

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



В 2011 году продано больше смартфонов, чем компьютеров **18** | Что делать системным интеграторам в посткомпьютерную эпоху **18** | Почему ошиблись аналитики в прогнозах рынка информационной безопасности **19** |

В поисках сокровищ

тренды

Объемы корпоративных данных растут не по дням, а по часам. Согласно прогнозу исследовательской компании Gartner, рост объемов корпоративной информации составит 650% с 2010 по 2014 год и 85% ее будет неструктурированной. Для обработки всех этих данных понадобятся специальные инструменты. И некоторые из них активно используются уже сейчас.

Космические величины

Каждый день, по подсчетам IBM, в мире создается 2,5 квинтиллиона байт. Причем 90% существующих сегодня данных было сгенерировано за последние два года. «Мы живем в эпоху неструктурированной информации, которая состоит из идей, является разносторонней и наполнена содержанием. Информация не является статичной: она пребывает в постоянной динамике и проникает во все сферы человеческой жизни», — говорит Александр Микоян, генеральный директор HP в России и СНГ. По его словам, уже сегодня неструктурированные данные составляют 85% информации. К примеру, это электронная почта, аудио- и видеоконтент, социальные сети, блоги, записи колл-центров, показания различных сенсоров и многое другое. По словам господина Микояна, к 2020 году объем неструктурированной информации достигнет 35 зеттабайт (1 зеттабайт = 1 триллион Гб). Причем всю эту информацию невозможно разместить в стандартных базах данных — фактически это полезные ископаемые современности, из которых при грамотном обращении можно извлечь несметные богатства.

Центр исследований в области экономики и бизнеса CEBR по заказу компании SAS подсчитал, что развитие технологий Big Data (больших данных) в ближайшие пять лет может дать экономике Великобритании £216 млрд и создать, прямо или косвенно, 58 тыс. рабочих мест. В R&D-проектах эта технология может помочь созданию новых товаров и услуг и даже новых рынков, что к 2017 году даст экономике страны £24,1 млрд. Прогресс в области выявления случаев мошенничества позволит сэкономить порядка £2 млрд средств государственного бюджета, а повышение эффективности управления производительностью создаст еще £3,6 млрд.

До недавних пор анализ больших объемов данных был либо слишком дорог, либо слишком сложен, занимал очень много времени. Но технологии не стоят на месте. Прорывом в этой области стала разработка Nadoop, которая используется практически во всех решениях, связанных с Big Data, предлагаемых различными вендорами. Это система обработки данных принципиально нового типа, которая их не хранит, а обрабатывает прямо в потоке. Nadoop может работать в «облаке» Amazon, что позволяет задействовать огромные мощности при сравнительно небольших затратах.

Глубинный анализ

Аналитики утверждают, что рано или поздно обработка «больших» данных потребует во всех областях. Спрос на такие решения будет появляться вместе с ростом объемов накопленной информации.

По мнению экспертов CEBR, извлечение полезных сведений из больших архивов данных, во-первых, приводит к повышению эффективности работы компаний, во-вторых, помогает лучше понять поведение клиентов и, в-третьих, стимулирует появление инноваций.

Такие эффекты могут проявиться у любого рода компаний и организаций, работающих с большими массивами информации. Причем совершенно не важно, накоплены ли эти данные у компании внутри или их получают извне.

Вячеслав Архаров, менеджер по развитию бизнеса платформы приложений Microsoft в России, приводит в пример компанию Klout, которая развивает сервис по выявлению лидеров мнений в социальных сетях. Для этого приходится обрабатывать сотни терабайтов информации каждый день и часто в режиме реального времени, а также анализировать все эти данные согласно запросу клиента. Названные задачи не являются сверхординарными, но сложность состоит в том, что их необходимо выполнять очень быстро. Klout использует платформу для хранения и управления информацией SQL Server 2012 и сервис Apache Nadoop.

