированном хранилище документов компании, сервисах мгновенных сообщений и видеоконференций. Чтобы воспользоваться этими услугами, Вам не нужно устанавливать программное обеспечение на серверы в Вашей организации — оно находится на удаленных серверах.

### Преимущества использования «облачных» сервисов:

- КРУГЛОСУТОЧНЫЙ ОНЛАЙН-ДОСТУП К ДОКУМЕНТАМ И ПОЧТЕ С ЛЮБОГО КОМПЬЮТЕРА
- ВСЕГДА САМЫЕ АКТУАЛЬНЫЕ ВЕРСИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
- ДОСТУПНЫЕ ЦЕНЫ НА ЕЖЕМЕСЯЧНУЮ ПОДПИСКУ
- ЭКОНОМИЯ НА ИТ-ОБСЛУЖИВАНИИ

«Облачные» сервисы позволяют избежать временных и трудовых затрат на решение вопросов с программным обеспечением и таким образом дают возможность полностью сконцентрироваться на ведении бизнеса.

МТС предлагает своим корпоративным клиентам «облачную» услугу «Доступ к Microsoft Office 365».

Услуга «Доступ к Microsoft Office 365» от МТС включает все приложения Microsoft Office для установки на ПК, их «облачную» версию, доступную через браузер, а также инструменты совместной работы и объединенных коммуникаций Exchange Online, SharePoint Online и Lync Online.

Клиенты МТС могут подключить один из готовых пакетов в рамках услуги «Доступ к Microsoft Office 365», отличающихся составом и функциональностью, в том числе:

- ДОСТУП К «OFFICE 365 ДЛЯ МАЛОГО БИЗНЕСА» — ОТ 250 РУБ./МЕС. ЗА 1 ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ. ПОДХОДИТ ДЛЯ НЕБОЛЬШИХ ОРГАНИЗАЦИЙ (ДО 25 ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ)
- ДОСТУП К «OFFICE 365 КОРПОРАТИВНЫЙ» — ОТ 900 РУБ./МЕС. ЗА 1 ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ. РАСШИРЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ СРЕДНИХ И КРУПНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
- ДОСТУП К «OFFICE ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПЛЮС» — ОТ 600 РУБ./МЕС. ЗА 1 ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ. ВОЗМОЖНОСТЬ УСТАНОВИТЬ НА СВОЙ КОМПЬЮТЕР САМУЮ ПОСЛЕДнюю И ПОЛНУЮ ВЕРСИЮ «MICROSOFT OFFICE» И ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ЕЙ, ПОКА ОПЛАЧИВАЕТСЯ УСЛУГА «ДОСТУП К MICROSOFT OFFICE 365»

Уточнить информацию о доступности услуги в Вашем регионе, оставить заявку на получение доступа к услуге, а также ознакомиться с подробной информацией и с полным перечнем пакетов Вы можете на сайте [corp.mts.ru](http://corp.mts.ru).



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

Издательский директор  
Е. АДЛЕРОВ

Издатель группы ИТ  
Н. ФЕДУЛОВ

Издатель  
С. ДОЛЬНИКОВ

Директор по продажам  
М. СИНИЛЬЩИКОВА

Генеральный директор  
Л. ТЕПЛИЦКИЙ

Шеф-редактор группы ИТ  
Р. ГЕРР

**Редакция**

Главный редактор  
А. МАКСИМОВ

1-й заместитель главного редактора  
И. ЛАПИНСКИЙ

Научные редакторы:  
В. ВАСИЛЬЕВ,

Е. ГОРЕТКИНА, Л. ЛЕВИН,  
О. ПАВЛОВА, С. СВИНАРЕВ,  
П. ЧАЧИН

Обозреватели:  
Д. ВОЕЙКОВ, А. ВОРОНИН,

С. ГОЛУБЕВ, С. БОБРОВСКИЙ,  
А. КОЛЕСОВ

Специальный корреспондент:  
В. МИТИН

Корреспонденты:  
О. ЗВОНАРЕВА, 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, 2013

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.

# DOCFLOW: термин "ЕСМ" уже теряет актуальность?

**АНДРЕЙ КОЛЕСОВ**

Ежегодная, 19-я по счету, выставка-конференция по тематике электронного документооборота и управления корпоративным контентом DOCFLOW прошла в обычное

**КОНФЕРЕНЦИИ** для нее время (конец мая), в привычном месте (конференц-

центр московской гостиницы "Рэдиссон-Славянская") и в традиционном жанровом формате. В общем-то признание DOCFLOW "главным российским событием по теме управления документами" состоялось еще в начале прошлого десятилетия, и это мероприятие по-прежнему сохраняет в целом свою актуальность. Ценность DOCFLOW заключается еще и в том, что на ее примере можно не только увидеть "ментальное фото" сегодняшней ситуации, но также проследить путь развития одного из самых интересных и динамичных направлений ИТ и на основе этого попробовать спрогнозировать дальнейшее его движение.

Обратите внимание, десять лет назад термин "СЭД" был лишь одним из многих (наряду с САД, СУД и др.) использовавшихся для обозначения решений этого класса. Синонимом же данного рынка этот термин стал лишь через несколько (6—8) лет. А пару лет назад началось движение за "выход за горизонты СЭД", связанное с тем, что эта аббревиатура в общественном сознании устойчиво ассоциировалась с решением задач класса организационно-распорядительного документооборота, а проще го-

воря — канцелярии или общего отдела организации. А рынок наконец созрел для понимания того, что нужно переходить к автоматизации более широкого спектра задач, в том числе с использованием того, о чем "теоретики" говорили еще в начале прошлого десятилетия, — методов и технологий концепции ECM (Enterprise Content Management).

На DOCFLOW 2013 термин "СЭД" еще встречался, но все же от него уже сильно веяло вчерашним днем. И даже термин "ЕСМ" уже, кажется, стал терять свою актуальность. "Какой станет ваша корпоративная информационная система завтра?" — именно этот вопрос был вынесен в заголовок нынешнего мероприятия, и это представляется принципиально важным: речь сегодня идет уже не об управлении информационными ресурсами как о некоторой автономной задаче, а о проблеме построения всей ИТ-системы предприятия, в которой ЕСМ явно претендует на роль не просто "одного из", а главного компонента.

Свой вариант ответа на этот вопрос дал в пленарном докладе на открытии конференции председатель экспертного совета DOCFLOW, генеральный директор компании "АВВУУ Россия" Григорий Липич. "Знаете ли вы, чего хотите?" — именно с такой постановки вопроса, по его мнению, нужно начинать строительство "системы завтрашнего дня". При этом он сослался на результаты опроса посетителей прошлогоднего мероприятия: 50% участников исследования DOCFLOW

2012 обозначили формулировку требований ключевой причиной задержек в процессе принятия решения о внедрении СЭД/ЕСМ, — и напомнил, что в быстро меняющемся мире требования тоже меняются очень быстро.

Облака, мобильность, юзабилити, социальность, аналитика — слова, еще недавно казавшиеся далекими от нашей действительности или вовсе непонятными и заумными, сегодня уже становятся довольно привычными. Возможно, эти тренды еще не нашли заметного воплощения в используемых в настоящее время системах, но построение систем завтрашнего дня без учета этих моделей и технологий уже вряд ли целесообразно. А раз так, то нужно прислушаться к сделанным в докладе Григория Липича выводам:

- формируйте требования к вашей информационной системе с учетом потребностей завтрашнего дня;
- мобильный интерфейс, смысловой поиск и анализ — технологий, без которых не обойтись;
- не забывайте о "мелочах" вроде социальных сетей;
- удобство и простота для пользователей — один из ключевых факторов успеха, без этого новые технологии, какими бы интересными они ни были, будут отторгаться.

DOCFLOW — это большое число участников, их спектр также в существенной мере отражает ситуацию на данном рынке. Свои продукты на стендах выставки и доклады на конференции представили 39 ИТ-компаний, а число посетителей, по данным организаторов, составило около 1600 человек.

Однако вот что на этот раз показало "зеркало": рынок СЭД/ЕСМ в нашей стране стал совсем российским. На нынешнем

DOCFLOW не было в явном виде ни одного западного ЕСМ-поставщика (хотя были, как обычно, все основные производители сканеров, в том числе Canon, Kodak, Panasonic). И это при том, что более десяти лет непрерывным участником была IBM, еще четыре-пять лет назад появлялась Microsoft, присутствовала два-три года назад и Oracle. Несколько последних лет на партнерских стендах можно было увидеть Open Text. Ветераном-долгожителем с традиционным спонсорским статусом до прошлого года была EMC Documentum. Сейчас западные компании (IBM, EMC и SAP) были представлены лишь на партнерских стендах и в некоторых докладах.

Кстати, кажется впервые с 2007 г. на конференции не было гостей из АИМ (авторитетная международная ассоциация), которые всегда выступали в пленарной части с обзором положения и тенденций ЕСМ-дел в мире. Не было и приветствий от правительственных структур, в том числе от профильного Минкомсвязи. Жаль, что не было (почему-то это является традицией) обзора ситуации именно на рынке ЕСМ/СЭД. Правда, в пленарной части состоялось выступление российского представителя Forrester Сергея Македонского, но оно по непонятной причине освещало тему бизнес-аналитики.

Но было еще много секционных докладов, прошла сессия круглых "мини-столов" с обсуждением ряда актуальных тем, а также состоялось завершающее ток-шоу с участием экспертов из числа СЭД-поставщиков. И конечно же было много частных встреч и бесед, презентаций на стендах. Некоторые из них заслуживают отдельного разговора.

## Opscode и IBM объединяют усилия на ниве SmartCloud

**ДЭРРИЛ ТАФТ**

На прошедшей в Сан-Франциско конференции ChefConf 2013 компания Opscode, создатель открытой платформы автоматизации Chef, объявила о начале сотрудничества с IBM в продвижении Opscode Chef и открытого сообщества Chef Community на корпоративном рынке.

IBM будет поддерживать Chef Server в IBM SmartCloud. Сервис IBM SmartCloud опирается на открытые сообщества, включая OpenStack, и имеет открытую архитектуру, обеспечивающую ему гибкость и интероперабельность. В работе с Opscode IBM будет опираться на экосистему Chef и более чем 900 справочников рецептов (cookbook) от сообщества Chef. Данные справочники рецептов являются в Chef базовыми модулями для дистрибуции конфигураций и политик. Каждый справочник рецептов содержит сценарий решения задачи и все компоненты для его реализации, к примеру всё необходимое для установки и конфигурации MySQL.

Интеграция с Chef обеспечивает клиентам IBM SmartCloud тотальную автоматизацию: от управления конфигурацией облачных ресурсов до непрерывной доставки облачных приложений.

"У IBM видение роли кода совпадает с нашим, — заявил Джей Уамполд, вице-президент по маркетингу в Opscode, в интервью eWeek. — Инфраструктура задокументирована в наших рецептах и справочниках".

Расширяя облачную поддержку серверных платформ, Opscode анонсировала поддержку IBM Power Systems и ОС AIX в Chef. Это позволит корпоративным клиентам автоматизировать с помощью Chef конфигурацию критически важных инфраструктур на базе AIX. Opscode Chef обеспечит клиентов IBM простым пошаговым повторяемым и согласованным процессом развертывания и управления облачными ресурсами и приложениями в масштабных вычислительных средах на базе AIX.

Компания сотрудничает и в создании справочников рецептов для портфолио программ IBM.

Начало положено работой над справочником рецептов с повторно используемым контентом для WebSphere Application Server Liberty Profile. Он обеспечит быстрое развертывание приложения WebSphere Application Server Liberty Profile и управление полным жизненным циклом ПО.

"Вместе с IBM мы работаем в области серьезных преобразований, с которыми сталкиваются компании при алгоритмизации бизнеса с целью достижения процветания в цифровой экономике, — сказал Митч Хилл, исполнительный директор Opscode. — Опираясь на инновации и расширяемость открытого кода, включая OpenStack и Chef, Opscode и IBM позволяют бизнесу максимально использовать потенциал облаков для быстрой доставки товаров и услуг на рынки".

"Лучшие в своем классе технологии с открытым кодом являются важной частью стратегии обеспечения наших клиентов наиболее совершенными и гибкими облачными решениями, — сказал Моэ Абдула, вице-президент фонда IBM SmartCloud Founda-

tion. — Совместно работая над интеграцией продуктов и контента сообщества Chef, мы сможем предложить предприятиям совершенные решения для получения максимальной отдачи от облаков с минимальным риском".

Сотрудничество Opscode и IBM помогает реализовать идеи DevOps с использованием Chef и SmartCloud в качестве общего языка и платформ для более эффективного взаимодействия между командами разработчиков и пользователей.

Недавно IBM объявила о приобретении компании UrbanCode. Программное обеспечение UrbanCode предназначено для упрощения и ускорения цикла разработки программного обеспечения и процесса передачи ПО бизнесу, что является естественным дополнением стратегии DevOps компании IBM и дает возможность улучшить сервис SmartCloud. IBM планирует усовершенствовать технологию UrbanCode, используя справочники от сообщества Chef как часть процесса автоматизации релизов ПО.

## О причинах...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

Рынок действительно перестает расти. Подход к работе на нем изменяется: если раньше рост “прощал” многие ошибки, то сейчас они становятся критическими. Во многом этим вызвана исключительная осторожность всех участников рынка”.

В московском офисе ASUS Technology считают, что следует говорить не о спаде продаж, а о трансформации спроса потребителей. Представители этого офиса отмечают: “В связи с тем, что мы отказались от производства нетбуков, может на первый взгляд показаться, что у нас снизились продажи в мобильном сегменте. Однако у нас произошел рост продаж в сегменте планшетов, которые пришли на смену нетбуков. Что же касается рынка стационарных ПК, то, по нашим оценкам, в I квартале общий рынок сократился на величину до 20%. То, что этот показатель ниже, чем у мобильных ПК, может быть обусловлено ростом объемов поставок моноблоков в Россию. Динамичный рост рынка моноблоков будет продолжаться как минимум в течение следующих двух лет”.

Вице-президент Асер EMEA Григорий Низовский падение рынка ноутбуков объясняет ростом популярности планшетов и разного рода трансформеров. В то же время он также отмечает устойчивость рынка моноблоков.

“С оценками IDC согласны. Мы по себе видим, что спрос на десктопы и соответственно их продажи падают, и падение это продолжится и будет идти довольно заметными темпами. I квартал текущего года относительно этого же квартала 2012 г. показывает падение на 17% в продажах настольных ПК iRU. При этом отмечу, что ожидания от II квартала более оптимистичные — мы рассчитываем

на небольшой рост, который будет наблюдаться, скорее всего, ввиду большого провала в прошлом году, когда на розничном рынке впервые за много лет не было маркетинговой активности в преддверии школьного сезона — Back to School. Если же говорить о сегменте мобильных ПК, то у iRU примерно такие же показатели динамики падения в категории ноутбуков. Слишком стремительно рынок переходит на планшеты. К тому же партнеры не спешат совершать крупные закупки ноутбуков, помня конец прошлого года с переполненными складами и падением цен на устройства, и не ожидают прежней эффективности от Back to School. А вот доля моноблоков в суммарных продажах iRU заметно растет: по нашим прогнозам, по итогам 2013 г. мы вполне можем удвоить текущие показатели в количественном выражении”, — говорит руководитель проекта iRU Сергей Суворов.

А вот мнение директора подразделения устройств печати и цифровой обработки изображений “HP Россия” Константина

Кимельмана: “В прошлом году отгрузили в нашу страну, которые анализирует IDC, не отражали реальной динамики спроса на рынке — в частности, в I квартале была волна поставок в связи с улучшившейся доступностью жестких дисков. А чуть позже ноутбуки были отгружены в больших объемах в результате завышенной оценки емкости рынка. В нынешнем году поставки отражают складские запасы и реальный спрос, отсюда и падение год к году. Если же смотреть на спрос, например, отчеты GfK, то динамика этого года в I квартале для международных поставщиков положительная. Рынок настольных ПК консолидируется, падает доля локальных сборщиков, растет доля международных компаний, в том числе за счет увеличения доли моноблоков в общем объеме продаж. Аналогично, спрос на ноутбуки в I квартале был с приростом к прошлому году, но прирост этот был ограничен до минимального уровня взрывным развитием планшетных ПК и смещением спроса в сторону этой

категории. По моему мнению, начиная с конца прошлого года имеет смысл смотреть на объединенную динамику рынка ноутбуков и планшетов”.

Уменьшение продаж настольных ПК идет давно. Как в мире, так и в России. В этом нет ничего страшного и удивительного. Существенное проседание продаж мобильных ПК можно объяснить стремительным ростом популярности планшетов. Но ведь по итогам Q1/2013 заметно упали и другие сегменты российского ИТ-рынка. К примеру, эксперты ITRResearch отмечают 25%-ное падение (в штуках) российского рынка ИБП. Чем оно вызвано — только ли падением рынка десктопов? □

## Новый глава...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

боту над своей 64-разрядной архитектурой ARMv8 для серверов еще в 2008 г., а официально представила ее только в 2011-м. Изначально компания ожидала появления в 2014 г. лишь первых прототипов, но теперь, столкнувшись с заинтересованностью таких компаний, как HP и Calxeda, а также с воодушевлением других разработчиков чипов, к примеру Nvidia и ARM, полагает, что чипы на базе ее архитектуры начнут оказывать существенное влияние на серверный рынок уже в 2014-м.

Годом ранее глава ARM Уоррен Ист объявил о намерениях его фирмы к 2015 г. захватить до 20% рынка ноутбуков, значительная часть которых будет комплектоваться энергосберегающими ARM-чипами производства Samsung, Texas Instruments или Nvidia, в то время как Intel, по его мнению, удастся нарастить свою долю на мобильном рынке лишь до 10%. □

## “Яндекс” взял...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

а владелец сайта увеличит число клиентов, — утверждает Илья Сегалович. — Концепцию “Островов” невозможно было воплотить в рамках старого дизайна. Привычный список ссылок не в состоянии вместить разнородный контент, который могут предложить сайты. Поэтому у поиска “Яндекса” будет новый дизайн. При его разработке мы руководствовались двумя основными принципами — “релевантность интерфейса” и “важное видно сразу”. Это значит, что интерфейс будет меняться в зависимости от содержания запроса, а главные акценты будут сделаны на самых важных ответах. Сами


же ответы будут представлены в виде интерактивных блоков”.

Разработчики отмечают, что “Острова” не меняют поисковых алгоритмов, поэтому запуск новой платформы не повлияет на позиции сайтов в результатах поиска. Наилучшие места, как и раньше, будут занимать самые полезные (с точки зрения поисковика, разумеется) ответы. Однако в долгосрочной перспективе “Острова” способны изменить расстановку сил. Ресурсы, которые повысят свою популярность у пользователей с помощью новых интерактивных ответов, займут более высокие позиции в результатах поиска. Утверждается, что новая платформа будет доступна на всех популярных компьютерных, планшетных и смартфонных платформах. □

# Oracle SPARC

реклама

Рекордно быстрые серверы для самых требовательных ИТ-задач



**Идеальная платформа для «облака»**  
Запускайте качественные продукты и услуги сразу

**Высочайшая отказоустойчивость**  
Доступность и безопасность Ваших приложений

**Ускорение бизнес-процессов**  
Выполняйте операции мгновенно

**Встроенные технологии виртуализации**  
Используйте ресурсы Вашего сервера на все 100%



КРОК, 111033, Москва, ул. Волочаевская, д. 5  
 Т: (495) 974 22 74 | Ф: (495) 974 22 77  
 E-mail: croc@crok.ru  
 www.croc.ru/t5



# CloudWorld: Oracle осваивает публичные облака

ЕЛЕНА ГОРЕТКИНА

В своем выступлении на конференции CloudWorld, состоявшейся недавно в Мюнхене, президент Oracle Марк Хёрд сформулировал облачную стратегию своей компании так: “Всё, что сейчас работает на площадках заказчи-

**КОНФЕРЕНЦИИ**

ков, будет работать в облаке”. В этом году Oracle запустила новую серию мероприятий CloudWorld, посвященных исключительно облачной тематике, в ходе которых руководители компании знакомят аудиторию с ходом реализации облачной стратегии, объявленной пару лет назад, и рассказывают о планах на будущее, а заказчики делятся опытом использования облачных сервисов. Это роуд-шоу, которое охватит 10 крупнейших городов мира, показывает, какое значение Oracle сейчас придает облачной тематике. Такое внимание можно понять. Хотя компания лишь недавно стала облачным провайдером, за последний год ее доход от подписки на публичные облачные услуги вырос на 35% и превысил 1 млрд. долл.

По словам Томаса Куриана, вице-президента Oracle по разработке продуктов, на актуальность облачных технологий указывает целый ряд тенденций, в числе которых стремительный рост числа интернет-устройств (к 2020-му ожидается 50 млрд. устройств), количества пользователей мобильных услуг (уже сейчас это 86% населения Земли) и объема данных, а также усиление влияния социальных сетей на бизнес и стоящая перед предприятиями задача модернизации корпоративных приложений, многим из которых уже больше 20 лет.

Облачная архитектура Oracle состоит из прикладных, социальных и платформенных сервисов, являющихся надстройкой над общими инфраструктурными сервисами.

Прикладные сервисы, т. е. доступ к приложениям по модели “ПО как услуга” (Software as a Service, SaaS), включают сервисы для управления кадрами и талантами, продажами и маркетингом, обслуживанием и поддержкой заказчиков, ресурсами предприятия (ERP), бюджетированием и финансовой отчетностью.

Некоторые сервисы, в частности два последних, еще находятся на предварительном этапе (preview). По словам Томаса Куриана, система планирования и бюджетирования Hyperion будет доступна в режиме SaaS в конце нынешнего года.

Кроме того, Oracle готовит семейство сервисов для социальных сетей на базе технологий недавно купленной ею компании Eloqua, в которое войдут средства для мониторинга соцсетей и участия в них, маркетинга в соцсетях и создания корпоративных соцсетей.