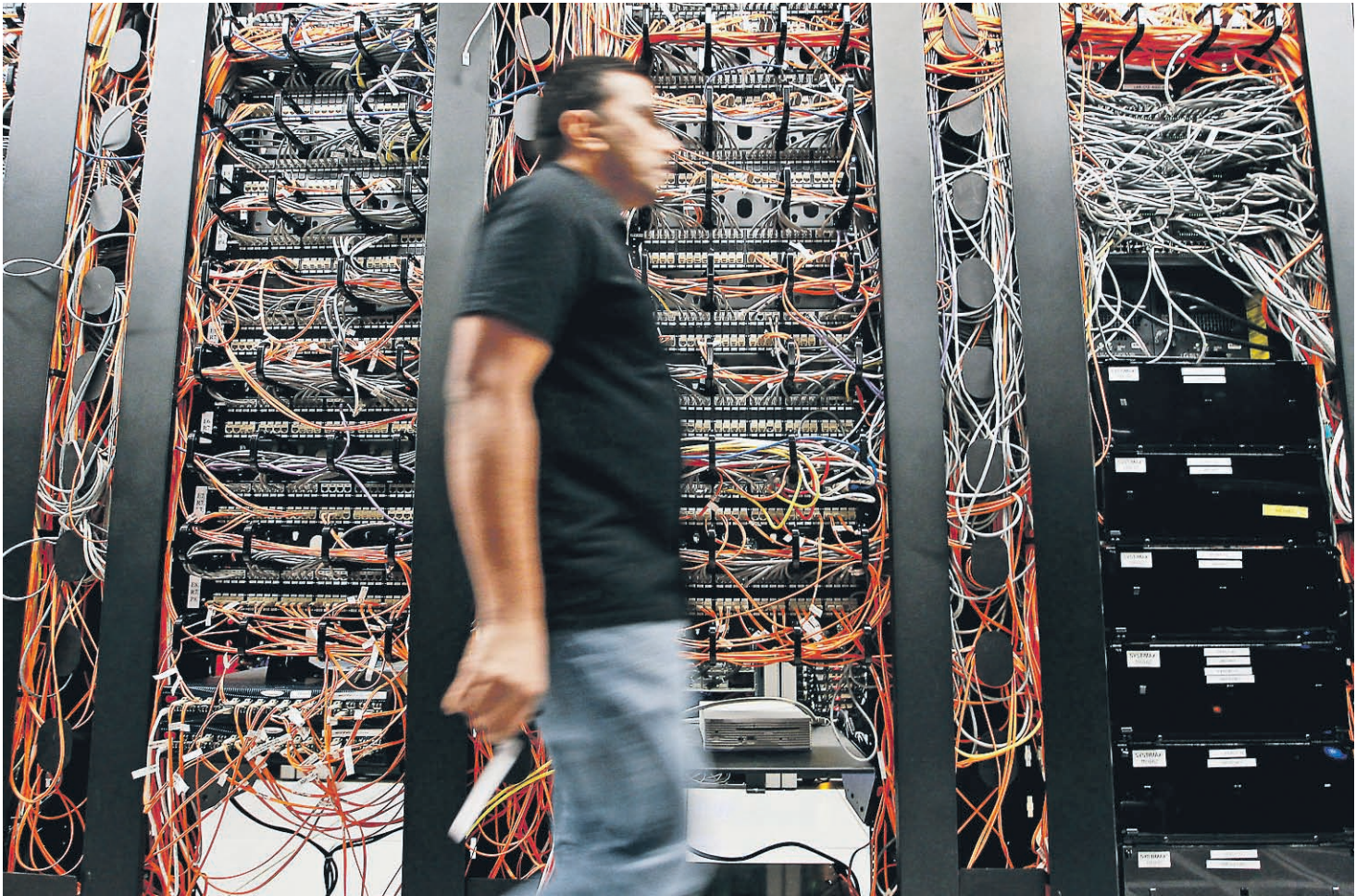
В финансовом секторе такие решения помогают оценивать риски, выявлять тренды, делать прогнозы. В ритейле — быстро и качественно проводить анализ продаж и поведения заказчиков, в том числе изучая их профили и генерируемый контент в социальных сервисах (Twitter, Facebook, Flickr и т.д.). Фармацевтические компании могут использовать эти технологии для исследования генома человека. Впервые геном был декодирован в 2003 году, на что ушло десять лет. В настоящее время благодаря современным инструментам обработки больших данных эта процедура занимает неделю. Такие же решения могут применяться и в телемедицине: данные пациентов, например снимки, могут анализироваться на предмет выявления отклонений, и к врачу поступают уже проанализированные данные.

Господин Архаров предполагает, что уже сегодня технологии обращения с Big Data могут быть актуальны и для госсектора, например в области обеспечения национальной безопасности (распознавание лиц, поведенческий анализ и т.п.).

В США одним из наиболее перспективных сегментов для Big Data признают сегмент продаж и аренды недвижимости. Это сложный конкурентный рынок, на котором продается множество сопутствующих финансовых услуг и требуется анализ большого количества информации по клиентам.

Денис Первушин, директор департамента бизнес-приложений Oracle компании «АйТи», рассказывает, что сегодня чаще всего потребители подобных решений используют их для задач построения финансово-аналитических систем и маркетинговой аналитики. То есть для тех областей бизнеса, где количество обрабатываемых объектов может достигать десятков и сотен миллионов. Чаще всего этими объектами являются существующие и потенциальные клиенты — физические лица.

Андрей Пивоваров, руководитель группы перспективных технологий предпроектного консалтинга Oracle СНГ, также считает, что тема Big Data на Западе развивается благодаря повышению клиентоориентиро-



К 2020 году объем неструктурированной информации в мире достигнет 35 зеттабайт

ФОТО BLOOMBERG/GETTY IMAGES/ФОТОБАНК

ванности. «Клиентов, продуктов, транзакций не стало принципиально больше», — говорит господин Пивоваров. — Но компании стали внедрять новые технологии коммуникации с клиентами и собирать и анализировать ту информацию, которая раньше была вне поля зрения аналитиков. Первый пример — поведение клиентов на веб-сайте организации: какие страницы клиент открывает, как переходит, сколько времени задерживается, как заполняет форму и т.п. Второй пример — распознавание речи в процессе переговоров, проводимых по телефону продавцами или сервис-менеджерами, ее семантический разбор, выявление ключевых маркеров и их анализ. И в том, и в другом случае компании используют результаты анализа, в том числе в реальном времени, чтобы лучше продавать, повышать удовлетворенность клиентов, сохранять их лояльность. Интернет и „голос“ — это источники гигантских объемов данных о клиентах, и их использование приносит существенную дополнительную прибыль».

К примеру, компания T-Mobile US уменьшила отток абонентов (churn) в прошлом году на 80% за счет ускорения обработки сценариев маркетинговых программ. Анализ производился по базе данных с информацией о более чем 21 млн абонентов. Ранее эта процедура занимала неделю, а теперь маркетингологи T-Mobile US справляются за один день благодаря использованию инструментария SAP HANA.

Одна из крупных мировых корпораций, используя продукты SAS, смогла сократить время на решение задач оптимизации маркетинговых кампаний для 25 млн клиентов и 1 тыс. различных предложений с пяти с половиной часов до менее чем шести минут. Стало возможным проводить моделирование различных сценариев — например, как изменение бюджета или других параметров (скажем, количества операторов в колл-центре) повлияет на доход компании, полученный от целевого маркетинга, — и принимать решения.

Предчувствие блэкаута

Но обработка больших данных используется не только в маркетинге. Американская розничная сеть RedBox, занимающаяся продажами DVD, оптимизировала и ускорила процесс управления складскими остатками,

в результате в 2011 году она достигла экономического эффекта в размере \$20 млн. Компания RedBull ускорила процесс сбора отчетности с филиалов, находящихся в 39 странах, и сократила время получения одного отчета с 50 минут до 2 минут. А в мексиканском подразделении Colgate использовали SAP HANA, чтобы управлять прибылью продаж и анализировать отчетность. Теперь их торговые представители вносят данные о результатах своей работы в реальном времени, что позволяет бизнесу в 100–300 раз быстрее реагировать на любые изменения.

Сергей Лихарев, руководитель направления решений по управлению информацией IBM в России и СНГ, приводит и другие примеры. Так, компания Cisco обрабатывает данные об энергопотреблении домов, поступающие в режиме реального времени, что позволяет снизить энергопотребление и автоматизировать эксплуатацию энергосетей. Она же использует поступающие данные, чтобы автоматизировать эксплуатацию здания и предвидеть нарушения, а также минимизировать стоимость владения зданием. Одна азиатская телеком-компания снижает стоимость среднего чека и повышает удовлетворенность клиентов с помощью анализа подробных записей о вызове (call detail record) в режиме реального времени. Система на основе IBM Infosphere Streams выявляет определенные типы событий, например прерванные звонки, с тем чтобы компания могла предупреждать недовольство клиентов и реагировать на возникающие технические проблемы проактивно.

Андрей Пивоваров рассказывает, что в финансовой сфере Big Data сейчас используется чаще всего в банках для противодействия мошенничествам. Чем больше есть информации для изучения, тем эффективнее удается снижать эти риски. Причем данные для анализа могут быть самого разного происхождения: банковские транзакции, логи веб-сайтов, документы, контент из социальных сетей и т.д. Технологии обработки больших данных позволяют уменьшить стоимость всей системы за счет более низких затрат на хранение и обработку неструктурированной информации. Крупнейший в Европе по размеру рыночной капитализации банк HSBC, внедрив систему SAS по противодействию кредитному мошенничеству, повысил эффективность этой службы в три раза, точность выявления мошенничества — в десять раз. При этом в первые же две недели эксплуатации семь специа-

листов службы безопасности HSBC выявили новые криминальные группы и схемы с общим потенциальным ущербом более \$10 млн.

Банки также анализируют соцсети для отслеживания отношения клиентов к своей компании и даже к конкурентам. «В текстах, которые публикуют

пользователи соцсетей, можно автоматически выделять характерные слова и знаки, говорящие о том, что человек относится позитивно или негативно к банку. Агрегируя статистику по тысячам сообщений, можно выявлять всплески негативного отношения во времени, и это дает возможность оперативно

проанализировать, например, что случилось в какой-то момент, что вызвало всплеск недовольства клиентов», — рассказывает господин Пивоваров.

Большие планы

В России и СНГ решения для обработки с «большими» данными только начинают находить применение. Аппаратно-программный комплекс Oracle Exadata Database Machine использует банк «Санкт-Петербург» и украинский телекоммуникационный оператор «Киевстар». У компании HP публичных проектов такого рода в России пока нет. Несколько компаний работает с SAP HANA. Так, в «Сургутнефтегазе» система находится в продуктивной эксплуатации с ноября прошлого года. Первый сценарий, который освоила компания, — это оптимизация закупок для снабжения своих удаленных объектов по большому числу номенклатурных позиций. «Работая в традиционном аналитическом хранилище, они отставали с планированием на несколько дней, а с помощью SAP HANA получают все данные в реальном времени» — рассказывает Игорь Богачев, генеральный директор SAP СНГ.

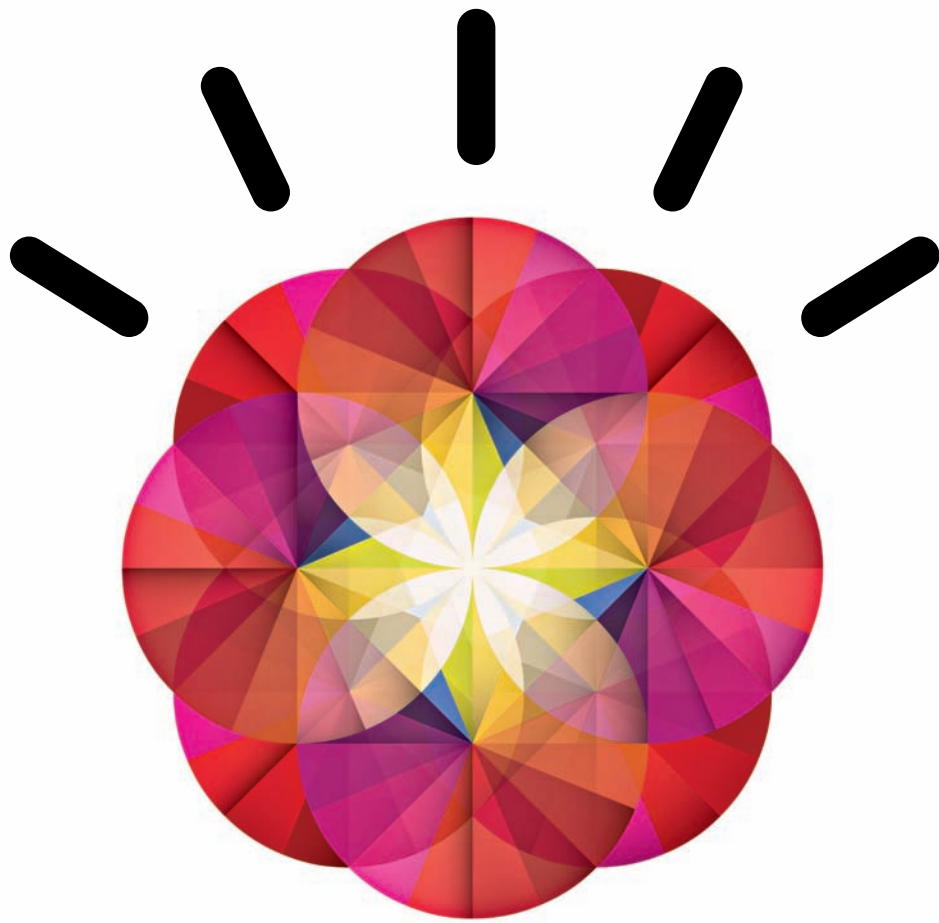
Валерий Панкратов, генеральный директор SAS Россия/СНГ утверждает, что в России уже есть первые компании, использующие технологии SAS, но называть пока не раскрывает. «В одном из топ-5 банков России для анализа поведения кли-

ентов и управления кредитными рисками применяются специальные средства для анализа Big Data».