Марк Хёрд

Что касается спроса на прикладные облачные сервисы, то Томас Куриан отметил особую популярность услуг управления кадрами и талантами, обслуживанием и поддержкой заказчиков. В качестве доказательства были показаны видеоролики с выступлениями заказчиков.

Платформенные сервисы (Platform as a Service, PaaS) включают услуги доступа к базе данных Oracle и к системе Java. По данным компании, первым сервисом сейчас пользуются 4800 заказчиков, а вторым — 2500.

Услуги SaaS и PaaS развернуты на общей программно-аппаратной инфраструктуре Oracle (системах Exadata и Exalogic) с применением средств управления для диагностики, мониторинга, управления изменениями и автоматического устранения проблем.

Для предоставления всех этих сервисов Oracle открыла 11 сертифицированных ЦОДов, пять из которых находятся в Северной Америке, три в Западной Европе, два в Азии и один в Австралии. Томас Куриан отказался поделиться планами относительно стран, в которых будут развертываться новые ЦОДы, сказав лишь, что решение будет приниматься в зависимости от спроса на облачные услуги.

Но Oracle, конечно, понимает, что многим заказчикам, особенно из числа государственных организаций, необходимо хранить данные на территории своей страны. Неслучайно недавно компания открыла в Англии второй ЦОД, специально предназначенный для госсектора — крупнейшего клиента в этой стране.

Oracle не одинока в своем стремлении завоевать облачный рынок. Поскольку

эта область сейчас является самой “горячей” в мире ИТ, в нее устремились все ведущие игроки, причем каждый старается выделиться на фоне конкурентов. Oracle считает своим главным преимуществом то, что кодовая база облачных и традиционных решений почти полностью совпадает, что позволяет заказчикам легко переключаться между публичными и частными облаками, а также использовать гибридные облака. “Например, многие заказчики используют нашу облачную базу данных для проектов по разработке приложений. Если проект оказывается успешным, приложение можно развернуть в частном или в гибридном облаке, так как заказчику не нужно использовать одну архитектуру в публичном облаке и совершенно другую в частном”, — объяснил Томас Куриан.



Томас Куриан

Однако он не стал скрывать, что в Oracle переход на облачную модель проходит непросто. “Шесть лет назад мы начали разработку приложений, которые можно использовать как облачные сервисы, и столкнулись с рядом трудностей. Так, с точки зрения обновлений традиционная модель создания программ сильно отличается от облачной. Скажем, обычно выпуск новых версий ERP-систем происходит один раз в год или в два, а в облаке — три раза в год. Это требует совсем другого подхода к разработке и способу выпуска обновлений”, — сказал Томас Куриан.

Вторая проблема связана с архитектурой ПО. Традиционно использование ERP-системы предполагает настройку ПО под бизнес-процессы заказчика, но такая кастомизация затрудняет обновление ПО. “Поэтому, — добавил г-н Куриан, — при создании ПО, которое используется как сервис, нужно предусмотреть возможность изменения конфигурации или функциональности системы в рамках набора заложенных в нее возможностей. Но здесь сложность заключается в том, что заказчики по-разному понимают одни и те же термины — например, даже слово “клиент” или “продукт” у них имеет разный смысл”.

Кроме того, выход в облака потребовал перемен и в способе продвижения

продуктов. Если раньше заказчики платили сразу и за лицензии, и за поддержку, то теперь они платят за подписку на услуги, причем платежи растянуты во времени. К тому же у них изменился подход к приобретению ПО. Прежде решение принимал ИТ-директор, а теперь, когда речь идет о сервисах, всё большую роль играют бизнес-руководители, отвечающие за кадры, финансы, продажи и т. д. “Поэтому нам пришлось изменить метод продаж продуктов. Мы увеличили команду торговых представителей и провели их обучение, чтобы они могли вести переговоры с бизнес-руководителями”, — отметил Томас Куриан.

По его словам, эти усилия приносят плоды благодаря расширению клиентской базы по двум направлениям. Во-первых, SaaS-решения позволили привлечь заказчиков из малого и среднего бизнеса, которые раньше не использовали продукты Oracle. “Они не покупали нашу базу данных, ПО промежуточ-

ного уровня и ERP-системы, — сказал Томас Куриан. — Но их заинтересовали SaaS-решения по взаимоотношениям с заказчиками, управлению кадрами и др. Так что с выходом в облака у нас появился целый новый сегмент заказчиков. Кроме того, облачная модель позволяет нам расширять круг пользователей и у наших традиционных клиентов. Например, когда система Hyperion продвигалась как традиционное ПО, ее использовали только руководители, отвечающие за финансы и планирование бюджета. Но на предприятиях работают и другие сотрудники, которым пригодился бы этот инструмент. Теперь они могут получить к нему доступ с помощью модели SaaS. Таким образом нам удается охватить новых пользователей, которые раньше не применяли наши продукты”.

Заказчики тоже не остаются в накладе. По словам Марка Хёрда, сейчас ИТ-бюджеты предприятий растут на 1—2% в год и практически полностью идут на поддержку имеющейся инфраструктуры, а на инновационные проекты почти ничего не остается. По его мнению, переход на облачную модель позволит решить эту проблему. В качестве доказательства он привел результаты опроса, согласно которому 80% бизнес-руководителей видят в облачной технологии трамплин для увеличения гибкости, адаптируемости и инноваций.

# IBM наращивает средства разработки

ЕЛЕНА ГОРЕТКИНА

Компания IBM завершила поглощение фирмы UrbanCode, которая специализируется на автоматизации процесса выпуска программ для ускорения обновления и запуска в работу приложений любых типов: мобильных, социальных, облачных и т. д. Команда UrbanCode войдет в состав подразделения Rational. Сумма сделки не раскрывается.

UrbanCode, основанная в 1996-м, выпускает пакет средств автоматизации всего цикла создания ПО, начиная с разработки и заканчивая запуском на целевом устройстве, например на смартфоне или сервере. Этот пакет, включающий продукты uDeploy, uBuild, uRelease, uProvision и др., реализует модель разработки DevOps, популярность которой быстро растет в последнее время. Не случайно в прошлом году продажи компании выросли вдвое, а количество сотрудников — на 55%. В числе ее заказчиков такие крупные компании, как Wells Fargo, Fidelity, Walmart, Disney and Expedia. IBM обещает продолжить поддержку заказчиков UrbanCode.

Суть подхода DevOps отражает его название: development + operations (разработка + эксплуатация). Идея состоит в улучшении сотрудничества и взаимодействия между подразделениями разработки и эксплуатации приложений, которые раньше действовали разрозненно. В результате зачастую возникали проблемы, например, появлялись приложения, не обладающие нужным функционалом или достаточной гибкостью для внесения изменений, сроки выпуска затягивались, стоимость разработки превышала запланированную и т. д. Для решения этих проблем в 2009-м была предложена концепция DevOps, призванная повысить надежность и безопасность приложений, ускорить цикл разработки и развертывания. Но DevOps — это не просто ПО для разработки и развертывания, а совокупность процессов и методов, поддерживающих связь и сотрудничество между подразделениями.

IBM собирается использовать технологию UrbanCode в качестве дополнения собственных средств разработки на базе DevOps. Так, Голубой гигант планиру-

ет расширить свои решения SmartCloud и MobileFirst для упрощения и ускорения запуска приложений через облачные и мобильные каналы. Кроме того, IBM намерена объединить ПО UrbanCode с инструментарием разработки мобильных приложений Worklight, полученным в результате недавнего поглощения одноименной компании, считая, что это позволит предприятиям разработать и запустить приложение на любом мобильном устройстве за считанные часы вместо нескольких дней.

Как отмечают аналитики, по длительности цикла выпуска мобильные и облачные приложения сильно отличаются от традиционных. Теперь цикл исчисляется не месяцами, а неделями. Чтобы уложиться в такие жесткие сроки, необходимо кардинально сокращать этапы тестирования и развертывания. Сейчас такой подход еще является передовым, но уже к концу нынешнего года он станет нормой, полагают наблюдатели.

В целом аналитики одобряют эту сделку, указывая на то, что UrbanCode находится на переднем крае эволюции DevOps, предлагая целый ряд технологий для ускорения развертывания ПО, которые IBM сможет интегрировать в свои средства разработки и доставки приложений. Кроме того, продукты

UrbanCode удачно вписываются в стратегию IBM в области корпоративной мобильности, реализуемую путем поглощения игроков этого рынка, таких как Worklight.

Некоторые наблюдатели отмечают, что IBM не только поставил средства разработки ПО, но и сама является крупнейшим разработчиком со штатом программистов, насчитывающим несколько десятков тысяч человек. Внедрение у себя концепции DevOps позволит ей улучшить внутренние процессы, связанные с созданием и выпуском ПО.

Однако Forrester указывает на то, что интеграцию технологий IBM и UrbanCode могут затруднить пересечения по функционалу между продуктами купленной компании и системой разработки IBM Rational. Поэтому процесс объединения может несколько затянуться и занять один или даже два года.

Рассматривая влияние этой сделки на рынок DevOps, Forrester отмечает, что сейчас ведущим игроком в этой области является компания Serena Software, которая год назад купила у UrbanCode исходный код, дополнила его и встроила в свое решение по управлению выпуском приложений. Однако аналитики не считают, что новый шаг IBM является угрозой для Serena.



**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)

# Сопроцессоры Intel против графических ускорителей: мнения экспертов

ДЕНИС ВОЙКОВ

Одним из главных событий прошлого года для рынка НРС стало противопоставление конкурирующих между собой разработок для повышения производительности суперкомпьютеров при умеренном росте их энергопотребления. В ноябре на крупнейшей тематической международной выставке-конференции SC12, прошедшей в Солт-Лейк-Сити, компании Nvidia и AMD представили свои новые графические ускорители (GPU), а Intel — первый из своих сопроцессоров Xeon Phi.

Сейчас, по прошествии нескольких месяцев с момента анонсов, редакция решила выяснить у российских экспертов, можно ли уже сделать какие-либо выводы об изменении в расстановке сил на мировом и отечественном рынках, смещаются ли потребительские предпочтения в различных пользовательских сегментах и каким образом ситуация предположительно станет развиваться в обозримом будущем.

## Накануне

В качестве своеобразного введения в суть проблематики процитируем комментарий директора по продажам Nvidia в Восточной Европе Алексея Лагуненко. По его словам, производительность суперкомпьютеров сегодня упирается в количество потребляемой электроэнергии. Встающие перед исследователями задачи требуют еще большей производительности при более эффективном использовании энергии, чем то, которое обеспечивает классическая архитектура Intel x86. Именно поэтому НРС-сообщество быстро осваивает гибридные системы на базе GPU. Г-н Лагуненко считает, что постоянно растущее в рейтингах Top 500 и Top 50 количество систем, построенных на гибридных платформах, показывает растущий интерес рынка к таким решениям и их востребованность. Как поясняет эксперт, в отличие от традиционных НРС-решений графический процессор делает высокопроизводительные вычисления доступными каждому. Сегодня не нужен огромный сервер, чтобы начать считать. Благодаря масштабируемости решений можно ускорить вычисления на любой системе, будь то обычный ПК или ноутбук.

Также Алексей Лагуненко обращает внимание на универсальность GPU, что, по его мнению, делает их просто незаменимыми. Дело в том, что значительное количество НРС-приложений связано с обработкой больших массивов данных, которые после завершения расчета необходимо как-то интерпретировать. Как полагает г-н Лагуненко, самым лучшим и наглядным способом для этого является визуализация — задача, решить которую под силу только графическому процессору. Причем для визуализации можно использовать те же GPU, что изначально выполняли собственно сами расчеты.

По мнению эксперта, фактически у нас на глазах происходит реконфигурация НРС-рынка, который становится массовым. И здесь мы видим встречное движение: доступность НРС-решений приводит к лавинообразному росту количества пользователей, что, в свою очередь, является катализатором дальнейшего развития индустрии НРС.

В контексте всего вышесказанного г-н Лагуненко склонен считать, что своим релизом Xeon Phi компания Intel фактически подтвердила, что гибридные технологии — это единственно возможный на сегодня способ наращивания мощности в НРС.

## Тенденции

Как можно было понять из комментария г-на Лагуненко, несмотря на вторжение Intel, его компания чувствует себя достаточно уверенно. По словам эксперта, ог-

ромная инсталляционная база GPU (только в России за последние годы было отгружено порядка 20 млн. процессоров с поддержкой вычислений общего назначения) делает гибридные платформы на основе графических ускорителей весьма привлекательными для разработчиков приложений. Сегодня более 200 ключевых промышленных и научных приложений уже портированы на GPU. Только в России за последние три года было опубликовано более 500 научных работ, в которых для ускорения вычислений использовались графические процессоры Nvidia.

Директор технологического сектора высокопроизводительных вычислений Intel в регионе EMEA Андрей Семин за последнее время пообщался со многими конечными заказчиками в Европе и считает, что на этом рынке можно отметить некоторые тенденции. По его словам, уже появился определенный класс пользователей, которые в GPU успели разочароваться, — купили, попробовали, больше покупать не хотят. Данная категория заказчиков, как это кому-то ни покажется странным, особо перспективными клиентами для Intel отнюдь не является. Как полагает г-н Семин, скорее всего, это разочарование вызвано тем, что их программные коды просто не подходят для GPU, а значит, и для Xeon Phi. С другой стороны, данные пользователи (а это, как правило, весьма крупные центры), делающая ставку на Nvidia, продемонстрировали тем самым вполне определенную мотивацию, поэтому Intel, безусловно, ведет с ними работу.

Также, по словам г-на Семина, на рынке присутствуют заказчики, которые остаются верны Nvidia, но появляются и покупатели Xeon Phi. Причем последние, очевидно, уже давно испытывали потребности (в том числе и политические) в достижении каких-то пиковых показателей, но GPU при этом не приобретали, ждали сопроцессоров Intel.

При этом г-н Семин воздерживается от разговоров о каком-либо смещении пользовательских предпочтений. Рынок, в его понимании, видится на расстоянии — временном. Изменения в течение полугода увидеть сложно. Говорить о том, что все сейчас бросились покупать Xeon Phi, он бы не стал. (Равно как в свое время компания уверяла, что далеко не все бросились покупать Nvidia.) Пока с уверенностью можно утверждать лишь то, что Xeon Phi занимает свое законное место на информационном поле, а также заполняет определенную пустоту в ассортиментном предложении компании. Последний аспект, по уверению г-на Семина, в суперкомпьютинге крайне важен — выбор значительно сложнее делать, когда есть альтернатива.

Заместитель директора Центра компетенции по работе с предприятиями государственного сектора компании “Открытые технологии” Александр Лунев также пока не готов давать конкретные оценки (несколько месяцев наблюдений слишком мало). С одной стороны, для него очевидно, что Nvidia с ее архитектурой CUDA явно лидирует, а AMD с Intel лишь набирают обороты, хотя Intel делает это очень уверенно и планомерно. Но с другой — реальная расстановка сил характеризуется спросом, а спрос, в свою очередь, поддержкой новых технологий приложениями. Поэтому, по мнению г-на Лунева, необходимо дождаться первой реакции от владельцев реально работающих на Xeon Phi суперкомпьютеров.

При этом эксперт “Открытых технологий” затрагивает весьма интересную тему спроса в НРС на любую новизну. Он отмечает, что Nvidia и AMD продвигают свои платформы достаточно давно и последовательно, причем участникам рынка были продемонстрированы “дорожные карты” развития продуктов, которых

производители, как ни странно, придерживаются. Intel на этом поле выступает новичком, и отчасти ее сопроцессор вызывает повышенный интерес у многих потребителей и производителей суперкомпьютеров именно поэтому.

О важности новизны говорит и генеральный директор компании “РСК Технологии” Александр Московский. (Компания осуществила две из семи первых инсталляций в мире на Xeon Phi — единственные по состоянию на конец прошлого года установки с сопроцессорами Intel за пределами США.) По его наблюдениям, несколько лет назад позитивную динамику увеличения спроса на GPU во многом определило научное сообщество. Людям интересно было попробовать что-то новое — запрограммировать, скажем, сортировку газовых пузырьков новаторским способом, прогнать вычисления и опубликовать об этом научную статью.

Мысль о том, что своей популярностью Xeon Phi сейчас во многом будут обязаны фактору новизны, разделяют, что характерно, и в самой компании Intel. Директор по развитию корпоративных проектов Intel в России и СНГ Николай Местер уверен, что чрезмерный интерес к GPU в научном сообществе отчасти иссяк — элемент новизны пропал, быстро “продвинулись” на этой теме уже нельзя, каких-то супероткрытий ученые уже не ждут, осталась просто планомерная работа. И вот появляется новая архитектура Xeon Phi, интерес к которой заранее весьма подогрет. Г-н Местер несколько не сомневается, что люди даже из чистого любопытства захотят попробовать на ней поработать. И для Intel сейчас крайне важным является то, сможет ли компания удержать этот интерес на каком-то уровне и не разочаровать своих клиентов.

В качестве резюме для данного раздела обзора приведем мнение Александра Лунева, который указывает на то, что суперкомпьютерный рынок достаточно однороден — одинаковый интерес к новым технологиям проявляют как коммерческие заказчики, так и научные (а часто они весьма крепко связаны). По наблюдениям эксперта, очень активно интересуются новыми продуктами Intel учреждения, для которых не так важен коммерческий софт, как актуальны новые интересные технологии и в особенности архитектуры аппаратных средств, которые можно использовать в своих алгоритмах и получить за счет этого преимущества. К таким учреждениям в первую очередь относятся научные и образовательные центры. Там же, где важно ПО коммерческого производства, больше смотрят на новые продукты Nvidia, которые уже включены в листы поддерживаемых программным обеспечением компонентов. Чаше всего запросы на подобную модернизацию инфраструктуры поступают от компаний, выполняющих прочностные расчеты, занимающихся автоматизированным проектированием, решающих задачи гидрогазодинамики и сейсмоанализа в нефтегазовой отрасли.

Впрочем, и г-н Лунев пока воздерживается от разговоров об изменении предпочтений пользователей в целом, считая, что для этого надо дожидаться выхода очередной редакции Top 500 в июне текущего года.

## Прогнозы

Специалисты научно-технического центра IBM — руководитель направления высокопроизводительных вычислений Ирина Федулова и менеджер по развитию наукоемких проектов Артем Семенихин — отмечают, что, судя по статистике Top 500, в конце прошлого года ускорители занимали порядка 20% мирового рынка суперкомпьютеров, что, по их оценкам, составляет примерно 2,2 млрд.

долл. Ссылаясь на данные аналитического агентства IDC, они склонны считать, что доля ускорителей, как и сам рынок в целом, в обозримой перспективе будут только расти. Если раньше ускорители были чем-то необычным, то сегодня становится очевидным, что в скором времени они начнут применяться повсеместно.

Переходя к конкретным оценкам перспектив основных конкурентов, в IBM отмечают, что многих пользователей привлечет возможность запустить уже существующие программы на Xeon Phi без их модификации и получить ускорение (хотя и не максимально возможное). Порог вхождения тут значительно ниже, чем при использовании фреймворка Nvidia CUDA. Однако когда речь идет о предельно возможной производительности, то для Xeon Phi, как и для Nvidia GPU, потребуется модификация исходных кодов программ. Причем, по существу, в обоих случаях алгоритм должен быть модифицирован так, чтобы эксплуатировать параллельность по данным.

Таким образом, резюмируют эксперты IBM, для начинающих пользователей или неспецифических задач, не требующих максимальной эффективности, возможно, больше подойдет Xeon Phi. Пользователям, которым важны максимальная эффективность и минимальное энергопотребление, выбор сделать сложнее. В зависимости от задачи Xeon Phi или Nvidia могут оказаться более или менее оптимальными.

(Здесь стоит упомянуть, что, возможно, совсем скоро пользователям станет делать свой выбор несколько проще. По имеющимся у редакции сведениям, одна известная компания чуть ли не со дня на день должна завершить сравнительное исследование эффективности GPU и Xeon Phi. Остается надеяться, что она поделится результатами с общественностью.)

Также IBM теоретизируют относительно того, что на развитии рынка весьма позитивно может сказаться появление на нем и других производителей ускорителей. (А компания себя в каком-то смысле позиционирует в качестве независимого эксперта на основании того, что ее продуктовая линейка высокопроизводительных серверов включает в себя серию, которая поддерживает как акселераторы Nvidia Tesla, так и Intel Xeon Phi.) Конкурентное давление должно привести к развитию новых архитектур, средств программирования, открытых библиотек и стандартов. Например, стандарт OpenACC уже сегодня позволяет писать кроссплатформенные программы, использующие и CPU, и GPU. В IBM напоминают, что в 2013 г. планируется включить в этот стандарт и поддержку Xeon Phi. Таким образом, постепенно затраты на разработку программ и их переписывание под каждую архитектуру будут снижаться.

Впрочем, пока этого не произошло, Александр Московский рассчитывает на привлечение к своей компании, предлагающей решения на Xeon Phi, ряда новых заказчиков, поскольку портирование на новую архитектуру существенно проще, чем на Nvidia CUDA. Г-н Московский резонно полагает, что далеко не все потребители могут себе позволить потратить много времени на изучение дополнительных программ.

Андрей Семин, рассуждая о будущем, считает, что графические ускорители в определенных сегментах останутся востребованными. Например, они продолжат использоваться на весьма многочисленных небольших кластерах в образовательных учреждениях. Студентов ведь нужно учить программировать на разных архитектурах.

В то же время г-н Семин не преминул процитировать директора Института высокопроизводительных вычислений при

# MassMutual заново создает свою ИТ-инфраструктуру

ЭЙЛИН ФЕРЕТИК

Как может огромное, устойчиво функционирующее предприятие полностью преобразовать свою ИТ-инфраструктуру? Именно перед этой проблемой оказалась страховая компания Massachusetts Mutual Life Insurance (MassMutual), ИТ-департамент которой насчитывал к тому времени около 1200 сотрудников.