Сергей Мапоцкий, вице-президент IBS Group считает, что сегодня в нашей стране решения Big Data востребованы в первую очередь в маркетинге и всех сферах, связанных с взаимоотношениями с клиентами в b2c. «Многие потребительские бренды с большими базами клиентов хотят использовать и уже используют анализ этих баз для того, чтобы готовить более сфокусированные и результативные маркетинговые предложения. Многие они могли делать и раньше, но идея Big Data, например, то, что теперь в анализ можно включить неструктурированную информацию о потребителях из социальных сетей и таким образом лучше учитывать их интересы и влиять на их потребительское поведение» — объясняет он.

Вторая перспективная область — все, что связано с анализом огромных объемов финансовых транзакционных данных. По словам господина Мапоцкого, здесь существует спрос со стороны государственных органов, потому что можно реализовать контроль финансовых транзакций в масштабах всей страны. Например, это используется в области финансового мониторинга, финансовой разведки, для анализа налоговой отчетности в налоговой службе.

(Окончание на стр. 20)



«Разумные вычисления – основа разумных перемен», выпуск 1

Вычисления становятся разумнее

Сегодня вычисления присутствуют во всех сферах жизни. В технически оснащенном и взаимосвязанном мире разумных перемен, в котором мы живем, все: бытовые приборы, автомобили, дороги, одежда, даже реки и поля — становятся интеллектуальными.

Чтобы эти перемены осуществлялись, простых вычислений уже недостаточно. Сам вычислительный процесс должен стать разумнее.

Но разве он не является разумным по определению? Ведь компьютерный интеллект уже достиг небывалых высот: таксов, например, суперкомпьютер IBM Watson, который обыграл двух рекордсменов американской телевизионной шоу-викторины Jeopardy! Однако нынешние вычислительные инфраструктуры предприятий не были рассчитаны на работу с секстибайтами данных, с глобальными сетями и передовыми средствами аналитики.

Поэтому вместе с планетой разумнее должны становиться и вычислительные системы. Их формирующаяся концепция рассчитана на работу с данными, настроена на выполнение конкретных задач и работает на облаке.

Работа с данными. Различные организации сталкиваются с необходимостью оперировать не просто информацией, а огромными, глобальными цепочками данных: потоками текста, изображений, звуков, сгенерированных датчиками импульсов и пр. Им нужно применять сложные средства аналитики к реальному языку коммерции, процессов

и природных систем, а также обрабатывать растущую массу мгновенных сообщений, записей в блогах и соцсетях.

Выполнение конкретных задач. Стандартные вычислительные стеки больше не годятся, потому что стандартные задачи сегодня становятся все меньше и меньше. Поэтому лидеры бизнеса переходят на архитектуры, оптимизированные под конкретные цели и построенные на базе опыта и знаний в различных отраслях.

Работа на облаке. Необходимость работать с огромными нагрузками, связанными с большим объемом данных, стимулирует широкое освоение облачных вычислений, открывающих совершенно новые возможности для бизнеса в высококонкурентной среде.

Основные вычислительные модели меняются нечасто, но если это происходит, то приводит к быстрому повышению производительности, позволяет стимулировать инновации и экономический рост. Следите за тем, как благодаря разумным вычислениям планета становится разумнее.

Сделаем планету разумнее. Подробности — на ibm.com/smartercomputing/ru



информационные технологии

Эпоха перемен

ЭКОНОМИКА

Темпы роста продаж персональных компьютеров неуклонно снижаются: по прогнозам Gartner, средний ежегодный рост домашних ПК на развитых рынках в период с 2011 по 2015 год упадет ниже отметки в 10%. Аналитики объясняют происходящее наступлением посткомпьютерной эпохи, в которой планшеты, смартфоны и другие мобильные устройства из дополнительных превращаются для пользователей в основные.

Тонкости терминологии

Главный вклад в популяризацию самого термина «посткомпьютерный» внес Стив Джобс, в марте 2011 года на презентации планшета Apple iPad 2 возвестивший о наступлении эры пост-ПК: «Сейчас многие входят на рынок планшетов и смотрят на него как на новый ПК-рынок. Железо и софт для них делают разные компании. Они говорят о скоростях так, будто это обычные компьютеры. А весь наш опыт и каждая косточка в нашем теле говорят, что это неправильный подход».

Слова о наступлении посткомпьютерной эпохи были произнесены несколько преждевременно, поэтому и были приняты в штыки многими аналитиками и экспертами. То, что ИТ-рынок изменился окончательно и бесповоротно, стало понятно только в конце 2011 года, когда мировые продажи смартфонов впервые в истории превысили продажи персональных компьютеров. По данным исследовательской компании Canalys, в четвертом квартале 2011 года производителями было отгружено 158,5 млн смартфонов — на 57% больше по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года. Всего же в 2011 году было отгружено 487,7 млн смартфонов и только 414,6 млн компьютеров. На самом деле, разрыв даже более впечатляющий, поскольку в исследовании планшеты по какой-то причине не относятся к мобильным устройствам. То есть 414,6 млн включают в себя 112,4 млн настольных компьютеров, 209,6 млн ноутбуков, 29,4 млн нетбуков и еще 64,2 млн планшетов. Таким образом, 15% от всех проданных в 2011 году ПК заняли планшеты, причем в четвер-