Решение? «Нам удалось создать внутреннюю культуру, в которой высоко оценивались обмен идеями и предложения по их совершенствованию, — говорит Боб Кейсел, исполнительный вице-президент и ИТ-директор MassMutual. — Мы начали стимулировать сотрудников к тому, чтобы они об-

**Получив задание возглавить глобальную программу модернизации ИТ-инфраструктуры страховой корпорации Massachusetts Mutual, ее ИТ-директор Боб Кейсел начал перестройку всей организации сверху донизу.**

менивались информацией, а не копили ее. Убеждая их в огромной значимости обратной связи, мы разрешили им предпринимать рискованные шаги и совершать ошибки, пока они извлекали уроки из этих ошибок».

Все началось пять лет назад, когда Кейсел получил задание возглавить глобальную программу модернизации ИТ-инфраструктуры корпорации. «Мы захотели провести обширную перестройку всей ИТ-инфраструктуры, с самого верха до самого низа, — вспоминает он. — Для этого решили разработать долгосрочный план, который должен был фокусироваться на росте, развитии рынка, использовании возможностей и поощрении инноваций. И тут нам нужны были правильные люди, правильные процессы и правильные технологии: именно в таком порядке».

Со стороны компании, которая шесть десятилетий проработала с унаследованными системами, это был действительно серьезный вызов. «Мы хотели использовать технологию как фактор изменения правил игры, — пояснил ИТ-директор. — Это означает, что нам пришлось заниматься управлением изменениями, образованием и коммуникациями».

Для начала ИТ-подразделение MassMutual провело комплексную оценку своего состояния по отношению к конкурентам в

\*Когнитивная наука — область междисциплинарных исследований, изучающая познание и высшие мыслительные процессы с помощью информационных моделей. — Прим. перев.

страховой индустрии, а также по отношению к признанным лидерам в других отраслях. «Мы опубликовали результаты своего исследования в масштабе всей компании, — рассказывает Кейсел. — Это была инициатива бизнеса, и всё, что мы предпринимали, должно было делаться в его интересах, а не только в наших. Мы стремились к тому, чтобы наши партнеры от бизнеса поддерживали эти инициативы и сотрудничали с нами».

Компания наняла консалтинговую корпорацию PwC в качестве консультантов по налаживанию взаимодействия между сотрудниками, а также в помощь ИТ-департаменту в проведении оценки и реализации выработанных инициатив. «Однако контроль за всей работой остался за нами», — подчеркивает Кейсел.

## Новое определение ИТ-должностей

После исследования компания заново сформулировала требования к каждой должности в ИТ-департаменте и уменьшила число должностных инструкций со ста с лишним до 35 стандартных в индустрии ролей. В результате помимо прочего в ИТ-департаменте появились новые возможности для служебного роста сотрудников. «Мы побеседовали с каждым сотрудником департамента и заново классифицировали их роли, при этом часть работников выразила желание перейти на другие должности, — говорит Кейсел. — Таким образом мы получили возможность оптимизировать свою кадровую структуру».

Для содействия программе управления изменениями компания наняла специалиста со степенью доктора в области управления, специализирующегося в области когнитивной науки\* и управления интеллектуальным капиталом. Кейсел вспоминает, что приглашенный специалист разработал такую платформу управления знаниями, которая рассматривала знания как катализатор для постоянного совершенствования и внедрения инноваций в рамках MassMutual.

Широкая программа обучения помогла успешно провести повторную классификацию. Для обучения использовалась виртуальная среда, а также тренировочные центры с интерактивной формой обучения. Для организации непрерывного обучения компания разработала систему управления знаниями. Эта система поддерживает совместную работу, и сотрудники постоянно добавляют в нее информацию. «Это позволяет нам наращивать интеллектуальную мощь и обмениваться идеями в масштабах всей организации, — пояснил Кейсел. — Люди могут размещать комментарии и вести свои блоги».

Помимо персональных изменений ИТ-организация перешла на стандартные процессы. «Мы продолжаем улучшать эти процессы и совершенствоваться», — сказал он.

Действуя в рамках принятого плана, компания создала полдюжины «практиче-

свои приложения под Xeon Phi. И особых сомнений успешность этой мотивации у г-на Лунева не вызывает.

Также он отмечает, что появление альтернативного подхода к построению решения повышенной производительности, возможно, будет способствовать и продвижению продукции AMD. И мы увидим тройку полноценно конкурирующих вендоров. По мнению эксперта, абсолютно точно можно сказать только одно: потребитель от подобных процессов только выиграет. Конкуренция, безусловно, положительно скажется на цене компонентов, а наличие различных архитектур и технологий позволит интеграторам предлагать наиболее оптимальные решения, учитывающие специфику задач заказчика. □

ских ИТ-сообществ». Входящие в эти группы специалисты обмениваются идеями и опытом работы; выясняют, нормально ли работают процессы, и если нет, то обсуждают, что можно предпринять для их улучшения; создают методики стандартизации и широкого применения работающих процессов. «Мы выбрали людей для руководства работой сообществ, и они сами собирают остальных участников групп, включая наших партнеров по бизнесу, — рассказал Кейсел. — По итогам обсуждения сообщества вырабатывают свои предложения и пересылают их нашему руководству. Эти сообщества представляют собой реальную силу, стоящую за управлением изменениями, и их работа гарантирует, что мы не вернемся к старым порядкам».

## Позитивные результаты

Хотя реорганизация еще не завершилась (сейчас идет последний год принятого плана), ИТ-департамент компании уже отмечает значительные улучшения. Например, снижение затрат на ИТ составило 18%, а число проектов, исполняемых в срок и укладывающихся в бюджет, выросло на 9%, при полном выполнении поставленных внутренних заказчиками задач.

Эти внутренние заказчики теперь платят лишь за то, что они действительно используют, — действует подход оплаты только потраченных ресурсов. «Мы стали дейст-

вовать на переднем крае, — продолжает Кейсел. — Пользователи говорят нам, что им необходимо, и мы находим наилучшее решение для выполнения поставленных нам задач».

Помимо этого ИТ-департаменту удалось на 10% сократить число унаследованных приложений. «Мы постоянно пропалываем наш огород и заменяем унаследованные системы новыми технологиями, — поясняет он. — Это часть ежегодного процесса технологического планирования. По каждой технологии мы принимаем решение, стоит ли ее покупать, продолжать ли ее использовать или продать».

Для основной корпоративной линейки продуктов Universal Life Products ИТ-департамент сократил цикл разработки на девять месяцев при снижении расходов на разработку на 84%. Процесс, основанный на правилах, имеет потенциал для применения в других группах в структуре MassMutual.

«Мы создали такую шкалу, которой до этого у нас не было, — подчеркнул Кейсел. — И процесс является стандартным и воспроизводимым. Методика применения ИТ позволяет нам добиться этого. Мы получаем простор для инноваций и можем теперь развешивать перспективные технологии, такие как облачные и мобильные вычисления, большие данные».

## Старый добрый офисный стандарт

ИЛЬЯ КОТ

Рынок настольных мониторов в 2012 г. существенно сократился, что заставляет производителей заново оценивать потребности пользователей и пересматривать свои модельные ряды. К счастью для поставщиков, существуют консервативные информационные службы больших компаний, которые годами обеспечивают стабильный спрос на недорогие офисные модели. Именно такая модель монитора — Samsung S23C350B (цена около 6700 руб.) — недавно была испытана в лаборатории «СК Пресс».

Монитор имеет 23-дюймовую матрицу TN+Film со светодиодной подсветкой, разрешением 1920×1080 и секторами обзора 170° по горизонтали и 160° по вертикали. Яркость монитора 250 кд/м<sup>2</sup>, время отклика 5 мс, собственная контрастность матрицы (измеренная по соотношению яркостей полностью белого и черного полей) 1000:1. Как и другие современные модели, S23C350B имеет систему адаптивной подсветки. Если ее включить, контрастность многократно увеличится.

Окантовка экрана довольно узкая и глянцево-черная, но сам экран имеет матовое покрытие, снижающее блики и отражения. Подставка монитора обладает минимальными возможностями по регулировке положения панели: ее можно лишь наклонять. Отсоединить подставку, чтобы повесить панель на стену или кронштейн со стандартным креплением VESA, к сожалению, невозможно. Питается монитор от внешнего сетевого адаптера мощностью 30 Вт. Для подачи сигналов на S23C350B имеются входы VGA D-Sub и DVI.

Главная особенность монитора S23C350B — система настройки изображения с помощью мини-джойстика, находящегося на нижнем торце панели посередине. Этот джойстик используется даже для включения и выключения монитора. Экранное меню имеет наглядную контекстную подсказку и не перегружено лишними регулировками. Среди фирменных функций из серии Samsung

MAGIC присутствует новинка — MAGIC Upscale, повышающая качество интерполяции при отображении картинок с разрешением, меньшим разрешения матрицы.



**Samsung S23C350B** — классический широкоформатный монитор со светодиодной подсветкой матрицы

При измерении однородности белого поля монитор показал отличный результат — 97%. Градации серого были легко различимы, серый клин (градиентный переход от черного к белому) выводился образцово. Цвета были чистыми и приятными на вид. При этом цветовой охват у Samsung S23C350B оказался относительно небольшим — 90% от стандартной палитры sRGB. Как и положено для монитора с матрицей TN+Film, на Samsung S23C350B оттенки цвета немного меняются в зависимости от угла наблюдения. Для компенсации этого эффекта производитель предусмотрел функцию MAGIC Angle, но она работает за счет сокращения динамического диапазона изображения.

Движение на экране Samsung S23C350B передавалось четко и плавно, но не без погрешностей: иногда можно было различить следующий за объектом блеклый контур. Тексты легко читались.

В целом Samsung S23C350B все основные задачи офисного монитора выполняет полностью и без нареканий. Рекомендуем эту модель для оснащения корпоративных рабочих мест. □

► Университете Штутгарта Михаэля Рэша, который уже достаточно давно заявлял на одной из крупнейших тематических конференций, что GPU для него стали «разочарованием года».

Александр Лунев считает, что Intel однозначно отвоюет свою долю у производителей GPU, для этого у компании есть серьезный технологический и превосходящий всех конкурентов маркетинговый потенциал. Насколько значительна будет эта доля, он сказать не берется. По его мнению, Xeon Phi «выстрелит» уже в ближайшем Top 500, но говорить о серьезных процентах рынка можно будет не ранее следующего года. Главной задачей, стоящей сейчас перед Intel, он видит мотивирование производителей ПО для суперкомпьютерных решений оптимизировать

# Нужны ли компаниям проекты на основе технологий Big Data?

ОЛЬГА ПАВЛОВА

В начале 2013 г. издание *CIO Insight* опубликовало результаты исследования, направленного на выявление основных проблем применения технологий Big Data. В рамках этого исследования было опрошено свыше трехсот сотрудников ИТ-департаментов, где в настоящее время выполняются подобные проекты.

Выяснилось, что из-за множества нерешенных проблем большинство проектов на основе технологий Big Data остаются незавершенными, хотя их реализация должна была бы способствовать дости-

в исследовании Tata Consultancy Services, даже несколько ниже предполагаемой: “Я думал, что процент неструктурированных данных будет выше, поскольку большинство данных сегодня создается в неструктурированном или разнотипном формате. И поэтому одним из актуальных направлений технологий Big Data как раз является структурирование разноформатных данных, полученных из совершенно разных источников, для последующей обработки в качестве единого массива”.

А вот что касается взаимосвязи Интернета и больших данных, то Марк Залан считает вывод исследования Tata Consul-

Оценивая сложившуюся к настоящему времени ситуацию, Олег Белов отмечает, что сегодня весь сектор услуг и в значительной степени производственный сектор превращаются в большую машину обработки данных. Цифровые технологии, позволившие обрабатывать крупные массивы информации, открыли новые инструменты ведения бизнеса, а основными конкурентными преимуществами в бизнесе стали обладание информацией и способность эффективно ею распоряжаться.

Количественный рост имеющейся у бизнес-структур информации привел к качественным проблемам владения ею. “Образно это можно охарактеризовать, как переход от хранения вещей в сундуке, где всё надежно упрятано в одном месте, к шкафу-купе с множеством специализированных полочек и коробочек. Помимо этого часть ценных вещей хранятся в сейфовых ячейках банка. Шкафу-купе стал более удобен, но его использование существенно сложнее, чем дедовский сундук”, — поясняет г-н Белов.

Он также обращает внимание на тот факт, что на фоне увеличения объемов информации меняется её материалистическая сущность: информация становится субъектом обработки, фактически материализуется. И вместе с этим процессом появляются правила и законы её обработки. Как Айзек Азимов разработал первые незываемые законы робототехники, так и в сфере обработки информации появились три закона: доступность, целостность, конфиденциальность, которые задают основные направления решения информационных задач. “Ординарный объем информации рядовой бизнес-структуры давно перевалил психологический барьер в 1 Тб. Технической проблемы накопления информации при этом не возникает — современный технический уровень легко позволяет решать эти вопросы; сложности же возникают при попытке выполнения трех указанных выше законов работы с информацией”, — сказал Олег Белов.

Кроме того, в исследовании CIO Insight говорится, что у 94% компаний проекты на основе технологий Big Data входят в десятку самых важных решаемых задач. С этим тезисом полностью солидарен Алексей Свирский, по словам которого сегодня

большие данные являются критически важными для маркетинга, особенно интернет-маркетинга, ритейла, CRM-решений, здравоохранения. С точки зрения бизнеса, каждый конечный потребитель товара или услуги — это источник больших данных. В котором часу человек проснулся, сколько времени провел в душе, как перемещался в течение дня, что писал в социальных сетях, как менялась температура его тела, что купил. Вообще же один день любого человека равен 86 тыс. секунд, так что каждый генерирует в сутки тот самый 1 Тб информации, которая позволяет стимулировать продажи, своевременно диагностировать болезни, предвосхищать социально-значимые события. “И это будущее совсем близко, — убежден г-н Свирский. — Одежда уже умеет изменять температуру тела, наши перемещения фиксируются камерами наблюдения и нашими мобильными телефонами (точнее, операторами связи и производителями мобильных ОС). Можно долго продолжать список источников прикладных больших данных, а ведь есть еще и научные источники и исследования. Хотя это и звучит пафосно, но я считаю, что именно способность анализировать по-настоящему большие данные может вывести человечество на новый качественный виток развития”.

И наконец, по результатам исследования CIO Insight 66% компаний предпочитают выполнять проекты на основе технологий Big Data силами собственных ИТ-специалистов, несмотря на множество имеющихся предложений со стороны фирм-аутсорсеров. Алексей Свирский также соглашается с этим выводом, считая, что чем сложнее проект или чем больше влияние результатов проекта на бизнес, тем больше желание организации иметь ключевую экспертизу в собственных руках. Поэтому ему представляется вполне логичным тот факт, что два из трех проектов выполняются внутри компаний.

## Что мешает реализации проектов

Исследование CIO Insight показало, что 55% проектов на базе технологий Big Data никогда не завершаются. Причиной тому служат ошибки в определении масштаба работ (58%), технические сложности (41%) ▶

## Исследование компании Tata Consultancy Services (TCS)

Как свидетельствуют результаты этого исследования, охватившего руководителей из более чем 1200 организаций, сегодня крупные международные корпорации активно занимаются реализацией проектов на основе технологий Big Data.

### 1. Затраты и результаты

Исследование показало, что более половины организаций выполняли подобные проекты в 2012 г., а их средние ежегодные вложения в инициативы, связанные с большими данными, составляют 10 млн. долл. Причем на ИТ-службу приходится 11% всех затрат на технологии Big Data.

Вместе с тем 43% компаний, реализующих инициативы в области больших данных, ожидают, что прибыльность инвестиций в технологии Big Data превысит 25%, а четыре из пяти утверждают, что благодаря этому им удалось добиться роста бизнеса.

### 2. География

Лидирующее место в мире в сфере применения технологий Big Data занимают американские компании (68%). На втором

месте — организации из Латинской Америки (51%), а уже затем — из Европы (45%).

### 3. Сферы приложения

Основными областями, где реализуются проекты с использованием технологий Big Data, являются торговля (15%), маркетинг (15%), работа с клиентами (13%), а также исследование и разработка новых продуктов (11%).

### 4. Природа данных

49% данных являются неструктурированными или полуструктурированными, при этом 70% данных поступают из внешних источников.

### 5. Веб-фактор

Компании, извлекающие свыше 75% своего дохода через Интернет, затрачивают на большие данные в шесть раз больше, чем остальные компании.

жению бизнес-целей организации. Зачастую компании не в состоянии четко обозначить масштабы проекта, и в результате ИТ-службы сталкиваются с недостатком ресурсов и специалистов, необходимых для выполнения всего объема работ. Кроме того, при постановке задачи во многих случаях не учитывается мнение тех людей, которые будут непосредственно заниматься реализацией проектов.

Со своей стороны, редакция *PC Week/RE* решила узнать у руководителей ИТ-подразделений ряда российских компаний, насколько актуальны инициативы в области больших данных у нас в стране и какими трудностями они сопровождаются.

## Острота вопроса

Опираясь на свой опыт работы в кредитных организациях, заместитель начальника ИТ-отдела КБ “Еврокапитал-Альянс” Олег Белов считает вопрос использования технологий Big Data действительно сложным и нетривиальным. Более того, для этого вопроса характерны многогранность решений, многофакторная оценка результатов, отсутствие стандартных подходов и невозможность решить его раз и навсегда.

Директор же департамента информационных технологий GE в России и СНГ Марк Залан рассматривает технологии Big Data как одно из наиболее перспективных сегодня направлений в ИТ индустрии, причем в отличие от большинства “горячих тенденций” перспективы больших данных актуальны как раз в первую очередь для корпораций, а не для индивидуальных пользователей. Если же говорить о компании GE, то технологии Big Data лежат в основе направления Industrial Internet (“Промышленный Интернет”), представляющего собой платформу интеллектуальных систем и позволяющего в режиме реального времени транслировать и подбирать оптимальный режим работы промышленного оборудования GE.

Говоря же о природе больших данных, г-н Залан находит, что оценка, приведенная

tancy Services вполне ожидаемым. По его словам, компании, успешность которых в большей степени зависит от правильного использования инновационных технологий, как правило, опережают кривую восприятия новых технологий, и большие данные являются хорошим примером этой тенденции.

Полностью поддерживает эту экспертную оценку ИТ-директор группы компаний “ВидеоИнтернешнл” Алексей Свирский, который полагает, что для веб-ориентированных компаний большие данные более значимы, чем для традиционных отраслей — например, для металлургической или автостроения. В “ВидеоИнтернешнл” сегодня ведется проект, который по своей сути является проектом на базе технологий Big Data. Интересна его статистика: годовой бюджет — 2—3 млн. долл., затраты на ИТ — около 30%, при этом неструктурированные данные составляют порядка 75%, а примерно 66% поступают из внешних источников.

## Большие данные: что это?

Согласно исследованию CIO Insight, у 85% респондентов объем хранимых в организации данных превышает 1 Тб.

Однако терабайт терабайту — рознь, да и сам термин “большие данные” вызывает разные ассоциации у тех, кто его слышит, считает Алексей Свирский. По его словам, в 2012 г. 1 Тб данных — это примерно 250 художественных фильмов DVD-качества или 50 — HD-качества. Это 15 тыс. телевизионных рекламных роликов эфирного качества, или почти 500 сотрудников компании за год, или около 10 млрд. записей в таблице в реляционной базе данных и т. д. “Не думаю, что сегодня такими цифрами можно кого-то действительно удивить, как пятьдесят лет назад, — сказал г-н Свирский. — Но это уже вызывает определенную головную боль у системных архитекторов и администраторов. У нас в компании объем операционных данных достигает порядка 50 Тб, но лично на мой вкус, это совсем не большие данные”.

## Исследование Gartner

Разобраться, действительно ли технологии Big Data необходимы компаниям для решения критически важных задач или это пускание пыли в глаза, — вот главная цель исследования, охватившего 800 руководителей ИТ- и бизнес-подразделений. Исследование показало, что, несмотря на шум, поднимаемый в прессе по поводу важности концепции больших данных, организации не могут игнорировать значимость современных инноваций, которые способны помочь им более эффективно анализировать большие данные и благодаря этому получать конкурентные преимущества на рынке.

1. **Погружение в большие данные**  
42% обследованных компаний уже инвестировали средства в технологии Big Data или планируют это сделать в течение 2013 г.

2. **Поиск места**  
40% компаний собираются использовать хранилища данных, а также технологии и решения для интеграции данных.

3. **Информационные активы**  
К 2015 г. 20% фирм, входящих в рейтинг 1000 крупнейших мировых компаний, сфокусируются на информационной инфраструктуре, аналогичной той, которая существует для управления приложениями.

4. **Сфера образования**  
Преподаватели и администраторы учебных заведений хотят использовать технологии Big Data для усовершенствования процесса обучения и повышения успеваемости студентов.

5. **Финансовая сфера**  
Руководители ИТ- и бизнес-подразделений должны перестроить политики управления в целях соответствия новым требованиям к данным.

6. **Здравоохранение**  
Правительства побуждают медицинские уч-

реждения к построению аналитики на базе технологий Big Data в целях повышения качества оказываемой медицинской помощи.

7. **Необходимость или активная реклама?**  
И то и другое. Организации действительно осознают важность технологий Big Data для бизнеса, но вместе с тем они боятся остаться позади из-за шумихи в прессе.

8. **“Дело техники”**  
Проблема больших данных вызвана стремительным информационным ростом и сложностью структур новых данных, что усугубляется техническими нововведениями, поэтому она касается всех.

9. **Неосвязаемость**  
Руководители должны быть убеждены в том, что большие данные представляют собой актив, который является потенциально более ценным, чем машины и даже люди.