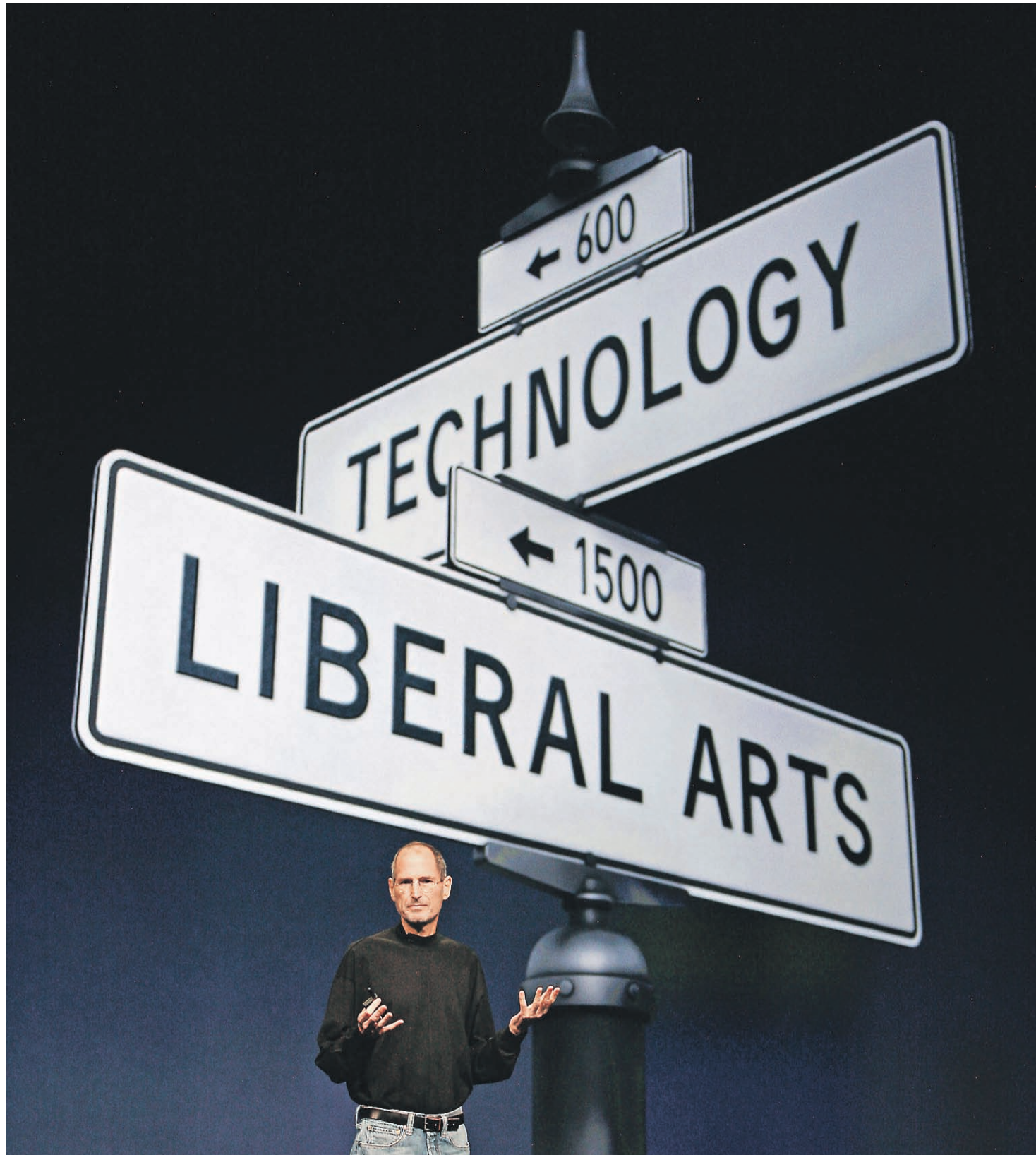
том квартале эта цифра составляла 22%. Большая часть этих продаж, естественно, пришлась на Apple iPad. С распространением смартфонов и планшетов снижаются продажи нетбуков: мировое падение составило 25,3% в 2011 году по сравнению с 2010 годом.

Россия в этом плане пока находится в состоянии догоняющего. У нас, по данным мартовского исследования IDC, в 2011 году количество проданных смартфонов (8,7 млн) на 300 тыс. превысило число только проданных ноутбуков, не считая настольных компьютеров и рабочих станций. Впрочем, уже в 2015 году, по прогнозу аналитиков, в России будет реализовано 20,9 млн смартфонов.

Муки выбора

Сознание пользователей меняется: компьютер понемногу перестает быть центром домашней цифровой вселенной. Раньше дети начинали свое знакомство с компьютерным миром с ноутбуков и настольных компьютеров. Сегодня им в руки гораздо раньше попадают планшеты и смартфоны. Традиционные ПК больше не являются основным средством доступа к информации: умные и производительные устройства с доступом в Сеть окружают нас повсюду.

Впрочем, корпорация Microsoft с вышеобозначенным тезисом не вполне согласна. Представители компании предпочитают называть сложившуюся ситуацию «эрой РС», в которой компьютеры по-прежнему остаются главным инструментом создания контента. «Существует ряд важных функций, которые на все 100% могут выполнять только персональные компью-



По словам Джобса, только технология в союзе с гуманитарными науками «дает результат, который заставляет сердца петь» ФОТО AFP

теры. Кроме того, ПК стремительно совершенствуются и все лучше выполняют задачи, которые также выполнял вспомогательные устройства», — рассуждает в своем блоге Фрэнк Шоу, вице-президент Microsoft по корпоративным коммуникациям. — Будучи по своей природе общественными созданиями, мы использу-

ем имеющиеся у нас инструменты для создания, сотрудничества, связи и потребления <...> даже самые рыные сторонники мобильных устройств не могут утверждать, что они так же хороши, как ПК, в том, что касается создания и сотрудничества. Именно поэтому к любым слухам о «смерти» ПК нужно относиться с изрядной долей иронии».

Кроме того, о «смерти ПК» не приходится говорить еще и потому, рассуждают аналитики, что в корпоративном сег-

менте мобильные устройства еще долго будут находиться в роли дополняющих, а вовсе не замещающих. «Не следует ждать полного отказа от ПК, хотя смартфоны и сохранят лидерство по поставкам», — прогнозирует IDC. Согласно опросу IDC Mobility Quickroll, опубликованному в январе, среди опрошенных компаний США 68,5% используют мобильные устройства для доступа к корпоративной информации, 44,1% — коммуникации с клиентами и еще 26%

— доступа к офисным приложениям. В России ситуация схожая: 93% опрошенных в результате Enterprise Mobility Day в 2011 году используют мобильные устройства для оперативных деловых коммуникаций, 57% — принятия решений и электронного документооборота и еще 36% — обслуживания клиентов.