10. **Конфиденциальность**  
Сильный толчок в направлении использования технологий Big Data, который не сопровождается обеспечением сохранности личных данных, может привести к недопустимым рискам и этическим конфликтам.

# Применяя BI, нужно ориентироваться на полезный результат

СПИРОС СТАМОЛИ, ГАРЕТ КАММИНС

При нынешней сложной экономической обстановке, жесткой конкуренции и трудностях роста бизнеса, как никогда, важны средства бизнес-аналитики (BI). Успешное BI-решение может связать в одно целое возможности и ресурсы приложений, инфраструктуры, инструментальных средств и отработанных практических подходов, чтобы руководители компаний имели под рукой и могли анализировать критически важную информацию для принятия решений, от которых зависит успех бизнеса.

Тем не менее многие компании имеют печальный опыт неудачных попыток внедрения BI. Если ваша компания из этого числа, то вы, наверное, отметили черепашью темпу освоения BI-систем, скептицизм среди пользователей, дефицит адекватного инструментария и слабую поддержку со стороны руководства. Возможно, вы также сталкивались с феноменом размножения отчетов, которым недостает определений общих данных и которые малополезны для тех, кто принимает решения.

Почему так много компаний не смогли успешно внедрить BI? На наш взгляд, в корне всех бесплодных программ лежит одна общая ошибка: они подходят к BI либо как к вопросу бизнеса, либо как к предмету технологии, тогда как на самом деле это и то и другое.

Качественная BI-система упрощает принятие удачных решений и может повысить эффективность работы организации как на текущий момент, так и с прицелом на будущее. Однако ее развертывание требует тесной кооперации между сотрудниками бизнес-подразделений и ИТ-служб, а также реализации продуманного процесса, состоящего из трех основных шагов.

## Шаг 1: Составить дорожную карту

Для успеха BI-программы ее надо начинать с экономического обоснования, совместно проработанного бизнес-персоналом и ИТ-службой. Это обоснование должно расставить приоритеты на дорожной карте проекта, исходя из ожидаемых полезных результатов внедрения BI, и дать экономические оценки для бизнеса.

Прогнозы ожидаемых результатов должны фокусироваться вокруг следующих вопросов:

“Какие отчеты реально необходимы для ведения бизнеса?”

“Будут ли отчеты явно связаны с главными стимулами бизнеса компании?”

“Позволит ли генерируемая информация предпринимать по ней конкретные действия?”

Истинная польза BI определяется ценностью создаваемой при помощи BI информации.

Для полной реализации преимуществ бизнес-интеллекта может понадобиться и увязка BI с другими программами или проектами бизнес-портфеля компании. Например, если вы ставите целью рационализацию систем, рост доходов и уменьшение численности персонала, то BI-решение должно быть частью более широкого семейства планов реструктуризации бизнеса и ИТ.

Мы работали с одной компанией, выпускающей потребительские товары, которая решила сократить число составляемых ею финансовых отчетов, а оно доходило до 1600. Бизнес-руководство урезало список до 100 отчетов, имевших четкую связь с важнейшими стимулами и метриками бизнеса.

Затем оно скооперировалось с ИТ-службой и разработало дорожную карту, представляющую, как можно извлечь максимум пользы из сокращенного перечня отчетов. На финальном этапе функции BI были органично связаны с текущей работой компании по трансформации деятельности ее финансовых служб.

## Шаг 2: Заручиться активной поддержкой начальства

Другой важнейший компонент внедрения BI — обеспечить соучастие в BI-проекте самого высшего руководства организации. Топ-менеджеры часто видят в BI просто вопрос, который надо поручить ИТ-службам.

Да, руководитель ИТ-службы является практиком, человеком, умеющим перевести абстрактные пожелания в технологию, архитектуру и практические результаты. Но хотя ИТ-служба играет критически важную роль в реальном воплощении видения BI, бизнес обязан четко формулировать свои запросы с начала до конца реализации программы.

Высшее руководство компании должно обеспечить активную поддержку BI-проекта на всех стадиях, от реализации за-

мысла до получения конечного результата, а также в процессе дальнейшей работы. Компания должна заранее назначить главных организаторов проекта и руководителей групп из числа бизнес-персонала и сильных ИТ-сотрудников, поскольку изначально налаженная кооперация послужит залогом более разумных решений по затратам, срокам и этапам процесса.

Приведем как пример одну глобальную компанию, работающую в индустрии развлечений. Росту ее бизнеса в Европе мешало отсутствие согласованных отчетов по всем регионам. В компании разработали модель централизованного управления BI с участием бизнеса и ИТ-служб, причем за реализацию решения несли ответственность главы всех филиалов компании по разным странам. Несмотря на различия в уровнях операционной зрелости отдельных регионов решение оказалось успешным, так как в проекте участвовали бизнес-лидеры и с самого начала было налажено взаимодействие между бизнесом и ИТ-персоналом.

## Шаг 3: Обеспечить гибкость

Наконец, в осуществляемый бизнес-проект надо изначально заложить гибкость, думая не только о текущих нуждах, но и о том, что понадобится в будущем, исходя из модели и стратегии развития бизнеса. Чтобы решение сохраняло свежесть и актуальность, крайне важно разработать гибкие модели данных, способные адаптироваться к будущим запросам бизнеса и организационным перестройкам без капитальной переделки BI-системы.

После выработки программы, ориентированной на конечную отдачу (применение ИТ для систематического достижения предсказуемых бизнес-результатов), выберите подходящие методологии быстрой разработки, объедините усилия бизнес-персонала и ИТ-групп для конкретизации требований, определите, с чего начать, и далее разработайте задуманное решение и проведите тестирование и отладку его компонентов. При слаженной работе все это должно занять не так уж много времени — ориентировочно не больше трех месяцев.

Вернемся к вышеупомянутой компании по производству потребительских товаров, которой требовалось BI-решение, сочетающее извлечение краткосроч-

ных экономических выгод с гибкостью адаптации к будущим нуждам бизнеса и быстрым организационным переменам. Компания держала в поле зрения не только свою текущую структуру, но и думала, как сделать, чтобы ее BI-модель, модель данных, мастер-данные и иерархии обеспечивали гибкость анализа при переменных в бизнесе. Для большей долговечности решения BI-план был увязан с другими текущими и планируемыми бизнес- и ИТ-проектами, чтобы у компании было комплексное видение возможных в будущем организационных перемен.

## По завершении проекта: поддерживать работоспособность системы

И вот BI-система у вас готова, но это, конечно, не значит, что теперь можно успокоиться. Ваш бизнес будет меняться, будут рождаться новые запросы, и без вашей заботы система быстро расстроится и устареет, что непосредственно отразится на ее полезных качествах.

Поэтому вам придется думать, как скоординировать и расставить по важности новые требования. Как определить, что и как надо достроить. Как контролировать эффективность системы, чтобы она годами сохраняла свою жизнеспособность.

Возможно, вам понадобится создать некий мозговой центр или центр передового опыта BI из людей, разбирающихся в бизнесе и ИТ, который сможет отслеживать реальное использование системы и степень реализации ее выгод, а также управлять стандартизацией вашего BI-решения в масштабах предприятия по мере развития технологии и изменений в бизнесе.

Высшее качество реализации BI сегодня является, как никогда, важной частью успеха. Чтобы избежать наиболее распространенных ошибок компаний при внедрении BI, необходимо соединить усилия кадров бизнеса и ИТ в создании экономического обоснования решения, обеспечить его поддержку на уровне высшего руководства компании и сделать его достаточно гибким для роста по мере развития бизнеса.

Удачная BI-программа будет давать правильную информацию для руководителей компании и позволит им принимать решения, помогающие процветанию бизнеса.

и отсутствие взаимодействия между отдельными структурами организации (39%). Кроме того, как считают опрошенные, наиболее сложными аспектами таких проектов являются обработка данных (43%), управление ими (42%) и их анализ (41%).

Интересной точки зрения придерживается Олег Белов: по его мнению, реализованный проект не может стать финальным, он обязан иметь направление развития. Аналогично тому, как каждый кубик конструктора “Лего”, который снизу имеет крепление к платформе, сверху обязательно сам является платформой для следующей детали. “Жизнь идет быстро, и те объемы данных, которые вчера были неподъемными, ныне держатся “на кончике пера”. Сегодня технологии Big Data являются объективной реальностью, и надо учиться с нею взаимодействовать”, — подчеркнул г-н Белов.

А вот Марк Залан, напротив, полностью поддерживает выводы исследования CIO Insight, считая их вполне предсказуемыми. Он уверен, что масштаб проекта и связанные с этим сложности взаимодействия между структурными подразделениями компании — часто встречающиеся явления, особенно в проектах, где используются новейшие технологии, правильное применение которых еще не прошло многолетнюю обкатку на различных проектах.

С ним согласен Алексей Свирский, которому статистика исследования CIO Insight представляется весьма типичной для решения любой сложной ИТ-проблемы — будь то обработка больших данных, разработка принципиально новой ИТ-системы, внедрение ERP-системы или качественное снижение рисков информационной безопасности. Соответственно чем больше масштаб проекта (или просто объем данных) или чем больше требований, тем больше значимость “правильных” людей, “правильных технологий”, способности организации терпеть временные неудачи и т. д.

В дополнение консультант FUJIFILM Russia Дмитрий Алексеев отметил, что в нашей стране в результате чрезмерного увлечения хранением больших архивных данных на дисковых решениях в компаниях накапливаются серьезные системные проблемы, начиная от энергозатрат на охлаждение и эксплуатацию и заканчивая надежностью долговременного (более трех-четырёх лет) хранения и ограничениями по масштабируемости, не успевающей за взрывным ростом объемов.

Отдельное место в исследовании CIO Insight занимает кадровый вопрос. Так, по результатам опроса, 80% организаций сталкиваются с проблемой нахождения “правильных” людей для реализации проектов на базе технологий Big Data, а 76% — испытывают сложности с нахож-

дением “правильных” инструментов для выполнения этих проектов. Трое из четырех респондентов признались, что временные ограничения негативно сказываются на сроках реализации проектов, а 73% опрошенных отметили, что сложности вызывает и непонимание того, на каких платформах должны строиться эти проекты.

Марк Залан разделяет эту точку зрения, обращая внимание на тот факт, что применение высоких технологий действительно часто сопряжено с дефицитом квалифицированных технических кадров. Причем особенно остро это проблема ощущается на начальном этапе адаптации новой технологии, когда еще не наработана база проектов и нет людей, которые в ходе выполнения этих проектов смогли бы получить опыт правильного применения новых технологий.

Сходную позицию занимает Олег Белов: “С учетом всей многогранности проекта организации обработки информации массива бизнес-структуры становится понятно, что вопрос “правильных” людей в качестве исполнителей столь же актуален, сколько и сложен и неоднозначен”. Наиболее качественный результат, по его словам, принесет проект, разработанный и реализованный специалистами фирмами при плотном кураторстве собственной компетентной рабочей груп-

пы, куда должны входить представители и бизнеса, и ИТ. Прочие же варианты в любом случае являются компромиссными и могут давать хорошие результаты лишь по отдельным показателям.

## Что делать?

Рассматривая возможные пути решения проблем с использованием технологий Big Data, Олег Белов отмечает, что здесь успех может гарантировать только серьезный комплексный подход. Во-первых, необходимо классифицировать информацию по нескольким критериям, таким как конфиденциальность, степень важности, оперативность восстановления и т. п. Во-вторых, следует разделить информацию по предметному содержанию — например, оперативные данные, рабочие временные данные, архивные данные, данные “горячего” резерва, справочные и подобные данные, восстанавливаемые из внешних источников и пр. В-третьих, нужно соотносить стоимость информации и средств обеспечения её безопасности и на основе этого производить проектирование дата-центров. И в-четвертых, не стоит забывать о государственных регуляторах, накладывающих ограничения на методы использования информации, и с самого начала проекта учитывать организационную составляющую и требования соответствия законам и стандартам.

# MedSoft-2013: долгая дорога друг к другу

ОЛГА ПАВЛОВА

Одним из самых интересных событий прошедшей в конце марта ежегодной выставки-конференции по медицинским ИТ MedSoft-2013 стало, по мнению ее участников, совместное заседание комиссии Совета Федерации по развитию ин-

**ДИСКУССИИ** формационного общества и Экспертного совета Минздрава РФ по вопросам использования ИКТ в системе здравоохранения. Примечательно, что первоначально планировалось лишь расширенное заседание Экспертного совета, но в ходе подготовительной работы организатору форума — Ассоциации развития медицинских информационных технологий (АРМИТ) — удалось наладить сотрудничество с Комиссией Совета Федерации. И в результате было принято решение о проведении совместного открытого заседания, которое, как считает президент АРМИТ Михаил Эльянов, получилось неформальным и непривычным. “Надо отдать должное мужеству Романа Ивакина и Романа Сафронова [соответственно директора и заместителя директора Департамента ИТ и связи Минздрава РФ. — Прим. автора], которые прекрасно понимали, что услышат не только комплименты, в том числе и не за свои грехи, — подчеркнул он. — Мы все сидим в одной лодке, и никакой другой Минздрав у нас не появится. Так что нам надо сотрудничать. Прошедшие два года более чем убедительно показали, что никакая сумма денег, даже самая большая, сама по себе проблем не решает”.

О необходимости совместной работы и, в частности, по выработке конкретного плана дальнейших действий говорил и член Совета Федерации, председатель комиссии Совета Федерации по развитию информационного общества Руслан Гаттаров. Оценивая в целом проект ЕГИСЗ как неработающий, он вместе с тем видит свою задачу в том, чтобы начать двигаться дальше, абстрагируясь от эмоций и цифр. А иначе что можно будет отвечать людям на вопрос, куда же пошли 30 млрд руб. и что они реально дали отдельному человеку?

**Снова те же грабли?**  
Оценивая итоги первого этапа программы информатизации здравоохранения, Михаил Эльянов отметил, что Россия пошла по пути, который АРМИТ предсказывала еще два года назад. В результате единые правила и типовая инфраструктура так и не были разработаны, во многих местах разрушено то, что уже работало, появился зоопарк несовместимых региональных систем информатизации, интеграция которых может потребовать больших средств, чем разработка с нуля. Всё это вызывает необходимость переделывать на следующем этапе значительную часть из уже сделанного, что будет сопровождаться дополнительными финансовыми затратами и мощным противодействием местных медиков, чиновников и разработчиков.

Сегодня, по словам г-на Эльянова, происходит сокращение числа организаций, работающих на рынке медицинских ИКТ, причем это сокращение идет опережающими темпами по сравнению с остальным рынком. “Рынок разваливается буквально на глазах, у ЛПУ пропадает интерес к информатизации, поскольку нет смысла платить деньги за программы, которые завтра дадут даром, да еще

и типовые, срываются уже подписанные договоры”, — подчеркнул он.

Основную причину такого положения дел АРМИТ видит в том, что Россия выбрала вариант информатизации здравоохранения, который наиболее просто реализуем. “Если исходить из того, что главная цель информатизации — удовлетворение потребностей органов управления здравоохранением, то сейчас это уже неплохо работает”, — подчеркнул Михаил Эльянов. В результате весь спектр ПО сводится к паре десятков наиболее простых учетных систем и систем распределения ресурсов. И тогда нет необходимости в стандартизации и информатизации совместимости медицинского ПО, поскольку десяток фирм, “допущенных” к участию на реальном рынке, смогут решить все эти проблемы в частном порядке. При этом электронная медицинская карта (ЭМК) будет представлять собой простой набор сведений, включая анкетные данные, заключительные диагнозы и перечень оказанных услуг.

Другой же вариант информатизации здравоохранения, получивший наибольшее распространение во всем мире, идет по пути удовлетворения потребностей врачей и пациентов при обязательном соблюдении интересов чиновников. Здесь происходит смена целей и приоритетов — от “набивалок”, статистики и учета услуг к решению собственно медицинских вопросов, что значительно сложнее, чем просто считать деньги, убежден г-н Эльянов. Первоочередными задачами в таком случае становятся стандартизация и интероперабельность, поскольку ни одна фирма, даже самая крупная, не в состоянии решить все задачи сбора и обработки медицинских данных. Необходимы также разработка типовых требований к основным классам медицинских компьютерных систем и “поворот” нормативной базы от противодействия внедрению технологий электронного документооборота и ЭМК к их стимулированию.

Таким образом, главный вывод, сделанный АРМИТ, заключается в том, что на сегодняшний день реальные результаты информатизации несоизмеримы с затраченными средствами и усилиями. “Мы должны признать, что во многих регионах одним из главных тормозов информатизации российского здравоохранения является безобразный менеджмент в сфере ИТ на высшем уровне. Управление отраслью должно проходить с реальным участием профессионалов, в противном случае будем продолжать двигаться по тому же пути, что и ранее”, — сказал Михаил Эльянов.

## Положение в регионах

О ситуации, которая сложилась в результате выполнения проектов по созданию региональных фрагментов единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ) в течение 2011–2012 гг., рассказал заместитель директора по развитию компании “Комплексные медицинские информационные системы” (К-МИС) из Петрозаводска Александр Гусев. Материалом исследования стали свыше 300 конкурсных процедур и 400 контрактов, в ходе работы были полностью собраны и проанализированы данные для 44 регионов (53% случаев), требуют уточнения — в 33 регионах (40%) и нет данных для 6 регионов (7%), где

базовая информатизация вообще не запусклась.

Исследование показало, что средняя доля средств на информатизацию от всех денег, затраченных на модернизацию здравоохранения, составила 5,4%, суммарная стоимость изученных контрактов на выбор и внедрение МИС — 5,53 млрд. руб., а ориентировочная полная стоимость выделенных на выбор и внедрение МИС средств от 6,3 до 6,5 млрд. руб.

При этом около половины всех конкурсных процедур было направлено на создание регионального фрагмента ЕГИСЗ, треть — на создание отдельных компонентов и единичные случаи — когда деньги распределялись по отдельным ЛПУ. В 53 регионах (64% случаев) предметом процедуры являлись выбор и внедрение ПО, 12 регионов (14%) объявили о расширении используемого внедрения, в остальных случаях предметом стали поставки ПО и оборудования, заказные разработки и сразу всё перечисленное.

Александр Гусев обратил внимание на отсутствие какой-либо конкуренции в ходе конкурсов. Так, в 31 регионе (37% случаев) документы на участие подавала лишь одна компания, причем только в 12 регионах объявлялись конкурсы на развитие существующего внедрения, остальные же — на выбор поставщика МИС. Более того, в ходе конкурса не наблюдалось снижения первоначальной цены в 42 регионах (51% случаев), причем средняя начальная цена контракта на создание регионального фрагмента ЕГИСЗ составила около 89 млн. руб., а итоговая — около 78,7 млн. руб. А вот жалобы в ФАС подавало более 20% регионов и в 30 регионах (36%) пересматривалось техническое задание. И наконец, в 5 регионах (6% случаев) результаты конкурсной процедуры пересматривались после подведения итогов.

Примечательно, что более 60% регионов приступили к выполнению основного объема работ по информатизации в последний момент, т. е. в сентябре — декабре 2012 г. При этом исследование выявило экономии средств при реализации проектов в 40% регионов, а вся полученная экономия по всем регионам составила около 474,5 млн. руб. Среднее же значение в тех регионах, где эта экономия наблюдалась, составило около 14,3 млн. руб. Наибольшие величины были достигнуты в Челябинской области, Республике Марий Эл, Тульской и Тверской областях, в Хабаровском крае. А средние значения стоимости информатизации из расчета на одно ЛПУ, одного медработника и одного жителя региона составили 1,24 млн. руб., 3700 руб. и 53 руб. соответственно.

Особый интерес, по словам Александра Гусева, представляют сроки создания региональных фрагментов ЕГИСЗ. Так, среднее время реализации контракта составило примерно четыре месяца, причем здесь “Ростелекому” удалось побить все рекорды “производительности”. Например, реализация проекта в Саратовской области длилась 2,5 месяца (за это время было освоено 103,4 млн. руб.), а в Оренбургской области — всего 25 дней (54,2 млн. руб.). Максимум же “производительности” был зафиксирован в Свердловской области — 8 дней и 354 млн. руб. (т. е. 44,3 млн. руб. за один день работы).

Согласно результатам исследования, в 29 регионах (35% случаев) применяются учрежденческие МИС, в 20 реги-

онах (24%) — региональные МИС, т. е. те продукты, по которым уже есть опыт использования. В отдельную категорию была выделена никогда ранее не внедрявшаяся МИС “Ростелекома” — она была установлена в 12 регионах (15%).

Подводя итоги исследования, г-н Гусев отметил, что базовая информатизация состоялась, а выделенные на нее средства в целом освоены. Но сегодня вопрос стоит об экономической эффективности потраченных средств. К сожалению, целостной картины не получилось: если раньше речь шла о лоскутной автоматизации внутри отдельного ЛПУ, то теперь — по всей стране. Кроме того, при создании региональных фрагментов ЕГИСЗ преимущество получил ранее не работавший в сфере здравоохранения “Ростелеком”, который помимо минимальных сроков реализации стал лидером по таким показателям, как наибольшая доля выделенных средств (64,9%), самое большое количество проектов (30%), самая дорогая автоматизация (на

50% дороже), минимальная конкуренция в конкурсных процедурах. Причины же проблем Александр Гусев видит прежде всего в том, что ориентация на сбор статистики и учетных задач преимущественно в интересах федерального Минздрава снижает интерес к реализации проектов, поскольку нет никакого смысла бороться и добиваться результатов там, где эти результаты ничего не дают практическому здравоохранению. Отсутствие же четких и понятных правил игры создает почву для фиктивной автоматизации и продавливания не применявшихся ранее решений; склонность к выбору “любимого” и единственно правильного поставщика убивает конкуренцию, без которой не может идти никакой речи о снижении стоимости проектов и повышении их эффективности.

## Что такое ЭМК?

Несколько неожиданно по прошествии двух лет после начала реализации программы информатизации здравоохранения услышать из уст заведующего отделом Гематологического научного центра Минздрава РФ Бориса Зингермана о необходимости выработки четкого определения термина ЭМК. “Сегодня такого определения не существует, и мы вынуждены оперировать интуитивно-понятными представлениями. Однако, как выяснилось, эти представления у всех разные”, — подчеркнул он.

Г-н Зингерман также обратил внимание на то, что согласно концепции, сформулированной в 2011 г. в приказе Минздравсоцразвития РФ № 364 “Об утверждении концепции создания единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения”, интегрированная электронная медицинская карта (ИЭМК), в которую должны собираться сведения из ЭМК пациентов в разных ЛПУ, относится к классу федеральных управленческих систем. Но это не совсем правильно, поскольку она в первую очередь должна быть ориентирована на взаимодействие врачей и пациентов, организацию преемственности и документирования лечебного процесса.

Говоря же о проблемах внедрения ЭМК, Борис Зингерман отметил, что здесь необходим взвешенный подход: “Совершенно очевидно, что ЭМК нельзя внедрить ни за восемь дней, ни за восемь месяцев. Внедрение ЭМК — длительный процесс, и к сегодняшнему дню в нем сделан только первый шаг. Соответственно ▶



Михаил Эльянов: “Мы должны признать, что во многих регионах одним из главных тормозов информатизации российского здравоохранения является безобразный менеджмент в сфере ИТ на высшем уровне”



Руслан Гаттаров: “Сегодня пора перейти от эмоций и цифр к конкретному плану дальнейших действий”

# DLP: состояние рынка и тренды развития систем

ВАЛЕРИЙ ВАСИЛЬЕВ

Защита от утечек данных (DLP) является одним из самостоятельных направлений в области информационной безопасности. Его трудно отнести к новым подходам в ИБ — направление существует уже несколько лет и оформилось в отдельные продуктовые предложения, варианты которых, отличающиеся полнотой функционала и возможностями интеграции с другими ИБ-системами, можно найти в портфеле ряда ведущих мировых ИБ-вендоров. Однако очевидным и легко прогнозируемым развитием направления DLP назвать трудно.

## БЕЗОПАСНОСТЬ

### Рынок

По данным ведущих аналитических компаний, объем мирового рынка DLP оценивался в 2011 г. в 425 млн. долл. (Gartner) и 447 млн. долл. (IDC), в 2012-м — соответственно в 535 и 540 млн. долл. Прогноз на текущий год — 670 млн. долл. (Gartner) и 634 млн. долл. (IDC). Как видим, расхождение в оценках параметров рынка составляет сегодня проценты, а не разы, как было несколько лет назад, что свидетельствует о том, что мировой рынок DLP становится все более структурированным и понятным для экспертов.

Российский рынок DLP мал по сравнению со многими другими ИБ-сегментами (например, он примерно в 10 раз уступает российскому рынку антивирусов), зато демонстрирует хорошую динамику: по оценкам Anti-Malware.ru, в 2012 г. он вырос на 50%, а в нынешнем году, как полагает генеральный директор группы компаний InfoWatch Наталья Касперская, вырастет как минимум на 40%. Да и доля российского DLP-рынка в общем объеме мирового — более 5% — превосходит долю многих других российских ИБ-рынков (например, того же антивирусного).

Высокие темпы роста отечественного рынка DLP г-жа Касперская объясняет осознанием заказчиками необходимости иметь представление о структуре своих внутрикорпоративных данных для эффективной борьбы с их утечками (что является обязательным условием успешного применения DLP-инструментов), а также высокой оценкой ими потенциала DLP-систем.

Примечательно, что на российском рынке DLP явно доминируют отечественные вендоры. Согласно данным Anti-Malware.ru, в 2012 г. на долю лидеров направления, российских компаний

InfoWatch, “Инфосистемы Джет” и Zecurion, приходилось более 78% общего объема.

Стратегию трех зарубежных DLP-вендоров, составляющих в нашей стране конкуренцию российским лидерам (но при этом заметно от них отстающих), г-жа Касперская охарактеризовала так: Websense сосредоточилась на шлюзовых решениях; Symantec делает ставку на функциональную широту своего предложения; McAfee пытается играть в сегменте СМБ.

Общая оценка нынешнего состояния мирового рынка средств защиты от утечек, которую дала г-жа Касперская, ссылаясь на данные исследований IDC и Gartner, такова: рынок мал, узок и развивается не так, как хотелось бы DLP-вендору, которого она представляет.

Данное состояние рынка DLP в России исполнительный директор ГК InfoWatch Всеволод Иванов объясняет ориентацией функционала DLP-систем только на защиту от утечек, а также тем, что этим функционалом распоряжаются по большей части корпоративные ИБ-подразделения, которые не могут донести до бизнес-подразделений масштабность угрозы, связанных с утечками, и которые к тому же финансируются в организациях по остаточному принципу, что свидетельствует о преобладающей в нашей стране невысокой оценке места ИБ-службы в компании.

### Утечки

Чтобы получить представление об актуальности и серьезности угроз, связанных с утечками информации, следует обратиться к статистике. Сразу нужно оговориться, что сбор такой статистики чрезвычайно затруднен полным нежеланием предприятий и организаций предавать гласности факты утечек. Большим подспорьем в деле хоть какого-то прояснения ситуации являются установленные в некоторых странах, например в США, законодательные требования о публикации в обязательном порядке сведений об утечках.

Мониторинг открытой информации об утечках данных в мире, который InfoWatch проводит с 2007 г. (и который, по оценкам аналитиков этой компании, дает представление не более чем о 2% реального количества утечек), свидетельствует об увеличении их числа после наметившегося в 2010—2011 гг. сокращения роста.

В распределении утечек по техническим каналам, согласно данным In-

foWatch, лидируют утечки через бумажные носители, причем с демонстрацией роста доли в общем объеме. При этом почти вдвое сократилось количество утечек через веб-каналы, составлявших всегда солидную часть. Этот факт должен подвигнуть компании внимательнее контролировать как локальную, так и сетевую офисную печать.

Безусловным лидером среди утекающей информации являются персональные данные — почти 90%. При этом г-жа Касперская подчеркнула, что в России намеренно крадут информацию (а не допускают утечек по недосмотру) почти вдвое чаще, чем во всем мире (77% против 46% от общего количества утечек).

Исследование компании Zecurion и портала Superjob.ru, проведенные в апреле текущего года в нашей стране, подтверждают низкую лояльность российских наемных работников по отношению к работодателям: более чем для половины из принявших участие в опросе личная подпись под соглашением о неразглашении конфиденциальных сведений при трудоустройстве не является препятствием для передачи корпоративной информации вовне по незащищенным каналам и выноса электронных документов на уязвимых мобильных носителях.

Результаты исследований, выполненных компанией “МФИ Софт” в России в нынешнем апреле, отличаются от результатов международных исследований InfoWatch. По оценке российских респондентов, наиболее актуальными на сегодняшний день каналами утечек данных стали шифрованная электронная почта (в том числе личная, на бесплатных сервисах), социальные сети и USB-носители (флэшки, внешние жесткие диски и т. д.). А вот за офисную печать и интернет-мессенджеры (исключая Skype) наши ИБ-специалисты беспокоятся заметно меньше.

Исследование Zecurion и Superjob.ru, проведенное у нас в стране также в апреле этого года, подтверждают результаты “МФИ Софт” относительно каналов утечек: чтобы похитить данные, злоумышленники из числа персонала чаще всего пользуются флэшками и электронной почтой.

### DLP-системы: состояние и перспективы развития

Большая часть респондентов исследований “МФИ Софт” при выборе систем DLP обращает особое внимание на скорость поступления уведомлений о нарушениях установленных в компании ИБ-политик — они предпочитают, чтобы система уведомляла своего администратора в режиме реального времени. В числе приоритетов российских DLP-пользователей также простота интеграции DLP-системы с другими компонентами корпоративной ИБ-системы. Менее других возможностей они заинтересованы в блокировке действий пользователей средствами DLP, объясняя это опасениями за снижение скорости и качества работы системы.

Специалисты InfoWatch рекомендуют различать в жизни DLP-систем три этапа: этап, предшествующий внедрению и подготавливающий заказчика к внедрению системы; развертывание и эксплуатация системы; использование DLP-системы в расследовании инцидентов, связанных в том числе с передачей результатов расследований в суд.

Первый, очень трудоемкий этап InfoWatch постаралась автоматизировать за счет программной утилиты “Автолингвист”, упрощающей процесс категоризации корпоративных данных и позволяющей экономить на привлечении (недешевых) консультантов.

Качественно выполненная категоризация, по словам г-жи Касперской, упрощает развертывание DLP-системы настолько, что заказчики в состоянии в короткие сроки выполнить ее самостоятельно.

В реализации последнего этапа ГК InfoWatch сотрудничает с российской компанией Group-IB. Однако результаты этого сотрудничества г-жа Касперская оценивает невысоко из-за отсутствия (пока) спроса на этот вид работ.

InfoWatch планирует использовать в рамках DLP-системы для выявления фактов утечек информации в Интернете функционал другого ее продукта — Kribnum, реализующего облачный сервис автоматизированного мониторинга и анализа веб-ресурсов. Г-жа Касперская считает такое расширение возможностей DLP-систем одним из перспективных направлений развития рынка защиты от утечек.

Возможности использования DLP в сегменте малого и среднего бизнеса, по мнению специалистов ГК InfoWatch, ограничиваются низкой платежеспособностью этой категории заказчиков и высокой стоимостью услуг на этапе, предшествующем внедрению и связанном с подготовкой к процессу категоризации данных. Как считают в InfoWatch, изменить ситуацию можно за счет обучения партнеров и расширения партнерской сети и/или построения облачного DLP-сервиса. Однако, по оценкам специалистов компании, это длительный и затратный процесс, результаты которого рынок увидит не скоро.

Развернуть DLP лицом к бизнесу, по мнению г-на Иванова, поможет ориентация заказчиков не на защиту от утечек данных во всех возможных форматах представления по максимально широкому спектру технических каналов, а на предотвращение наиболее опасных, в соответствии с внутрикорпоративной шкалой рисков, внутренних угроз.

ГК InfoWatch намерена переключиться с рынка DLP на рынок средств защиты от внутренних угроз. Согласно представлению руководства этого холдинга защита от внутренних угроз разделяется на три составляющие:

- определение внутренних угроз — мониторинг состояния активов компании (сотрудники и информационные системы) для раннего обнаружения наиболее опасных угроз утечек информации;
- защита от утечек данных — классический DLP-функционал;
- обнаружение источников утечек данных — расследование инцидентов, связанных с движением информации, обнаружение и идентификация источников утечек и мест их распространения.

Как сообщил г-н Иванов, InfoWatch будет в ближайшей перспективе уделять внимание первому и третьему компонентам защиты от внутренних угроз, которые по сути не являются компонентами систем защиты от утечек, с тем чтобы предлагаемые холдингом решения помогали заказчикам предугадывать и обнаруживать на ранней стадии потенциальные угрозы утечек информации.

Как показывают исследования компании Zecurion и Superjob.ru, утечки информации в российских компаниях происходят фактически безнаказанно — лишь менее чем в одном проценте выявленных инцидентов виновных инсайдеров привлекают к уголовной ответственности. Что же касается величины причиняемого утечками ущерба, то, по оценкам г-на Иванова, стоимость внедрения и обслуживания системы защиты корпоративной информации от внутренних угроз соизмерима с размером потерь от одного небольшого инцидента, связанного с утечкой.

► к нему надо и относиться как к процессу, которым нужно управлять”.

В этой связи большую важность приобретают два вопроса. Первый — это нормативное обеспечение, на тему которого уже не первый год идут дискуссии в медицинском сообществе. Но, к сожалению, воз и ныне там. Сегодня юридическая значимость электронных медицинских документов ничем не обеспечена (это включает не только электронную подпись, но и целый комплекс административно-организационных мероприятий), а электронные медицинские документы вообще не упоминаются в нормативных документах Минздрава. Именно поэтому, с точки зрения г-на Зингермана, представляется чрезвычайно важным издать регламенты ведения ЭМК (от ЛПУ до федерального уровня), обеспечивающие смешанный электронно-бумажный документооборот и постепенный переход от бумажной к электронной карте.

Второй вопрос — система стимулирования, которая, к сожалению, обсуждается мало. Любой переход всегда требует дополнительных усилий, которые нуж-

но так или иначе стимулировать. Можно кнутом, а можно и пряником. Однако из выступления Александра Гусева напрашивается вывод, что все пряники уже розданы в виде финансирования региональных проектов. Так что остается только кнут, но и для него необходимо выработать определенные критерии практического использования, считает г-н Зингерман.

Поскольку ЭМК нужна не только врачам, но и пациентам, именно доступ к данным в своей ЭМК в электронном виде, законодательно закрепленный в качестве права для пациентов, может стать мощным стимулом для активного внедрения ЭМК. Вторым же стимулирующим фактором могла бы стать ИЭМК, аналогично тому, как в информатизации бухгалтерско-административных служб важную роль сыграла необходимость электронной передачи сведений в налоговые и пенсионные органы, казначейство и т. д. Однако до сегодняшнего дня оператор федеральной ИЭМК так и не назначен, что является сдерживающим фактором для данного проекта. □

# СПО-решения проникают в разные отрасли

АЛЕКСАНДР ЧУБУКОВ

На апрельской конференции по свободному ПО ROSS'2013 был представлен целый спектр интересных решений на основе СПО, востребованных как в госучреждениях, так и в бизнесе. При этом речь шла об их эффективности и пробле-

**КОНФЕРЕНЦИИ**

мах, возникающих на пути внедрения, о перспективах развития этого направления, когда незаменим накопленный за многие годы опыт. Нельзя не отметить, что в большинстве своем вынесенные на форум решения отличались оригинальностью и масштабом задач.

## Виртуальный когнитивный центр

Павел Фролов (ГНУ/Линуксцентр) представил концепцию организации виртуальных ситуационных центров и когнитивных центров. А в качестве значимого примера ее реализации рассказал о виртуальном когнитивном центре (ВКЦ) Института прикладной математики РАН им. М. В. Келдыша, запущенном в текущем году.

ВКЦ ИПМ создан на базе СПО как SaaS-сервис, предназначен для производства и управления знаниями и рассчитан на расширение состава субъектов, участвующих в перспективном проектировании. В нем применяются когнитивные модели и технологии. На основе ВКЦ функционирует информационно-аналитическая система (ИАС) поддержки принятия управленческих решений, с помощью которой осуществляется моделирование и стратегическое планирование; обеспечивается гармонизация взаимодействий субъектов управления; формируется система практических знаний; наконец, решаются конкретные управленческие задачи. В ВКЦ реализуются ролевое и сценарное имитационное моделирование, форсайты (foresight — предвидение, взгляд в будущее) — технологии управления будущим с интерпретацией результатов, полученных от фокус-групп (респондентов).

**Выбору СПО должно предшествовать тщательное его изучение и тестирование, сравнение с проприетарными аналогами по возможностям и стоимости внедрения. Так, при выборе СПО-продукта нужно оценить его базовые возможности и перспективы его развития (по дорожной карте), определить основные требования к доработке СПО-продукта до рабочей системы под заказчика.**

По словам Павла Фролова, намечено дальнейшее развитие этого направления: планируется разработка детальных шаблонов визуализации и процедур их использования для всех модулей ПО ВКЦ; проведение адаптации программных средств включения инструментальной визуализации в процессы обработки информации в ходе работы ВКЦ по обработке запросов заказчиков; использова-

ние ВКЦ для управления бескризисным развитием регионов.

## Типовые СПО-решения и специфика их внедрения

Иван Криковцев (“Пингвин Софтвр”) отметил, что на сегодняшний день российский рынок решений на базе СПО в основном формируется из продуктов западных вендоров. И в качестве значимых примеров он привел решения Open Source, которые издание InfoWorld в 2012 г. поставило в категорию “Лучшие”:

Alfresco — программная платформа для управления корпоративными информационными ресурсами (ECM);

SugarCRM — решение для управления взаимоотношениями с клиентами путем сохранения информации о клиентах и истории взаимоотношений с ними. Включает сбор, хранение и

анализ информации о потребителях, поставщиках, партнерах, а также о внутренних процессах компании;

BonitaSoft — СПО для управления бизнес-процессами (Business Process Management, BPM). Среди его основных функций — моделирование, исполнение и мониторинг процессов; Liferay — корпоративный портал, предназначенный для централизованного доступа к нескольким различным корпоративным приложениям в едином месте, включает основные возможности CMS (Content management system, система управления содержимым);

Pentaho — программная платформа для формирования отчетов, использует в качестве источника данных любые СУБД, поддерживающие интерфейс JDBC. Используется OLAP-сервер, позволяющий создавать отчеты для онлайн-анализа данных.

Г-н Криковцев отметил, что современные тенденции разработок на СПО предполагают проведение локализации и адаптации имеющихся продуктов к требованиям заказчиков.

На основе этих продуктов разработаны типовые базовые решения. Создание таких решений, пояснил Иван Криковцев, предполагает возможность сращивания функционала различных платформ и систем для получения наиболее эффективного и удобного в пользовании продукта, оптимального для решения конкретных задач. В число разработанных типовых базовых решений вошли:

- внутренний корпоративный портал на Alfresco и Liferay;
- система электронного документооборота на Alfresco и BonitaSoft;
- CRM с интегрированным call-центром на SugarCRM и Asterisk;
- система управления предприятием на Alfresco, BonitaSoft и Pentaho;
- адаптивная CRM на SugarCRM и BonitaSoft.

Иван Криковцев поделился опытом выбора и внедрения СПО, сделал акцент на их особенностях. Критерием выбора СПО-решения может стать наличие готового функционала в базовой установке продукта. Причем выбору программного продукта должно предшествовать тщательное его изучение и тестирование,

сравнение с проприетарными аналогами по возможностям и стоимости внедрения. Так, при выборе СПО-продукта нужно оценить его базовые возможности и перспективы его развития (по дорожной карте), определить основные требования к доработке СПО-продукта до рабочей системы под заказчика. Необходимо также сравнить стоимость владения системы на базе СПО и проприетарного аналога за три года с учетом роста числа пользователей.

Разработка системы на платформе СПО начинается с выявления архитектурных ограничений платформы для создания конечного решения, определения требований к инфраструктуре и производительности системы. Процесс разработки такой системы на базе СПО включает ряд этапов: развертывание серверной конфигурации и тестирование нагрузки на сервере, проектирование системы с учетом базовой архитектуры платформы, доработку функциональности с учетом стандартных протоколов и сервисов платформы (API, CMIS, REST, JSR168), внесение изменений в СУБД по результатам доработок платформы, сборку и установку дистрибутива с доработками на сервере заказчика.

Иван Криковцев привел примеры нескольких успешных проектов, реализованных за последние два года. Проект по созданию системы электронного документооборота на платформе Alfresco с компонентами делопроизводства выполнен в 2011 г. для Федерального агентства морского и речного транспорта.

Для Государственной Думы РФ в 2012 г. было разработано решение на платформе

Alfresco, которое включает интеграцию с системой “Дело” компании ЭОС, Facebook и облачным сервисом 2safe.

Для Министерства сельского хозяйства РФ в 2012 г. был реализован проект системы учета сельхозтехники на платформе Alfresco. В проекте предусмотрены интеграция с ЭП-решением “Крипто-про” и обмен данными со СМЭВ.

Для Фонда содействия реформированию ЖКХ в этом году было разработано решение по объединению существующих информационных систем заказчика в рамках единой ИС на платформе Liferay.

ФТМИС как прообраз НПП? Андрей Дюков (“КОРУС Консалтинг ИТ”) представил Федеральную типовую медицинскую информационную систему (ФТМИС) как первое решение на базе СПО, функционально охватывающее все процессы деятельности медицинских учреждений. ФТМИС базируется на Фонде алгоритмов и программ (ФАП) Минздрава и удовлетворяет требованиям, предъявляемым к медицинским информационным системам (МИС). По масштабы проекта, уровню реализации ФАП и решенным по ходу внедрения проблемам ФТМИС, пожалуй, можно считать неким отраслевым прообразом Национальной программной платформы, находящейся пока в начале своего становления.

Разработка ФТМИС стартовала в 2008 г. в рамках ФЦП “Электронная Россия (2002—2010 гг.)” с бюджетом в

16,9 млн. руб. Заказчиком выступило Федеральное агентство по ИТ, а бенефициарами — Минздрав и Минкомсвязи. На следующий год был реализован пилотный проект ФТМИС для Саратовской областной детской клинической больницы, а в 2010-м разработчики приступили к формированию ФАП Минздрава.

В ходе выполнения проекта были сформулированы требования к ФТМИС, которая должна базироваться на широком использовании международных и национальных стандартов ОС, интерфейсов, открытых протоколов передачи данных и форматов данных, с преимущественной реализацией на СПО.

В 2011-м был запущен комплексный проект на ФТМИС в Федеральном научно-клиническом центре детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева. При этом разработчики руководствовались известным распоряжением Правительства № 2299-р.

Созданная система автоматизирует ведение электронного расписания работы врачей, запись на прием, работу приемного отделения; учет обслуживаемых пациентов; персонализированный учет обращений пациентов и оказанной медицинской помощи; ведение электронной медицинской карты амбулаторного и стационарного больного; получение свободных аналитических данных деятельности ЛПУ, а также предоставляет информацию об оказанных услугах для осуществления финансово-экономического учета и планирования и использует федеральные справочники: КЛАДР, ОКАТО, ОКВЭД, ОКСО, ОКИН, ОКФС, МКБ-10, номенклатуру диагностических исследований МЗСР РФ, справочник медикаментов на основе номенклатуры РЛС.

ФТМИС интегрируется с внешними региональными информационными системами: нормативно-справочной ин-

формации; учета персонализированных данных пациентов и взаиморасчетов за оказанные медицинские услуги; регистром сотрудников учреждений здравоохранения с выгрузкой данных о медицинских работниках в соответствии с международными стандартами ISO (HL7).