Ситуацию комментирует Петр Лилеев, руководитель практики мобильных решений компании «Астерос Консалтинг», ставшей первым

официальным системным интегратором Apple в России: «По некоторым функциям планшеты действительно составляют серьезную конкуренцию ПК. Электронная почта, другие коммуникации, интернет — все это удобнее использовать на мобильных устройствах. В свою очередь, ноутбуки и ПК остаются более эффективными средствами для работы с электронными таблицами, объемными документами и презентационными материалами. Критическое значение для долгой работы пользователя имеют размер экрана и точность позиционирования мыши. И в этом плане преимуществ у ПК заметно больше, чем у планшетов.

Поэтому, несмотря на оптимистичные прогнозы аналитиков, весьма маловероятно, что в течение ближайших нескольких лет мобильный экран из Купертино сможет полностью заменить корпоративный ноутбук или ПК».

Роль мобильных устройств в бизнесе заметно увеличилась, но вовсе не за счет отказа от персональных компьютеров. «Рост доли мобильных устройств в структуре продаж практически любой российской ИТ-компания говорит только о том, что мобильный рынок находится в стадии активного формирования, но никак не об отрицании сегмента персональных компьютеров», — комментирует Петр Лилеев. — Сокращение рынка ПК (включая ноутбуки) прогнозируют уже много лет, а ничего подобного не происходит и по сей день. Сухая статистика тому подтверждение. Российские государственные структуры и коммерческие организации сегодня заказывают ПК и ноутбуки в не меньшем объеме, чем в предыдущие годы. А ведь по стоимости аппаратного обеспечения стационарные и мобильные рабочие места не сильно разнятся».

По словам экспертов, полная замена ПК мобильными устройствами — это вопрос не столько технологий, сколько методов управления предприятием и его организационных процессов. А в российской практике эти уровни не так легко поддаются изменениям. Кроме того, планшеты, как правило, приобретают в качестве дополнительного мобильного рабочего места. Мобильные устройства повышают эффективность и продуктивность сотрудника, как минимум де-

лая его доступным в нерабочее время или вне офиса, но не заменяют ПК. То есть планшеты становятся для бизнеса таким же неотъемлемым инструментом, как ноутбук.

«Что характерно, если с мобильными устройствами сегодня работает большинство западных менеджеров (почти 100% имеют ноутбук и больше половины — планшет), в России этот тренд пока распространяется только на топов и первых лиц компаний. До последнего времени в крупных комплексных проектах изначально закладывалось наличие мобильного рабочего места только для руководителей. Хотя спектр сотрудников, включаемых в контур корпоративной мобильности, постепенно начинает расширяться и у нас», — заключает господин Лилеев.

Кроме того, добавляет Мария Мелкова, директор по маркетингу операционных систем Microsoft в России, если говорить о корпоративном сегменте, то на сегодняшний день только персональные компьютеры отвечают высоким требованиям безопасности корпоративной сети — что уж говорить об областях деятельности, требующих серьезных мощностей, например дизайн или архитектура, а также компьютерные игры.

«В будущем у потребителя всегда будет выбор, каким устройством воспользоваться для решения своих задач — ПК, смартфоном, планшетом и т. п., и будет возможность безболезненно переходить с одного устройства на другое. И Microsoft работает над тем, чтобы приблизить этот момент», — заключает она. Ей вторит Стивен Синофски, президент подразделения Windows в Microsoft: «Компьютеры на Windows 8 разных форм и размеров — от небольших экранов планшетных компьютеров и ноутбуков до больших настольных мониторов и систем с несколькими мониторами — будут поставяться с устройствами для отображения информации. Windows 8 обеспечит поддержку всех этих компьютеров и способов взаимодействия с пользователем. Поэтому люди, которым за день приходится много раз переключаться между экранами разных размеров, всегда будут получать единообразный и привычный опыт работы с устройством».

Николай Андронников

«Все технологические решения претворяются в жизнь годами, а иногда десятилетиями»

БИЗНЕС

Чтобы выяснить, как оценивает наступление посткомпьютерной эры и состояние отечественного ИТ-рынка в целом один из старейших российских системных интеграторов, корреспондент «Информационных технологий» встретился с БОРИСОМ БОБРОВНИКОВЫМ, генеральным директором компании КРОК.

— Как в связи с началом посткомпьютерной эпохи меняется бизнес системных интеграторов?

— Я бы не сказал, что мы наблюдаем какую-то революцию в области информационных технологий. Те изменения, которые происходят, заметны, но только на больших промежуточных временах. Нельзя сказать, что вчера была одна эпоха, а сегодня уже другая. Конечно, десять лет или даже три года назад ИТ-рынок был другим. Но все технологические решения претворяются в жизнь годами, а иногда десятилетиями. То есть от момента возникновения идеи, ее первой реализации и до начала ее промышленного использования вполне может пройти семь-десять лет.

Последний пример — «облачные» технологии. Период безумных ожиданий закончился, а реальных внедрений пока не очень много, особенно в корпоративном сегменте, потому что не так все просто. Сегодня все говорят, что хотят «в облака», но двигаться туда рынок бу-



дет постепенно, годами, и здесь нас ожидает множество разных сюрпризов, а роль системных интеграторов будет только усиливаться. К тому же каждый производитель концентрируется лишь на определенной группе решений. На практике никто из заказчиков не может вписаться только в одну эту группу — обычно используется некий набор продуктов разных вендоров. Совершенно ясно, что для создания эффективно работающей корпоративной системы, базирующейся на целом ряде решений, требуется участие интегратора. Так же, как и при последующем обслуживании, развитии проекта.

— А как вообще изменился ИТ-бизнес за те 20 лет, что компания работает на рынке? Поменялась ли восприятие ИТ в глазах клиентов? — За это время сменялось несколько поколений наших

клиентов. Раньше ИТ воспринимали в большей степени как поставку «железа». Но мы, конечно, всегда стремились предлагать высокие технологии, аппаратные решения, которые требуют участия в их внедрении и обслуживании. При этом само понятие «системная интеграция» появилось только 10–12 лет назад. В общем-то суть осталась прежней, но увеличилась доля услуг в общем обороте ИТ-рынка, хотя она все еще невелика. К примеру, в Северной Америке она составляет 40–50%, а в России — 20–25%. Так что нам есть куда расти.

Услуги на ИТ-рынке в большей степени и есть интеграция. Когда сократится число заказов, являющихся банальными закупками, заказчики концентрируются на выполнении своих основных бизнес-процессов, системный интегратор станет и авторсером одновременно. Я думаю, этого ждать осталось не очень долго: в течение нескольких лет этот тренд возобладает. Срок зависит от цен на нефть: если цены будут выше, этот процесс займет больше времени и на о борот. Когда цены на нефть уменьшаются, возникает необходимость повышать эффективность бизнеса, экономить бюджет, в том числе ИТ-бюджет. Когда денег достаточно, то можно потратить три года на строительство собственного ЦОДа. Но если ЦОД нужен сегодня, а денег немного, то компьютерные мощности потребляются на аутсорсе. Современный бизнес чаще находится в

условиях второго варианта. За три года ситуация может поменяться настолько драматично, что, может быть, и ЦОД уже не понадобится.

— Есть мнение, что одна из проблем современных ИТ-компаний заключается в их низкой капитализации. ...

— Я думаю, что это наблюдение касается любого бизнеса в России в связи со многими факторами. В бизнесе системного интегратора многое построено на личности владельца. Понятно, что команда играет огромное значение, но все же без владельца и конкретных топ-менеджеров компания не сможет существовать. То есть это неочуждаемый бизнес, и именно поэтому оценить его невозможно. И, на мой взгляд, не очень то и нужно. Я не считаю, что российский ИТ-рынок нуждается в упреждениях вроде первичного размещения акций и привлечения инвестиций другими способами. Я также не верю, что у отечественных ИТ-компаний есть хоть малейшая необходимость в деньгах.

— А как же R&D? Это довольно ресурсоемкое мероприятие.

— У российских ИТ-компаний достаточно денег для того, чтобы тратить их так, как они считают нужным. В России проблема с нехваткой людей, а не денег. Я не слышал, чтобы кто-то из коллег испытывал финансовую нужду. Напомню, что российский ИТ-рынок поставил рекорд, потеряв в 2009 году 40% своего объема. И никто не умер, все на месте. Запас про-

чности ИТ-рынка достаточно высокий, финансовая подушка вполне объемная.

— Хорошо, но именно ваша компания сколько вкладывает в R&D? И в какие именно направления?

— В нашей компании этот вопрос саморегулируется. Каждый сотрудник вправе прийти с идеей к непосредственному руководителю и стартовать новое направление, если в этом никто не ограничивает. Но мы должны понимать, сколько денег нужно вложить, что будет партнером, кто будет наш заказчик, каков объем рынка и когда мы сможем вернуть инвестиции. И если картина ясна, то всегда найдем на это деньги. Таким путем в КРОК за год рождается несколько десятков новых направлений. И не все они требуют значительных инвестиций, потому что большинство развивается на деньги заказчиков. Мы не развиваем направления просто так. Если кто-то из заказчиков говорит, что, может быть, купил бы какое-то решение, мы будем это развивать. Ну и, конечно, емкость рынка должна быть больше одного клиента. В норме на такие эксперименты имеет смысл тратить не меньше 10%, но не больше 20% прибыли. Мы отдаем себе отчет в том, что, может быть, одно из тех экзотических направлений, что сейчас таким образом возникло, будет кормить нас через пять-десять лет.

— Например, мобильные решения?

— Открытие этого направле-

ния — требование рынка. Есть заказчики, которым нужны такие решения, и мы их разрабатываем. Сначала возник запрос внутри компании на развитие этой темы, одновременно мы увидели, что есть интерес у заказчиков.

— Как быть с кадровой проблемой ИТ-отрасли?

— У нас есть ассоциация АП КИТ, одной из сфер деятельности которой является образование. Этой секцией заведует Борис Нуралиев, глава 1С. Он много лет общается с ректорами вузов. Ситуация, насколько я понимаю, кардинально поменялась. Пять лет назад приходилось гоняться за руководством учебных заведений с предложениями по подготовке учебного плана или организации лекций. Сейчас же, наоборот, ректоры проявляют инициативу и предлагают членам ассоциации присылать своих специалистов для преподавания профильных предметов. ИТ-рынок давно инвестирует в образование, некоторые компании оплачивают определенные факультеты, кафедры, группы, другие проводят олимпиады, отправляют преподавателей, как мы. Можно делать и больше, но нельзя требовать от системы образования делать из 50% студентов ИТ-специалистов. Мы неплохо освоили рынок высшего образования — можно теперь идти в школы и популяризовать профессию там, к примеру посредством компьютерных игр.

— Но дефицит специалистов по-прежнему наблюдается.

— Нехватка профессионалов и переизбыток неквалифицированной рабочей силы все равно будет иметь место, в том числе в ИТ. Если мы идем по пути модернизации экономики. Потому что потребность в квалифицированных сотрудниках будет только расти. Так что страна должна учиться жить в условиях острого кадрового голода. Мы стараемся находить решения, привлекать лучших уже со школьной скамьи.

— Можете перечислить самые перспективные направления ИТ-рынка на ближайшее несколько лет?

— Каждая компания ответит на этот вопрос, вероятно, по-разному. Могу сказать, что нас больше всего интересуют крупные комплексные проекты. Но небольшие проекты нам тоже интересны. Условно специализированные, или монофункциональные, проекты не слишком привлекают, потому что в этой сфере слишком высокая ценовая конкуренция. Мы стараемся не участвовать в тендерах, где конкурентным преимуществом является только цена.

Кроме того, доля рынка аутсорсинга предельно мала, можно сказать, что сейчас это 0%. Соответственно, этот сегмент будет развиваться бурными темпами по сотне процентов в год или больше. Просто потому, что рост будет происходить с нуля.