Одно из главных преимуществ ФТМИС заключается в том, что она может быть развернута в любом медицинском учреждении и свободна в использовании, не требуя лицензионных отчислений. Система функционирует на любых аппаратных платформах

под управлением Windows, может устанавливаться на свободной платформе Linux, не требует наличия дополнительных программ и использует свободную СУБД MySQL. ФТМИС можно масштабировать на любое количество рабочих мест, поэтому размер медицинского учреждения значения не имеет. Исходный код, дистрибутивы и инструкции по ФТМИС можно получить в ФАП Минздрава.

Проект ФТМИС оказался успешным, но его распространение в нашей стране сдерживается “сложной процедурой доступа к ФАП ФТМИС”, отметил Андрей Дюков. По его словам, доступ к ФТМИС получили только 500 учреждений, в основном в центральной части страны. В остальных регионах внедряются системы на основе проприетарного ПО. По его мнению, происходит искусственное сдерживание Минздравом внедрения ФТМИС в других учреждениях страны. И вопрос: “Нужно ли СПО государству?” — остается пока без ответа. □



Павел Фролов: “На основе ВКЦ функционирует информационно-аналитическая система поддержки принятия управленческих решений”



Иван Криковцев: “На сегодняшний день российский рынок решений на базе СПО в основном формируется из продуктов западных вендоров”



Андрей Дюков: “ФТМИС — решение на базе СПО, которое базируется на ФАП Минздрава и удовлетворяет требованиям, предъявляемым к медицинским информационным системам”



# СПО-вендоры расширяют охват корпоративной ИТ-инфраструктуры

АЛЕКСЕЙ ВОРОНИН

Установка на комплексное обслуживание клиента, за которым легко угадывается желание ИТ-вендоров получить доступ ко всем финансовым ресурсам заказчика, направляемым на ИТ, характерна не только для крупнейших поставщиков проприетарного ПО, но и для многих компаний, разрабатывающих продукты на базе свободного ПО (СПО). И очередной саммит, посвященный открытому коду — Russian Open Source Summit 2013 (ROSS'2013), проведенный в Москве 12 апреля PC Week/RE и РАСПО, это наглядно продемонстрировал.

Спектр тем, предложенных к рассмотрению докладчиками, был довольно широк. Выступавшие рассказывали о конкретных решениях своих компаний и проектах их внедрения, причем самого разного масштаба — от весьма скромных, в малых компаниях с несколькими сотрудниками, до внедрений федерального уровня. Рассматривалась выступавшими и общая проблематика рынка — гибкость решений на открытом коде, привлекательная в сравнении с проприетарным ПО совокупная стоимость владения, специфика использования СПО-продуктов средними и небольшими предприятиями. Поднималась также тема государства как номинального локомотива рынка СПО — фактор, на российском рынке пока не слишком очевидный, но на развитых тамошних рынках уже давно и успешно действующий.

Участники саммита работали в шести различных секциях, участвовали в обсуждениях на нескольких круглых столах. В данной публикации мы расскажем о наиболее содержательных моментах докладов, прозвучавших на секции “Корпоративные СПО-решения”.

**СПО для крупного бизнеса — линейка продуктов становится длинней**  
Общезвестно, что “свободное” ПО далеко не всегда означает “бесплатное”. С одной стороны, существуют доступные для бесплатного скачивания и использования версии СПО-продуктов, разрабатываемые многочисленными сообществами разработчиков (так называемые комьюнити), исторически сложившимися вокруг того или иного продукта. С другой — на рынке давно уже есть ИТ-вендоры, разрабатывающие собственные продуктовые линейки на базе открытого кода, но при этом имеющие коммерческую составляющую. Коммерческие ИТ-вендоры и сообщества активно сотрудничают друг с другом в контексте развития свободных продуктов, реализации новых идей.

Андрей Маркелов, системный архитектор компании Red Hat, начал свой доклад с перечисления сообществ разработчиков, с которыми на постоянной основе контактирует компания (Fedora, JBoss.org, Spacwalk), а потом рассказал о бизнес-модели своей компании. Бизнес-модель Red Hat, отметил он, основывается на базовых принципах, общих для всех вендоров СПО, — отсутствие лицензионных выплат, наличие годовых платежей, подразумевающих не только получение

продукта, но и обширную техническую поддержку. Последняя включает в числе прочего не только поддержку исходного кода продукта, но и сертификацию на совместимость с продуктами других поставщиков, обновления в плане развития продукта, устранение багов и уязвимостей. Срок поддержки дистрибутива от Red Hat, обратил внимание Андрей Маркелов, — 13 лет, а длина продуктовой линейки такова, что имеет право претендовать на возможность построения комплексной ИТ-инфраструктуры предприятия на базе СПО-решений. Эта линейка включает, в частности, систему управления жизненным циклом серверов и приложенный Satellite Server (обновление серверов, установка новых, управление файлами конфигурации, мониторинг производительности, динамическое перераспределение нагрузки). Еще одно решение — Red Hat Enterprise Virtualization — позволяет создавать виртуальные рабочие места с интерфейсом стандартного ПК. Как рассказал г-н Маркелов, данный продукт по функциональным возможностям находится на уровне VMware v.4, чего вполне достаточно для большинства заказчиков сектора СМБ (по статистике 80% предприятий используют лишь 20% функционала, напомнил представитель Red Hat). Имеются в арсенале компании и продукты для построения гибридных облаков.

Длительность периода поддержки своих продуктов у SUSE, еще одной известной на рынке СПО компании, чуть меньше — 10 лет, обновления выходят раз в полтора года, а большие релизы — примерно раз в четыре-пять лет. Что касается базовых подходов к бизнес-модели компании, она вполне типична для СПО-вендоров на нынешней стадии развития рынка. Помимо того что SUSE, разумеется, продает не лицензии, а годовую подписку на продукты, в рамках которой оказывает техническую поддержку, ее продуктовая линейка также стремится закрыть все участки ИТ-инфраструктуры заказчика — об этом и многом другом рассказал Кирилл Степанов, системный инженер SUSE.

Выход очередного сервис-пака (SLE 11 SP3) для SUSE Linux Enterprise запланирован на лето, отметил представитель SUSE. Поддержка SUSE LE, напомнил он, предполагает сертификацию не только приложений Linux, но и аппаратной части ИТ-инфраструктуры предприятия, а также обеспечение вопросов безопасности. В числе других решений SUSE имеется и облачное — SUSE Cloud — свободное решение на базе Open Stack для построения частных облаков.

Реалии ИТ-рынка сегодня таковы, что поставщики СПО-продуктов и проприетарные вендоры, конкурируя друг с другом, вместе с тем вынуждены и сотрудничать. Кирилл Степанов рассказал о технологическом партнерстве SUSE и Microsoft (взаимная поддержка средств визуализации, улучшение совместных

форматов документов, интеграция систем управления), SUSE и SAP (совместная сборка SUSE Linux SAP), SUSE и VMware (поддержка решения SUSE Linux Enterprise, входящего в стандартную лицензию vSphere 5).

Кирилл Степанов напомнил, что если сравнивать продукты различных поставщиков продуктов на базе Linux (Red Hat LE, SUSE LE, ROSA и др.), то по сути они отличаются лишь условиями поддержки, а исходный код, разрабатываемый сообществами, — один. Основной вклад в разработку ядра Linux вносят сообщества независимых разработчиков, отметил докладчик, но и специалисты проприетарных вендоров тоже достаточно активно участвуют в этом процессе (после “комьюнити” в четверку основных участников процесса входят, в порядке убывания вклада, — Red Hat, SUSE, Intel, IBM).

Бизнес-модель российской компании “РОСА” — разработчика операционной системы ROSA, еще одного известного на рынке решения на базе Linux, несколько отличается от двух предыдущих. Компания пошла по пути вывода на рынок комплексного, пакетного предложения, включающего собственно СПО-продукт, специализированный ПК и пакет сервисов системного интегратора. Юлия Никитина-Атилла, директор коммерческого департамента компании, рассказала, что в целях реализации данной модели были заключены соответствующие соглашения с компанией-производителем компьютерной техники Arbyte и поставщиком сервисов “ЮНИТ-оргтехника”.

## Бизнес СМБ — точечные решения

Алексей Сорокин, представитель компании Siberium, свой доклад по открытым решениям для сектора СМБ начал с фундаментального вопроса — какие российские предприятия следует относить к данному сектору? Ответ в российских условиях не вполне очевиден. У западных компаний, напомнил докладчик, есть достаточно четкая внутренняя классификация. Oracle, привел пример г-н Сорокин, к сектору СМБ относит предприятия с годовым оборотом до 150 млн. долл., SAP — до 100 млн. евро. В России, отметил он, предприятия данного сектора “никто не квалифицировал”. Вместе с тем, независимо от конкретного размера бизнеса, для многих относительно небольших российских предприятий при невысоких оборотах характерно полноценное производство и сложная логистика, т. е. с точки зрения ИТ требуется полноценная, достаточно мощная ERP-платформа, по функционалу — на уровне западной, а позволить себе ее по экономическим соображениям российские предприятия не могут. Здесь и могут выручить (и уже выручают) СПО-платформы, и один из вариантов решения данной коллизии — платформа разработки компании Siberium на базе Adempiere. Данный продукт, по словам Алексея Со-

рокина, “ERP-решение, а не платформа для программирования”, и если кастомизация продукта на стадии внедрения превышает 10—15% — это ЧП.

С еще одним докладом по сектору СМБ выступил Сергей Бессонов, представитель “Элсис” — компании, работающей в основном с малыми предприятиями и учреждениями образования Нижегородского региона. Видимо, чтобы проиллюстрировать специфическую сложность реализации малых проектов, докладчик посетовал, что отдельные из его заказчиков поначалу “не умели отправлять SMS”. В числе достоинств СПО-продук-

тов Сергей Бессонов обозначил широкие возможности по доработке под требования заказчика, нулевую стоимость лицензий и открытые стандарты. В числе свободных продуктов, используемых компанией для создания собственных решений для небольших предприятий, докладчик назвал OpenLDAP, NFS, Zimbra, FreeNX, Alfresco. К особенностям рынка СПО в России Сергей Бессонов отнес то, что готовых интегрированных предложений на рынке пока еще “очень мало”.

В заключительной части секции ее участники обсудили глобальные проблемы рынка СПО в России и отметили крайне низкую пока активность государства в плане реального продвижения решений на базе СПО, несмотря на наличие некоторой нормативной базы и решений на уровне главы правительства (Распоряжение № 2299-Р от 17 декабря 2010 г., утвердившее, как известно, “план перехода федеральных органов исполнительной власти и федеральных бюджетных учреждений на использование СПО на 2011—2015 гг.”).

Между тем, как показывает опыт развитых рынков, именно государство может стать мощным мотиватором в развитии СПО — по крайней мере, на начальном этапе становления рынка. И коммерческие организации, как показывает опыт, начинают расценивать СПО-продукты как достойные внимания уже после того, как государство их заметит.

**Коммерческие ИТ-вендоры и сообщества активно сотрудничают друг с другом в контексте развития свободных продуктов, реализации новых идей.**

Можно предположить, что один из факторов, который в ближайшем будущем будет все сильнее обращать внимание бизнеса на СПО-продукты, — повышенная активность поставщиков проприетарного ПО в борьбе с пиратством, судя по победным реляциям — временами довольно успешная. Думается, многие российские предприятия — особенно сектора СМБ — уже в скором времени смогут почувствовать на практике и оценить реальный вес лицензионных выплат и задуматься над вопросом, насколько экономически эффективно и, главное, в какой степени неизбежно использование в бизнесе проприетарного ПО. □



Андрей Маркелов



Кирилл Степанов



Сергей Бессонов



Юлия Никитина-Атилла



Алексей Сорокин



## Ритейл и ИТ: жесткая реальность и радужные перспективы

АЛЕКСЕЙ ВОРОНИН

**ОБЗОРЫ**  
По итогам I квартала 2013 г. можно констатировать продолжающийся экстенсивный рост розничного сегмента российской экономики. Так, согласно данным экспертов компании INFOline, рост торговых площадей ритейлеров составил порядка 270 тыс. кв. м (210 тыс. кв. м — данные I квартала 2012 г.). Вместе с тем многие эксперты отмечают, что российский ритейл переходит от экстенсивной стадии развития к интенсивной, когда на первый план выдвигается оптимизация бизнес-процессов растущего бизнеса на всех участках — сокращение издержек, увеличение продаж, изучение поведения клиентов, умение анализировать спрос, потребительские предпочтения, оптимизация складских запасов и поставок товаров.

Рост бизнеса в современных условиях неизбежно приводит к росту объемов информации, генерируемой на местах и затем попадающей в ИТ-систему ритейлера. Степень же информационного развития общества сегодня уже такова, что растет и понимание потенциальной ценности информации, важности ее оперативного анализа и своевременного оперативного доведения его результатов до сведения руководителей всех уровней. По совокупности факторов информационные технологии становятся сильным конкурентным преимуществом, причем некоторые эксперты уже говорят о начинающейся «гонке ИТ» в российском ритейле, когда торговые сети, первыми внедрившие ту или иную технологическую инновацию, получают лишь временное конкурентное преимущество.

Есть гонка ИТ-вооружений или пока говорить о ней еще рано, но несомненно то, что ИТ-решения становятся все более серьезной статьей расходов для розничной торговли. Так, по данным IDC, ежегодные темпы роста рынка ИТ в российском ритейле составляют примерно 20% (прогноз на 2013 г. — 17%), что в три раза выше темпов роста в других отраслях российской экономики. И даже если не прибегать к оценкам исследовательских компаний, а оценивать ситуацию интуитивно, на основании информации о масштабах отдельных реализованных проектов, можно предположить, что расходы российских ритейлеров на ИТ весьма внушительны.

Но раз ритейл идет на такие расходы, значит, они оправданы, говорим мы, и эксперты, принявшие участие в нашем обзоре, это подтверждают. Несмотря на растущую зависимость от ИТ-поддержки бизнеса, российский ритейл становится всё более прагматичным при реализации ИТ-проектов. В данном обзоре мы затронем и обсудим с экспертами широкий круг вопросов, связанных с текущим состоянием ИТ-поддержки российского ритейлового бизнеса.

### Приоритеты ритейла

Выше мы констатировали рост понимания российскими ритейлерами ценно-

сти информации, попавшей в ИТ-контуры компании, возможностей увидеть путем ее анализа неочевидные тенденции, новые пути развития бизнеса. Каким образом это понимание находит воплощение на практике? Какие технологии сегодня актуальны, какими приоритетами руководствуется бизнес при реализации ИТ-проектов?

Дмитрий Токар, заместитель генерального директора компании КРОК, подчеркивает, что основное требование к системам, которые внедряются сегодня в отечественной торговле, — это возможность сократить издержки бизнеса, причем данное требование распространяется как на бизнес-приложения, так и на инфраструктурные решения. В частности, отмечает эксперт, у российского ритейлера «давно уже не возникает сомнений в целесообразности использования дата-центров». Вопрос, по его мнению, состоит лишь в том, строить свой ЦОД или арендовать у собственника. «Ритейлеры, приобретающие у нас облачные услуги и арендуемые ЦОД, — это либо крупные западные сети, либо российские инновационные фирмы», — делится опытом своей компании Дмитрий Токар.

Другое перспективное направление внедрения ИТ, считает он, — аутсорсинг бизнес-процессов, позволяющий уменьшить издержки, повысить производительность и надежность систем. В качестве успешного примера аутсорсинга бизнес-процессов г-н Токар привел реализованный в прошлом году проект создания архива бухгалтерской документации в облаке КРОК для компании «М.Видео». «Со всей страны мы свозили накладные и отгрузочные документы, затем оцифровывали и каталогизировали их, — рассказал Дмитрий Токар. — Теперь специалисты компании поддерживают этот архив и по запросу заказчика в оперативном режиме передают ему данные».

Азат Тазеев, врио директора департамента информационных технологий МТС, в числе основных приоритетов бизнеса обозначил информационную безопасность («это обязательная составляющая любого ИТ-проекта»), автоматизацию складских операций, ИТ-поддержку транспортировки и снабжения торговых точек товарами. Кроме того, дополнил картину представитель МТС, сегодня наблюдается тенденция к интеллектуализации систем, поддерживающих снабжение и поставки товаров, что позволяет сокращать локальные запасы в торговых точках при полном удовлетворении покупательского спроса, оптимизировать объемы транспортировки и затраты на нее. «Можно также отметить постепенное вытеснение моды на владения большими и дорогими системами и переход к принятию решений по выбору систем на основе целесообразности и оптимизации комплексных затрат с учетом перспектив развития бизнеса, —

констатировал эксперт. — Проекты рассматриваются более прагматично с точки зрения бизнес-преимуществ».

Технический директор компании «Сервис Плюс» Андрей Евлевский согласен с тем, что ИТ-поддержка оптимального распределения товаров между торговыми точками весьма актуальна, но помимо этого в числе приоритетов крупного бизнеса он назвал сокращение персонала на объектах, а также повышение производительности его труда.

Мария Преснякова, директор по работе с клиентами компании «Ай-Теко», констатирует стремление крупных российских ритейлеров сделать свои магазины «магазинами будущего», быть первооткрывателями и «нововведенцами». Магазины хотят стать предельно доступными для покупателей, говорит она, что означает: работа в формате «24×7×365», выдача карт лояльности, реализация мотивационных программ, организация горячей линии для покупателей, автоматизированной парковки, создание зон развлечений для детей, прием платежей в местах оплаты товаров и даже открытие собственных банков с целью предоставления товаров в кредит. Актуальна, считает представитель «Ай-Теко», и реализация стратегии «закажи товар из любого места» (магазин, Интернет, телефон), «оплати любым способом» (наличные, кредитная карта, webmoney, накопленные бонусы), «получи товары в любом месте» (магазин, почта, отправка домой в твоём или любом другом городе/стране).

По-прежнему актуальна и традиционная задача минимизации операционных издержек посредством контроля товарооборота и ликвидности товарных запасов, контроля закупок и оптимизации времени складирования, транспортной логистики с учетом сезонности товаров.

### Качественные оценки уровня автоматизации

Что касается качественной оценки уровня автоматизации российского ритейла в целом, то здесь наши эксперты были единодушны: этот уровень достаточно высок. Так, по мнению Станислава Гучи, директора по развитию бизнеса компании Axis, по сравнению с ситуацией десятилетней давности «дорогу мы прошли серьезную». В числе наиболее продвинутых областей информатизации в ритейле представитель Axis назвал бэк-офис и склад — те участки, от эффективной работы которых «напрямую зависит оборот торговой точки». Динамично развивающейся сферой г-н Гучи назвал и информатизацию транспорта и логистики, «особенно в свете широкой государственной поддержки системы «Глонасс», но о высокой, «повальной» информатизации данной сферы розничной торговли говорить еще рано, констатирует он, — пока есть «точечные и пилотные проекты». Наименее оснащенным современными технологиями участком бизнеса средне-

статистического российского ритейлера эксперт считает торговый зал, но в ближней перспективе он предвидит на данном направлении прорыв.

Сергей Алтухов, архитектор отраслевых решений «SAP СНГ», констатирует, что в российском ритейле в наибольшей степени автоматизированы процессы, работа которых в современных условиях без автоматизации «практически невозможна»: торговый зал и бэк-офис. Более крупные сети, как правило, имеют собственные склады, работающие под управлением специализированного ПО, дополняет представитель «SAP СНГ».

«В последнее время мы видим значительный рост интереса к решениям для управления транспортировкой, — солидарен с коллегой из Axis Сергей Алтухов. — Особенно в связи с развитием новых каналов продаж и клиентской доставки».

Мария Преснякова совершенно справедливо замечает, что уровень использования и развития ИТ того или иного российского ритейлера определяется степенью зрелости компании и ее положением на рынке, что, в свою очередь, зависит от стратегии руководства и акционеров, а также удовлетворенностью оборотом, прибылью, долей рынка, конкурентной, лояльностью клиентов.

Азат Тазеев, констатируя, что в целом все участки в производственной цепочке российского ритейла в той или иной степени информатизированы, считает ИТ-фактор в нынешней экономической ситуации одним из важнейших конкурентных преимуществ на рынке. «Сегодня ИТ-системы не только используются как средство автоматизации и повышения эффективности бизнес-процессов, — отмечает представитель МТС, — но и выступают посредниками и катализаторами в реализации новых бизнес-идей, обеспечивающих компании конкурентное лидерство».

### Конкуренция ИТ-решений для ритейла: высокая, жесткая, серьезная

Повышенный спрос на ИТ в плане оптимизации бизнеса не отменяет, конечно же, конкуренции между ИТ-вендорами.

Сергей Алтухов оценивает конкуренцию на этапе анализа рынка поставщиков как крайне высокую, но окончательный выбор, подчеркивает он, делается не только с учетом функциональности, но и принимая во внимание распространённость решения, число успешных проектов, наличие проверенной методологии внедрения и рынка консультантов.

Мария Преснякова характеризует условия конкуренции в ритейле как очень жесткие, и для понимания степени жесткости ситуации она нарисовала следующую «картинку»: «Сейчас очень распространены отрывые торги. Например, идет закупка серверов. Крупный ритейлер запрашивает у вендоров цены «под себя» напрямую (например, у HP, Dell, IBM — серверы одного уровня), далее приглашаются к торгам несколько системных ▶



Сергей Алтухов, архитектор отраслевых решений «SAP СНГ»



Станислав Гучин, директор по развитию бизнеса компании Axis

интеграторов/партнеров вендоров и идут торги одновременно между интеграторами и вендорами». Иногда такие торги могут идти 12 часов подряд, объясняет ситуацию г-жа Преснякова, и побеждает на этих торгах поставщик решений, давший максимальную скидку, и интегратор, предоставивший минимальную маржу (от 0,5 до 2% от оборота).

Дмитрий Токар констатирует, что конкуренция на рынке ИТ-решений в рознице всегда была очень серьезной, связывая это с тем, что российский ритейловый бизнес начинался с фронт-офисных проектов, для которых существовало много кассовых решений от ответственных поставщиков. Что касается сотрудничества с западными вендорами, то оно началось относительно недавно, считает представитель КРОК, и имеет свою специфику («часто иностранные продукты нужно дорабатывать с учетом специфики российского розничного рынка»). Тем не менее, подтверждает г-н Токар, все иностранные производители проявляют высокую заинтересованность в российском рынке, постоянно презентуя свои решения и усиливая конкуренцию.

Азат Тазеев акцентировал внимание на том, что при всем многообразии представленных на рынке ИТ-решений и систем главное — «не в программах и оборудовании, а в подготовленных и опытных кадрах со стороны команд внедрения и эксплуатационных служб, заказчиков и пользователей ИТ-решений». Нужно привлекать квалифицированных сотрудников, мотивированных на успех ИТ-проектов и стремящихся взглянуть дальше текущих задач, сформировать видение будущего розничных сетей, уверен представитель МТС.

#### Управление неравномерностью — комплексный подход

Сезонные колебания объемов продаж товаров, суточная и сезонная неравномерность притока покупателей — проблемы, неизбежные для всех направлений розничного торгового бизнеса, ориентированного на массовый спрос. Каким образом их можно решать или, что точнее, снижать их остроту на базе современных ИТ?

Станислав Гучиа в качестве одного из возможных способов решения предлагает применение современных средств видеонаблюдения на базе протокола IP, которые позволяют аккумулировать информацию о количестве посетителей в торговом зале, распределении потоков, загруженности точек оплаты, после чего получение результата — лишь вопрос качественной и оперативной обработки, анализа и планирования, для чего существует «большое число различных программных продуктов». Азат Тазеев констатирует, что в данной проблеме сокрыты сложные, но вместе с тем формализуемые закономерности, которые поддаются анализу и прогнозированию с помощью современных ИТ-систем. «Специализированные системы такого рода достаточно хорошо развиты и предлагаются ведущими производителями — это системы прогнозирования продаж и спроса, комплексного планирования, поиска закономерностей и зависимостей в статистике продаж, BI-платформы, системы управления розничным персоналом (расчет оптимальных графиков работы сотрудников), — сказал он. — Внедрение таких систем должно опираться в первую очередь на хорошую экспертную базу внутри компании, а потом уже на команду внедрения».

Андрей Евглевский отметил, что сезонные колебания продаж и неравномерность притока покупателей — это «данность ритейла», а следовательно, совсем устранить данную проблематику невозможно, но вполне можно снизить

негативные последствия. Для учета сезонности спроса на товар существует специальный аналитический инструментарий, а неравномерность притока покупателей в течение суток можно сглаживать при помощи настроек системы лояльности. «Системы лояльности покупателя должны составляться так, чтобы направлять часть посетителей в магазин не в часы наибольшей нагрузки, — уверен Андрей Евглевский. — Например, пенсионеры, которые могут прийти в магазин в любое время, надо стимулировать скидками или бонусами, чтобы они приходили за покупками в утренние часы». В часы пиковых нагрузок можно и нужно перенаправлять покупателей на менее загруженные кассы (в качестве примера эксперт упомянул решение «Монитор длины очереди», реализованное компанией «Сервис Плюс» в партнерстве с сетью Globus).

Сергей Алтухов, оговорив, что в первую очередь снижать остроту подобных проблем возможно при помощи учета неравномерности спроса в системе автоматического пополнения товаров, вместе с тем констатировал, что в действительности необходимо учитывать гораздо большее число факторов, влияющих на спрос: промоакции, появление новых линеек товаров, открытие поблизости магазинов-конкурентов и многие другие. Также крайне важно, чтобы система прогнозирования потребностей в товарах была тесно интегрирована с ERP-системой и «знала», как спрогнозировать потребность в товаре превратить в реальный заказ с учетом графика поставок, ограничений поставщиков, сроков поставки, дополняет представитель «SAP СНГ».

Мария Преснякова считает важным комплексный подход к управлению неравномерностью: необходимо внедрять технологии учета покупателей, анализировать средний чек, уметь анализировать большие данные по обороту товаров, готовить своевременные специальные предложения и акции, управлять соцсетями и виртуальными продажами, лояльностью к бренду.

#### Чем оборудовать торговый зал

Наши эксперты отмечают, что эффективная работа торгового зала современного магазина в числе прочего предполагает наличие удобного оборудования самообслуживания, своевременное пополнение товарами полок, грамотное размещение рекламы — для всех этих аспектов функционирования магазина существуют разнообразные и эффективные ИТ-решения.

В числе популярного оборудования для торгового зала Андрей Евглевский назвал весы самообслуживания, оснащаемые сенсорными мониторами, при помощи которых покупатель может легко выбрать товар, без ограничений по программированию количества наименований товара. При этом на некоторых моделях таких весов поддерживается технология электронной очереди — на случай, если покупатель набирает несколько товаров в прилавочном отделе. В числе пока не слишком распространенных, но перспективных инноваций представитель «Сервис Плюс» назвал электронные ценники, внедрение которых позволяет избежать санкций за несвоевременное обновление бумажных ценников, а также не тратить силы сотрудников на их печать и развешивание. Г-н Евглевский подчеркнул, что российские ритейлеры проявляют к электронным ценникам огромный интерес и уже делают пилотные проекты. «Все большее внимание уделяется рекламным возможностям



Андрей Евглевский, технический директор компании «Сервис Плюс»



Мария Преснякова, директор по работе с клиентами компании «Ай-Тек»

различных устройств, размещенных в специализированных местах, — также констатировал эксперт. — По заказу наших клиентов мы проигрываем рекламу и на весах с тач-мониторами, и на графических дисплеях, одновременно с пробиением товара». Все чаще используются инфокиоски, на которых есть и функции проверки цены, и вывод дополнительной информации о товаре, рекламы, карты магазина, добавил представитель «Сервис Плюс».

Азат Тазеев в числе актуальных устройств и ИТ-решений, уже используемых российскими ритейлерами в торговом зале, перечислил сканеры штрих-кодов, терминалы самообслуживания, медиастанции демонстрации товаров, планшетные компьютеры с мобильными системами торговли для продавца, системы планирования торгового пространства и товарной выкладки. Из последних веяний, отметил представитель МТС, можно назвать новый класс систем управления торговым залом со слоем адаптации под клиента и его потребности. «Это новое измерение настроек — так называемый клиентоориентированный уровень, работающий на динамической основе для снабжения, ценообразования, настройки акционных программ, — уверен г-н Тазеев. — Такие системы уже начинают появляться и в перспективе могут служить альтернативой системам кластерной организации магазинов торговых сетей или вообще вытеснить эти системы».

Станислав Гучиа акцентировал внимание на специфических возможностях интеллектуального видеонаблюдения. Видеокамеры в торговом зале способны не только обеспечить защиту товаров от краж и имущества от вандализма, персонала от противоправных действий и необоснованных претензий покупателей, но и помогают повысить эффективность продаж путем анализа потоков и поведения посетителей, уверен представитель Axis.

#### Борьба с мошенничеством

Согласно мировой статистике, прямой финансовый ущерб от мошенничества — как со стороны покупателей, так и со стороны персонала — оценивается на уровне 1—2%, что с учетом оборотов финансов в крупных розничных сетях составляет огромные суммы. А ведь помимо потерь от воровства есть еще и потери от взлома информационных систем. Какие современные подходы на базе ИТ помогают снизить такие финансовые потери? Очевидно, что борьба с мошенничеством должна носить комплексный и системный характер, а современные ИТ — всего лишь эффективный инструмент в этой борьбе при условии правильного использования.

Азат Тазеев уверен, что системы защиты от мошенничества могут опираться на ИТ, но «ИТ — не панацея». Представитель МТС считает, что ритейловая компания должна организовать несколько уровней защиты: охранный (видеомониторинг и охрана периметров), административный (регламенты и правила проверок), контроллинговый (системы автопроверок и отчеты сличения итогов по выручке и движению товаров). Кроме того, необходимо создать несколько уровней защиты в ИТ-решениях как на системном, так и на прикладном уровнях, используя при этом шифрование данных и их передачи, разграничение доступа и электронные подписи, системы защиты прикладных модулей. «Сам процесс взлома должен быть невыгодным для хакеров и электронных злоумышленников из-за своей трудоемкости, — гово-

рит Азат Тазеев. — Главное для торговых сетей — минимизация потерь от воровства и оптимальные затраты на охрану и ИТ-защиту».

Станислав Гучиа и Андрей Евглевский убеждены в эффективности связки «видеомониторинг — кассовый терминал» в борьбе против воровства в торговом зале. Системы видеонаблюдения класса cash-control, интегрированные с кассовым решением, позволяют получить доказательную базу по злоупотреблениям, уверен г-н Евглевский. Второй составляющей успешной борьбы с мошенничеством, по его мнению, является наличие в системе бизнес-анализа специализированного модуля, позволяющего следить за деятельностью кассиров.

Станислав Гучиа считает, что только с помощью интеллектуальной системы видеонаблюдения, интегрированной с кассовым терминалом, можно быстро выявлять и анализировать подозрительные ситуации со скидками, набираемыми вручную ценами, возвратом товара, выплатой за возвращенный товар, операциями с купонами. Интеллектуальная интегрированная система видеонаблюдения позволяет быстро выявлять и анализировать акт мошенничества, поскольку каждая операция по кассе сопровождается высококачественным видеоматериалом, уверен представитель Axis. «Статистические данные о подозрительном поведении на кассовом терминале в одном или нескольких магазинах помогут определить картину поведения и схему действий подозрительных лиц, — полагает эксперт. — Это, в свою очередь, позволит постоянно совершенствовать средства обучения персонала и гарантировать предотвращение внутренних потерь».

Потенциальные выгоды от использования интеллектуальных систем видеонаблюдения на базе IP-видеокамер для борьбы с мошенничеством специалистам очевидны и в развитых западных странах достаточно широко востребованы, а вот насколько они распространены на российском рынке? Станислав Гучиа констатирует инертность отечественного рынка в этом контексте: большинство российских ритейлеров по-прежнему используют аналоговые, «крайне примитивные» системы видеонаблюдения, поэтому говорить об аналитике в данных системах не приходится. Вместе с тем эксперт уверен, что широкое применение видеоаналитики — «это только вопрос времени и скорости обмена информацией на рынке».

Азат Тазеев продемонстрировал большой оптимизм, сказав, что «такие системы, безусловно, есть на рынке, и они востребованы», в том числе с такими прикладными модулями, как программы распознавания образов, модули анализа трафика посетителей, анализа очередей в предкассовых зонах, системы контроля погрузочно-разгрузочных операций и ряд других. Оборудование для видеоконтроля дешевле, отмечает представитель МТС, поэтому со временем его использование будет только возрастать.

Андрей Евглевский тоже подтверждает перспективность применения интеллектуальных систем видеонаблюдения, констатируя, что в настоящее время практически на всех этапах внедрения кассового решения заказчики задают вопросы об интеграции с системами видеонаблюдения. «Мы к этому готовы и своевременно проводим интеграцию нашего кассового решения со всеми ведущими российскими системами cash-control», — говорит представитель «Сервис Плюс».

#### Повышение лояльности покупателей

Человеческая природа во многом близка к животной, и в этом контексте условные рефлексы, открытые русским ученым

# Кассы под контролем

**В**недрение автоматизированной системы управления работой кассиров “Электронный планшет”, разработанной и внедренной компанией “Сервис Плюс”, позволило сети гипермаркетов Globus значительно увеличить скорость и качество обслуживания покупателей и повысить их лояльность.

Компания “Гиперглобус”, развивающая сеть гипермаркетов Globus, является частью международного ритейлера Globus Group (филиалы в Германии, Чехии и России). В России работают шесть объектов Globus — во Владимире, Рязани, Ярославле, Щелкове, Королёве и Климовске.

Одним из конкурентных преимуществ гипермаркетов Globus является высокий уровень сервиса, что дает возможность соответствовать высоким требованиям рынка как в России, так и в Европе. Это достигается за счет большого количества сотрудников торгового зала, в том числе и в кассовой зоне.

В зависимости от площади в торговом зале гипермаркета Globus насчитывается от 56 до 80 основных и 14—35 “периферийных” касс, расположенных в ресторане гипермаркета, в бистро, кафе и т. д.

Изначально учет рабочего времени сотрудников кассовой зоны велся вручную, что создавало массу мелких, но необходимых бумажных операций. В обязанности старшего кассира входило отслеживание соблюдения кассирами трудовой дисциплины, включая время прихода на работу, длительность перерывов и окончание смены.

“Помимо этого старшему кассиру приходилось заполнять массу других документов — например, бланк переноса смен в случае невыхода кассира на работу или когда его нужно было отпустить пораньше”, — рассказала Татьяна Войцик, менеджер по организации процессов кассовых систем сети гипермаркетов Globus.

Чтобы освободить старшего кассира от избытка бумажной работы и сконцентрировать его внимание на решении проблем в кассовой зоне, руководство компании Globus в конце 2009 г. приняло решение автоматизировать управление работой кассиров и сбор статистических данных о покупательском потоке.

## Планшет в моноблоке

В апреле 2010 г. компания разработала концепцию решения и приступила к поиску разработчика ПО. В октябре 2010 г. в качестве партнера была выбрана компания “Сервис Плюс”. “Мы работали с этой компанией уже несколько лет как с поставщиком торгового оборудования”, — пояснила Татьяна Войцик. — Кроме того, “Сервис Плюс” имеет необходимые нам компетентные ресурсы — аналитиков, разработчиков, менеджеров — и после

внедрения может осуществлять сопровождение системы”.

“На тот момент наша компания имела 20-летний опыт разработки тиражируемого ПО под собственным брендом “СуперМаг”, локализации и кастомизации зарубежного ПО для автоматизации различных областей ритейла, но заказной проектной разработкой мы не занимались. Для нас это был новый опыт создания ПО исключительно по индивидуальным требованиям клиента, в котором мы могли использовать и свою компе-



ПО “Планшет кассира”

тенцию в автоматизации бизнес-процессов ритейла, и компетенцию в управлении разработкой ПО. У нас это получилось!” — рассказал Андрей Евглевский, технический директор компании “Сервис Плюс”.

Пилотный проект был запущен в гипермаркете Globus во Владимире в августе 2011 г., с мая 2012 г. решение используется во всех магазинах сети в России.

## Полный контроль

Разработанное компанией “Сервис Плюс” решение “Электронный планшет” аккумулирует и хранит данные о сотрудниках кассовой зоны и графиках их работы. Интеграция с кассовым сервером позволяет автоматически контролировать время начала и окончания работы каждого кассира. “Благодаря этому старший кассир со своего рабочего места может проконтролировать, что конкретный сотрудник пришел именно на ту кассу, которая была ему назначена, вовремя сменил коллегу на обед”, — поясняет Татьяна Войцик.

Система также выводит другие параметры эффективности работы кассира: скорость сканирования, время простоя и т. д., а также позволяет видеть длину очереди и данные о техническом состоянии касс (рабочая, нет связи с сервером, в дефекте и т. д.).

Руководствуясь этой информацией, старший кассир может оперативно принимать решение о назначении сотрудника (например, на кассу с самой длинной очередью посадить кассира с самой высокой скоростью сканирования или отправить дополнительного кассира на свободную кассу, расширив кассовую линейку). Появившаяся возможность оперативной реакции на увеличение потока покупателей позволила снизить среднюю длину очереди на кассах гипермаркетов на 20%, что привело к ускорению обслуживания покупателя в часы пиковых нагрузок на 10—12 минут! А значит, покупатель, обслуженный быстро и качественно, уходит из магазина довольным.

Кроме того, система автоматически формирует отчеты о невыходах на работу, опозданиях, недоработках, несанкционированных перерывах кассиров в разрезе как дней, так и часов, что помогает оптимизировать составление индивидуальных графиков работы. Также данные из планшета используются при расчете заработной платы, позволяя учитывать точное время работы.

## Дополнительные преимущества

По словам Татьяны Войцик, ПО “Электронный планшет” оказалось полезно не только старшим кассирам. Различные отчеты системы (например, по проблемным штрихкодам) также использует руководитель отдела касс гипермаркета. “Возможность наблюдать за реальной ситуацией на кассовой линии гипермаркета есть также у управляющих гипермаркетами и у процесс-менеджеров отдела кассовых систем Координационного центра”, — добавила она.

“Когда с ПО “Электронный планшет” стали работать сотрудники всех магазинов заказчика, стало понятно, что мы достигли поставленных в проекте целей. Безусловно, мы были очень рады, что заказчик удовлетворен нашим сотрудничеством, а также тому, что смогли выдержать высокий темп индивидуальной разработки”, — отметил Андрей Евглевский.

Продолжением проекта “Электронный планшет” стала установка в гипермаркетах мониторов длины очереди. “На шести экранах, расположенных вдоль кассовой линии в торговом зале, покупатели могут увидеть информацию о количестве людей, стоящих в очереди в каждую кассу, а также среднее время обслуживания, автоматически рассчитанное на основе данных о скорости сканирования. Таким образом мы подсказываем покупателям, в какой кассе их обслужат максимально быстро”, — отмечает Татьяна Войцик.

Благодаря монитору длины очереди достигается более равномерное распределение нагрузки на кассы, что сокращает

среднюю длину очередей в часы пиковой нагрузки. Это сказывается прежде всего на уменьшении среднего времени обслуживания покупателя. С начала 2013 г. мониторы длины очереди работают во всех гипермаркетах Globus в России.

“Используя свой опыт в разработке ПО, мы смогли создать не просто интеграционное решение, а инструмент или платформу для дальнейшего развития и создания других программ на его базе, таких как монитор очереди и информационный киоск. И мы в нашем сотрудничестве с Globus не останавливаемся, совершенствуя наши продукты”, — сказал Андрей Евглевский.

“Таким образом, благодаря “Электронному планшету” старший кассир может больше времени проводить на линии касс, помогая кассирам и клиентам”, — резюмирует Татьяна Войцик. — Хотя система работает меньше года, за счет более эффективного планирования рабочего времени кассиров в гипермаркетах Globus сократились очереди, что, мы надеемся, положительно скажется на лояльности покупателя к нашей сети”.

“По итогам года эксплуатации “Электронного планшета” мы еще раз убедились в отличных эксплуатационных характеристиках “движка” нашего кассового решения “СуперМаг УКМ4”, который был использован в качестве ядра интеграционной системы”, — отметил Андрей Евглевский.

ПО “СуперМаг УКМ4” — собственная разработка группы компаний “Сервис Плюс”, которая включает в себя серверную систему управления кассовыми аппаратами; систему управления электронными весами, принтерами этикеток и другим оборудованием торгового зала; системы лояльности в рамках отдельных магазинов или торговой сети; централизованное управление настройками кассовых аппаратов в торговой сети.

По словам Андрея Евглевского, “Электронный планшет” легко масштабируется, быстро и надежно работает на огромных и постоянно меняющихся базах данных, а также является хорошим инструментом для наращивания дополнительной функциональности (монитор очереди, информационный киоск и др.), повышающей уровень сервиса в магазине и лояльность покупателей. “Наши партнеры из Globus, — сказал он, — после года реальной эксплуатации выступили с предложением о дальнейшем развитии решения, которое перестает быть просто “Электронным планшетом”, а становится полноценным инструментом управления кассирами и системой управления рекламными носителями магазина, а также инструментом предоставления дополнительных сервисов для покупателя. А значит, они удовлетворены сотрудничеством с “Сервис Плюс”. Накопив в данном проекте неоценимый практический опыт, мы решили реализовать часть системы управления кассирами и монитор очереди в кассовом решении “СуперМаг УКМ4”, а также открыли внутри компании проект по созданию распределенной системы управления медиаконтентом в сетевом ритейле”.

## Ритейл...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 19

Иваном Павловым, никто не отменит. Во многих торговых сетях регулярно проводится довольно примитивная задача фишек-наклеек (по одной фишке на определенную сумму чека). При всей смехотворности получаемых покупателем в итоге набора определенного количества фишек выгод (“танцующие бобы”, немецкие бокалы и прочая ерунда), однажды начавшему коллекционировать эти бумажки трудно избавиться от чувства, будто чего-то недостает, когда фишки вдруг перестают выдавать на кассе.

Насколько активен российский бизнес в реализации различных программ по-

вышения лояльности покупателей? Этот вопрос мы не могли не задать нашим экспертам.

Азат Тазеев, перечислив разные варианты реализации программ лояльности (накопительные балльные электронные системы, скидочные карточки с магнитной полосой, Web-системы личного кабинета клиента с учетом покупок и скидок), констатировал, что активность российских ритейлеров на данном направлении “не является очень высокой из-за сложности подтверждения эффективности”. Вместе с тем “при наличии привлекательных и грамотных бизнес-идей с подтвержденной моделью доходности такая система может стать хорошим подспорьем для бизнеса”, уверен эксперт.

Андрей Евглевский, напротив, оценивает активность розничных сетей в на-

правлении реализации различных программ лояльности как “очень высокую”: “Мы видим, как активно клиенты используют наш развитый функционал по созданию различных программ лояльности, привлекая новых и удерживая своих постоянных покупателей”, — рассказывает представитель “Сервис Плюс”. — Высокий уровень конкуренции розничных сетей делает программы лояльности все гибче и интересней, и мы постоянно развиваем модуль лояльности”.

## Мобильные платежи

Совершение платежей при помощи мобильных устройств с технологической точки зрения, как известно, уже возможно, ведь всё большее количество современных моделей смартфонов выпускается с NFC-модулем, позволяю-

щим выполнять бесконтактную оплату товаров и услуг. В ряде стран мобильные устройства уже используются, в России же еще предстоит разрешить ряд коллизий юридического характера. Тем не менее все наши эксперты оценивают данную технологию как очень перспективную.

Дмитрий Токар, напомнив, что компании Acer, Sony, LG, HTC уже внедрили в свои устройства чипы NFC, а Apple планирует это сделать, вместе с тем подтверждает, что еще очень рано говорить о широком распространении мобильных платежей. В России данная технология наибольшей популярностью пользуется в транспортных компаниях, говорит представитель КРОК (например, в Санкт-Петербурге с помощью сотового телефона, подключенного к одному ▶

► из операторов, можно оплачивать проезд в городском транспорте).

Азат Тазеев дает прогноз, что бесконтактные платежи при помощи мобильных устройств с NFC-модулем могут выйти на передний план “уже в перспективе нескольких лет”. “Технологически такие платежи уже отработаны (в частности, компанией МТС), — сказал он. — Дело только в массовом внедрении технологии”.

Андрей Евглевский признает, что сейчас работающих проектов на базе бесконтактных платежей в России мало. В контексте обсуждаемой технологии, упоминает представитель “Сервис Плюс”, мобильное устройство можно применять не только как платежный инструмент, но и в качестве идентификатора клиента в системе лояльности и таким образом использовать его как единую карту лояльности, которая позволит клиенту не носить в кошельке множество карт от различных торговых сетей.

#### Внедрение: привычные проблемы бюджета, кадров и целеполагания

Любой проект внедрения, даже самого простого программного продукта в самом маленьком магазине, неизбежно оборачивается сложностями, часто непредвиденными и труднопредсказуемыми. Причем основными проблемами становятся не технические характеристики внедряемого продукта и его функциональные возможности, а проблемы организационного плана: неадекватная оценка стартового бюджета, неправильный подбор команды, нечеткость целеполагания. Практика реализации масштабных ИТ-проектов крупными ритейлерами это тем более подтверждает.

Большая часть вопросов возникает на стадии формирования команды проекта, говорит Азат Тазеев. В этом плане, уверен эксперт, правильно подобранные

члены команды, хорошо организованные коммуникации внутри нее, грамотное разделение ролей и полномочий — это уже половина дела. “Для внедрения систем необходим персонал, знающий не только программы и правила их создания и адаптации, но и владеющий розничными бизнес-навыками, — поясняет свою мысль представитель МТС. — Без заинтересованных экспертов от бизнес-подразделений не обойтись”. Специалисты с перекрестной специализацией, знающие не только несколько систем, но и специфику организации работы компании, ценятся особо, констатирует эксперт. Вторая составляющая успешного внедрения ИТ-системы, говорит Азат Тазеев, складывается из четкости поставленных целей, функциональности, производительности и других характеристик продукта, на базе которого реализуется проект, и достаточности ресурсов (время, финансы, персонал).

Расплывчатое целеполагание со стороны заказчика на старте проекта — одна из основных проблем реализации ИТ-проектов, считает Андрей Евглевский. В процессе внедрения часто всплывают дополнительные цели, что приводит к дополнительным работам, изменению сроков и стоимости проекта по ходу его реализации. Кроме того, дополняет эксперт, имеет место низкая квалификация персонала на местах, что подталкивает поставщиков решений к реализации на уровне программного обеспечения четких бизнес-процессов и рабочих мест, не требующих от персонала высокой квалификации.

Станислав Гучиа основную проблему в большинстве случаев видит в неадекватном ожидании размеров бюджета ИТ-проекта. Несмотря на огромные потери и убытки от краж и неэффективной работы персонала, поставщикам решений для организации интеллектуально видеонаблюдения не всегда просто

обосновать дополнительные инвестиции в ИТ-инфраструктуру, констатирует он. Основная причина такой ситуации, по его мнению, заключается в том, что небольшая торговая точка пока просто не имеет таких средств, а крупный ритейлер, вложив уже изрядные средства в информатизацию, боится перейти черту эффективности вложений. Что само по себе неудивительно, добавляет он, ведь с определенного момента развития ИТ-системы цена каждого процента роста эффективности становится все выше.

#### Радужные перспективы использования ИТ в ритейле

Азат Тазеев уверен, что уровень автоматизации процессов в рознице будет только возрастать, причем крупные компании будут частично передавать свой ИТ-ландшафт на внешнее сопровождение (это касается и оборудования, и сервисов поддержки, подчеркнул представитель МТС). Средние и мелкие компании в еще большей мере будут пользоваться схемами аутсорсинга и аутстаффинга, полагает эксперт; это касается, в частности, внешних проектных команд и инженеров сопровождения различных ИТ-систем.

В части актуальности аутсорсинга солидарна с коллегой из МТС и представитель “Ай-Текно” Мария Преснякова. Сегодня, констатирует она, активно передается на аутсорсинг открытие и поддержка магазинов в регионах, количество которых исчисляется десятками, а порой и тысячами. В этих условиях, уверена эксперт, многие рутинные операции будут отдаваться на сторону, что позволит заказчику сконцентрироваться на более важных и стратегических задачах бизнеса. В целом г-жа Преснякова оценивает перспективы использования ИТ в ритейле как “довольно радужные”. Более популярными и востребованными станут решения по хранению, об-

работке, анализу больших данных для выстраивания и реализации стратегий по удержанию покупателей и привлечению новых.

Дмитрий Токар прогнозирует спрос на инновационные технологии в области инфраструктурных сервисов — облачные сервисы, электронную коммерцию, аналитические системы, системы по оптимизации логистики и складских запасов. Кроме того, считает представитель КРОК, спросом будут пользоваться системы электронного документооборота и инновационные решения, связанные с увеличением лояльности покупателей. “Очевидно, что в ближайшее время активнее будут внедряться методы роботизации для складских комплексов, для логистических цепочек и других направлений в ритейле, — продолжает эксперт. — Многие оптимизируют энергозатраты, используют оборудование, которое потребляет меньше энергоресурсов при той же производительности (например, кассовые терминалы)”.

Андрей Евглевский основными направлениями информатизации розничной отрасли российской экономики видит поддержку многоканальных продаж, а также внедрение различных систем самообслуживания.

Сергей Алтухов уверен, что ИТ-проекты всегда будут следовать за трендами отрасли, и на сегодня таковыми являются в первую очередь персонализация обслуживания и развитие так называемой “концепции omnichannel”, т. е. универсального канала продаж, объединяющего физические магазины, интернет-площадки, call-центр и прочие каналы обслуживания клиента. Для реализации этих требований необходимы технологии работы с большими массивами данных в реальном времени, новые подходы к интеграции, пересмотр ряда процессов, констатирует представитель “SAP СНГ”. □



Девушка Вашего кассира стоит первой в очереди. Будь первым, кто узнает.

Это стоит того, чтобы узнать, когда Ваш кассир раздаёт Ваш товар. Теперь Вы можете использовать сетевое видео для борьбы с мошенничеством на кассе и в борьбе с иными видами воровства персонала. Все это стало возможным благодаря высококачественному видео, оповещению в режиме реального времени и другим интеллектуальным функциям в решениях для розничной торговли от лидера в сетевом видео Axis.

Это лишь один из способов, как IP решения от Axis помогают розничным магазинам минимизировать потери и максимизировать прибыль. Будьте первыми, кто узнает как оставаться на шаг впереди.

**Выбирайте Axis! Будьте на шаг впереди!**  
Посетите [www.axis.com/retail](http://www.axis.com/retail)

Решения сетевого видео от Axis для розницы интегрируют наши передовые сетевые камеры со специализированными приложениями от наших партнеров. • Непревзойденное качество изображения HDTV • Интеграция с существующими POS, EAS и IP-системами • Масштабируемость, расширяемость



**AXIS**  
COMMUNICATIONS

# PC WEEK RUSSIAN EDITION

## КОРПОРАТИВНАЯ ПОДПИСКА

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

Название организации: \_\_\_\_\_

Почтовый адрес организации:  
 Индекс: \_\_\_\_\_ Область: \_\_\_\_\_  
 Город: \_\_\_\_\_  
 Улица: \_\_\_\_\_ Дом: \_\_\_\_\_  
 Фамилия, имя, отчество: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 Подразделение / отдел: \_\_\_\_\_  
 Должность: \_\_\_\_\_  
 Телефон: \_\_\_\_\_ Факс: \_\_\_\_\_  
 E-mail: \_\_\_\_\_ WWW: \_\_\_\_\_

(Заполните анкету печатными буквами!)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**6. Ваш возраст**

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

**7. Численность сотрудников в Вашей организации**

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

**8. Численность компьютерного парка Вашей организации**

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

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

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

**10. Коммуникационные возможности компьютеров Вашей организации**

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

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

- Да  Нет

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

- Да  Нет

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

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

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

- 6. Не используются

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

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

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

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

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

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

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

- Да  Нет

**Уважаемые читатели!**

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

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

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

- Да  Нет

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

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

- 14. Не использую

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

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

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

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

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

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

**Программное обеспечение**

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

**Внешние сервисы**

- 46. \_\_\_\_\_
- 47. \_\_\_\_\_

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

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

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

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

Дата заполнения \_\_\_\_\_  
 Отдайте заполненную анкету представителям PC Week/RE либо пришлите ее по адресу: **109147, Москва, ул. Марксистская, д. 34, корп. 10, PC Week/RE.**  
 Анкету можно отправить на e-mail: [info@pcweek.ru](mailto:info@pcweek.ru)

# Google I/O: сюрпризы конференции

**ТОДД УЙСС**

Состоявшаяся 15 мая открытие конференции Google I/O 2013 не сопровождалось ни чем-то вроде спускающихся на крышу зала парашютистов, ни ошеломляющим анонсом чего-либо похожего на Google Glass, как в прошлом году. Но при этом корпорация подготовила множество инноваций.

Таково мнение многих ИТ-аналитиков, которые заявили изданию *eWeek*, что нынешняя шестая ежегодная конференция для разработчиков продемонстрировала возросшую зрелость Google. В этом году корпорация стремится разрабатывать продукты, а не заботится о том, чтобы произвести эффект, как было при анонсе Glass.

Конечно, прошлогоднее шоу стало легендарным. Оно запомнилось представлением Google Glass и впечатляющей прямой видеотрансляцией прыжка с дирижабля парашютистов, “вооруженных” этими очками, и их приземления на крыше конгресс-центра Moscone West, после чего они спустились в конференц-зал под аплодисменты тысяч собравшихся там, чтобы передать новые гаджеты соучредителю Google Сергею Брину, который и сам имел такие же очки. Представлены были также два новых устройства (планшет Nexus 7 и облачная развлекательная приставка для дома Nexus Q) и версия Android под названием Jelly Bean.

На этот раз крупные анонсы не потрясли воображение, а носили, скорее, спокойный характер, но были при этом очень интересными. К такому следует отнести первый сервис потоковой передачи музыки по подписке Google Play; новые сервисы сохранения и коллективного участия в играх Google Play; API-интерфейсы для Android, позволяющие разработчикам создавать приложения, которые будут работать только в определенных географических точках; инструменты для разработчиков, призванные помогать им рекламировать и продавать свои приложения для Android.

Всё это не вызвало большого удивления, сказал аналитик Даниэль Мейкок из фирмы Slalom Consulting. “Думаю, Google вместо представления новых продуктов наращивает возможности уже имеющихся, — заявил Мейкок в интервью *eWeek*. — Одно дело — первоначальный выход на рынок, когда одновременно представляется всё, включая платформы и устройства. И всё новинки, новинки, новинки. Другое дело — когда нужно защитить свои позиции на рынке. Для этого надо обновлять продукты, делать их более зрелыми”.

То, что в нынешнем году не было представлено ничего столь же впечатляющего, как Glass, корпорации Google, считает он, не повредит: “Я думаю, она перешла от спринтерских забегов к марафонским, вполне сознавая, что это необходимо для победы в долгосрочном плане”.

Google продолжает совершенствоваться и развивать то, что

у нее уже есть, поэтому может улучшать свои продукты, считает Мейкок. “Она привлекла к себе внимание, — пояснил он, — теперь нужно его удерживать”.

С ним согласен Патрик Мурхед, главный аналитик из фирмы Moor Insights & Strategy. Нынешнюю конференцию Google I/O он считает скорее “фестивалем программистов”, а не отправной точкой проектов Google такого же масштаба, как прошлогодний дебют Glass.

“Думаю, с точки зрения разработчиков это прекрасно, —

**Google развивается и становится более зрелой, утверждают аналитики, оценивая инновации, представленные на конференции для разработчиков Google I/O 2013.**

сказал Мурхед. — Хотя для вас и для меня это, наверное, не так хорошо. Особенно если сравнивать с предыдущей конференцией. Это было одно из лучших мероприятий, виденных мною за последние двадцать лет”. По его мнению, главным в этом году стало “штопанье дыр” в API-интерфейсах, обновление Google Search, Google Maps и т. д. В целом нынешнее мероприятие показало, что Google является в основе своей инженеринговой корпорацией, отметил Мурхед.

Дэн Олдс, главный аналитик фирмы Gabriel Consulting Group, заявил корреспонденту *eWeek*, что хотя открытие конференции на сей раз было не столь ярким, но несколько интригующих продуктов на ней всё же были анонсированы. В первую очередь это возможность подписки на потоковую музыку. “Думаю, то, как они развивают музыкальный сервис, — довольно большое дело, — сказал Олдс. — Google явно идет по стопам Apple и Spotify. Еще несколько лет назад представление такого сервиса, вероятно, стало бы крупным событием на рынке. Сейчас же вполне в духе Google речь идет скорее о расширении уже имеющихся у нее технологий и использовании их для выхода на новые рынки и обкладывания других игроков со всех сторон”.

Другим примечательным моментом конференции, по его мнению, стало объявление об активации 900 млн. устройств с Android, тогда как год назад их было 400 млн.

“Это большая цифра, — отметил Олдс. — Думаю, что рост за год более чем на 100% станет еще одним фактором, ставящим Apple в положение обороняющейся. Эта компания сталкивается с наиболее острой конкуренцией именно там, где занимала самые прочные позиции”. Такому росту популярности Android способствовало то, что его пользователями, как

было объявлено, осуществлено уже более 48 млрд. загрузок приложений для своих устройств. “Думаю, что примерно 7 млрд. из этих загрузок обеспечили мои жена и дочь”, — пошутил Олдс.

Он также отметил, что в день открытия конференции мало говорилось о Glass: “Судя по тому, что я видел, Google теперь редко упоминает Glass. Этот продукт оказался более спорным, чем ожидалось”.

Роджер Кэй, главный аналитик из фирмы Endpoint Technologies Associates, в своем ответе изданию *eWeek* по электронной почте отметил, что нынешняя конференция примечательна тем, что “на этот раз меньше фанфар, зато она больше походит на настоящую конференцию разработчиков, в центре внимания которой находятся Android и среда разработки для этой ОС”.

Однако у корпорации могут возникнуть некоторые трудности из-за зависимости Android от языка Java, принадлежащего Oracle и контролируемого ею, пишет Кэй. “Но в остальном Google несется на всех парах. Это касается телефонов, планшетов, суперкомпьютеров, исследований и разработок, а также инструментов (вроде Google Maps)”, — считает он.

А вот что написал изданию *eWeek* по электронной почте другой аналитик, Роб Эндерли из фирмы Enderle Group: “Хотя Google достигла большого прогресса в разработке продуктов и сервисов, я продолжаю изумляться, как мало в корпорации знают (учитывая создание ею социальной сети) о характере взаимодействия людей. Она просто не считает нужным понимать нас при создании продуктов, которые будут тесно связаны с нами”.

Например, для некоторых пользователей установка камеры в Glass может оказаться минусом, особенно для детей. “Это примерно то же, как если бы Чужие (маленькие зеленые человечки) попытались сделать что-то для людей, которых никогда не видели, — пишет Эндерли. — Google не одинока. Я бы добавил Facebook к списку компаний, создающих продукты для обслуживания взаимодействия между людьми, не разобравшись предварительно, как они взаимодействуют между собой. Поэтому возникает ощущение, что проводятся эксперименты на людях”.

Конференция Google I/O закончилась 17 мая. В ее рамках проводились разнообразные тренинги, проходило обучение программированию, разработчики могли получить помощь в работе над своими проектами, задать вопросы по программированию, воспользоваться готовыми фрагментами при работе с кодом Google и советами специалистов. По сообщению Google, во время посвященных техническим вопросам заседаний обсуждалось свыше 120 тем, от вводных до сложных, касающихся Google Maps, Android, Google Chrome, Google+, App Engine, Google Glass и других продуктов. □

## 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

### 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), [pretenzii@skpress.ru](mailto:pretenzii@skpress.ru)

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

Редакция

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

**ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В МОСКВЕ**

**ООО “УРАЛ-ПРЕСС”**

Тел. (495) 789-86-36;

факс(495) 789-86-37;

e-mail: moskva@ural-press.ru

**ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ**

**ООО “УРАЛ-ПРЕСС”**

Тел./факс (812) 962-91-89

**ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В КАЗАХСТАНЕ**

**ООО “УРАЛ-ПРЕСС”**

тел./факс 8(3152) 47-42-41;

e-mail:

kazakhstan@ural-press.ru

• **ЗАО “МК-Периодика”**

— осуществляет подписку физических и юридических лиц в РФ, ближнем и дальнем зарубежье.

Факс (495) 306-37-57;

тел. (495) 672-71-93,

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

periodicals.ru;

info@periodicals.ru;

www.periodicals.ru

• **Подписное Агентство KSS**

— осуществляет подписку в Украине.

Тел./факс:

8-1038- (044)585-8080

www.kss.kiev.ua,

e-mail: kss@kss.kiev.ua

**PCWEEK** RUSSIAN EDITION

№ 14 (834)

БЕСПЛАТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОТ ФИРМ!

**ПОЖАЛУЙСТА, ЗАПОЛНИТЕ ПЕЧАТНЫМИ БУКВАМИ:**

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

**1С**.....1  
 **МТС**.....5  
 **НИАГАРА**.....9  
 **ASUS**.....3  
 **AXIS**.....21  
 **СROC**.....7

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

# ВЫБЕРИ

# ЧЕВИДНОЕ!



# ПОДПИШИСЬ

# НА 2013 ГОД

Я подписываюсь

на 6 месяцев и плачу за 17 журналов 1020 рублей (в т. ч. НДС 10%)  
на 12 месяцев и плачу за 35 журналов 2100 рублей (в т. ч. НДС 10%)

Ф.И.О. \_\_\_\_\_  
дата рождения \_\_\_\_\_ индекс \_\_\_\_\_  
обл./край \_\_\_\_\_ р-н \_\_\_\_\_  
город \_\_\_\_\_ улица \_\_\_\_\_  
дом \_\_\_\_\_ корп. \_\_\_\_\_ этаж \_\_\_\_\_ кв. \_\_\_\_\_ домофон \_\_\_\_\_  
код \_\_\_\_\_ тел. \_\_\_\_\_

Копия квитанции об оплате от \_\_\_\_\_ с отметкой банка прилагается



**Стоимость подписки:**

На 6 месяцев (17 журналов) — 1020 рублей (в т. ч. НДС 10%)  
На 12 месяцев (35 журналов) — 2100 рублей (в т. ч. НДС 10%)

Данное предложение на подписку и указанные цены действительны до 30.06.2013

**Чтобы оформить подписку Вам необходимо:**

- Заполнить прилагаемый купон-заявку и платежное поручение.
- Перевести деньги (стоимость подписного комплекта) на указанный р/с в любом отделении Сбербанка.
- Отправить заполненный купон-заявку и копию квитанции о переводе денег по адресу:  
109147, г. Москва, ул. Марксистская, 34, корп.10,  
3 этаж, оф. 328 (отдел распространения, подписка),  
или по факсу: (495) 974-2263. Тел. (495) 974-2260,  
отдел распространения, менеджеру по подписке.

Журнал высылается заказной бандеролью.

Цена подписки включает в себя стоимость доставки в пределах РФ.

Если мы получили Вашу заявку до 10-го числа текущего месяца и деньги поступили на р/с ООО «СК Пресс», подписка начинается со следующего месяца. Не забудьте, пожалуйста, указать в квитанции Ваши фамилию и инициалы, а также Ваш точный адрес с почтовым индексом.

Внимание! Отдел подписки не несет ответственность, если подписка оформлена через другие фирмы.

Редакционная подписка осуществляется только в пределах РФ.

Деньги за принятую подписку не возвращаются.

**Условия подписки:**

- \* Минимальный период подписки — 3 месяца.
  - \*\* Начало доставки — следующий месяц за месяцем, в котором оплачена подписка.
  - \*\*\* Оформляя подписку, подписчик соглашается, что его персональные данные могут быть предоставлены третьим лицам для выполнения доставки издания.
- Справки по телефону: +7 (495) 974-2260, доб. 1736; e-mail: podpiska@skpress.ru.  
В случае если Вам не доставляют издания по подписке, сообщите об этом по e-mail: pretenzii@skpress.ru.

ИЗВЕЩЕНИЕ	ИНН 7707010704 КПП 770701001 ЗАО «СК Пресс»		
	получатель платежа Учреждение банка <b>Сбербанка России. ОАО Вернадское ОСБ г. Москвы № 7970</b>	Расчетный счет № 40702810938100100746	БИК 044525225
		Кор. счет: 30101810400000000225	
	фамилия, и. о., адрес		
	Назначение платежа	Дата	Сумма
	Подписка на журнал «PC WEEK»		
		Всего:	
Кассир	Плательщик:		
КВИТАНЦИЯ	ИНН 7707010704 КПП 770701001 ЗАО «СК Пресс»		
	получатель платежа Учреждение банка <b>Сбербанка России. ОАО Вернадское ОСБ г. Москвы № 7970</b>	Расчетный счет № 40702810938100100746	БИК 044525225
		Кор. счет: 30101810400000000225	
	фамилия, и. о., адрес		
	Назначение платежа	Дата	Сумма
	Подписка на журнал «PC WEEK»		
		Всего:	
Кассир	Плательщик:		