— Вы когда-то упоминали, что не рветесь работать с государственными заказчиками. Почему?

— Довольно хлопотно с ними работать: меняются законы, руководство. Часто бывает, что вместо реализованного техни-

ческой задачи уже на завершающем этапе проекта заказчику оказываются нужны совсем другие, потому что поменялся закон или верное лицо учреждения. И совершенно не секрет, что далеко не все айтишники на государственной службе имеют соответствующее образование. Работать с непрофессиональным заказчиком невероятно сложно и рискованно в финансовом смысле. Существующие Ф3 совершенно не рассчитаны на заказы по созданию высокоуровневых систем, реализации проектов с высокой долей услуг. Это как выбирать себе лечащего врача, руководствуясь лишь минимальной ценой. Попробуйте и посмотрим, сколько вы проживите.

Во всех развитых странах используется двухуровневая система торгов: сначала квалификационный отбор, а потом уже непосредственно конкурс. И я не согласен с таким подходом. Движателем экономики является конкуренция. Я думаю, что страна рано или поздно этим переболеет.

Светлана Рагимова

информационные технологии

Цена ошибки

прогнозы

Согласно исследованию IDC, российский рынок аппаратных решений информационной безопасности в 2011 году вырос на 73% по сравнению с предыдущим годом и составил \$205 млн. В нынешнем году, как обещают аналитики, рост продолжится, но будет чуть медленнее и составит «всего» 50%. Однако игроки рынка считают, что в оценке ситуации прошлого года IDC серьезно ошиблась.

Эксперты исследовательской компании IDC оценивали два основных функциональных сегмента рынка ИБ — решения по защите внешнего периметра (FW/VPN, IDS & IPS, UTM) и решения по аутентификации (токены, смарт-карты).

Главные заказчики таких аппаратных решений, по мнению авторов исследования, — правительственные организации, компании финансового и телекоммуникационных секторов. Основные причины стремительного роста объемов рынка относят к нескольким факторам. По-прежнему сказываются законодательные инициативы правительства РФ, способствующие распространению средств аппаратной аутентификации: действие федерального закона «О персональных данных» и закона «Об электронной подписи», регламентирующего взаимодействие с электронным правительством. Кроме того, активно развивается рынок корпоративных ЦОДов, распространяются мобильные технологии, что вызывает закономерное стремление компаний защитить внешний периметр и каналы связи.

Евгений Царев, начальник отдела решений информационной безопасности интегратора «Техносерв», считает, что цифры, названные IDC, сильно завышены. По его мнению, рынок аппаратных решений увеличился не более чем на 40%. По словам господина Царева, в 2011 году рынок информационной безопасности практически возвратился к докризисному уровню. Основным стимулом его был именно закон «О персональных данных». При этом произошел некоторый спад в поставках аппаратных решений. Дело в том, что в 2009–2010 годах заказчики предпочитали не столько вкладываться в инфраструктуру ИБ, сколько заниматься написанием регламентов и внедрением внутренних процедур, необходимых для соответствия статусу «оператор персональных данных».

С мнением о том, что показатели роста рынка несколько завышены, соглашается Валерий Андреев, директор по науке и развитию компании ИБК: по его мнению, объемы увеличились в прошлом году от силы на 60–65%. Сергей Груздев, генеральный директор компании «Аладдин Р.Д.», объясняет, что в расчетах цифры за 2010 год эксперты IDC взяли заниженные, поэтому и ошиблись, тогда как реальный рост рынка в 2011 году составил около 50–55%.

Закон суров

Валерий Андреев признает востребованность систем защиты периметра: «В качестве примера могу привести десятки проектов, в которых используется программно-аппаратный комплекс „ИБК Кольчуга“, в котором защита периметра — одна из главных функций». Но по его словам, рост сегмента связан не только с требованиями нормативной базы и строительством ЦОДов, но и с ростом киберпреступности. Многие заказчики осознали серьезность этой проблемы и стремятся снизить риски. Это компании из финансового сектора, оборонной отрасли, крупные вертикально интегрированные структуры, ведомства, создающие территориально распределенные государственные автоматизированные системы, например ГАС «Правосудие». Массовое внедрение разнообразных решений, противодействующих угрозам изнутри компаний, господин Андреев считает второй причиной устойчивого роста рынка ИБ. В частности, в связи с этим пользуются спросом средства аутентификации.

Александр Санин, директор по развитию компании «Аванпост», уверен, что именно давление со стороны законодательства стимулирует рынок ИБ в целом и сегмент аппаратных решений в частности. «В последние годы российское правительство ведет достаточно активную законодательскую деятельность в области информационных технологий и информационной безопасности, а наиболее сильно повлияли на рынок и стали его ключевыми драйверами №152-ФЗ „О персональных данных“, который вообще затрагивает любое юридическое лицо в нашей стране, и стандарт Банка России СТО БР ИББС. Причем основные требования, которые распространяются практически на всех, — это именно наличие средств межсетевой защиты и шифрования информации при передаче (FW/VPN), решения по защите периметра от внешних атак (IDS/IPS), а также решения по усиленной аутентификации», — говорит он. По мнению господина Санина, рост мог быть и существенно больше 73%, если бы не постоянные изменения законодательства по защите персональных данных. «Вспомним вторую половину третьего квартала и весь четвертый квартал 2011 года, когда рынок ожидал поправок от регулирующих данную отрасль ФСТЭК РФ и ФСБ РФ — объясняет он. — В этот период особо активные и массовые закупки не совершались. Тем не менее большинство начатых в 2010 году крупных проектов по ИБ именно в 2011 году перешло в активную фазу внедрения и закупок, что, в свою очередь, и дало существенный рост. Кроме того, во втором полугодии 2011 года свой вклад должны были внести и проекты, стартовавшие в первом полугодии».



Развитие рынка в этом году частично зависит от того, какие штрафы в ближайшее время будут установлены за нарушение правил обработки персональных данных

Господин Андреев добавляет, что нормативной базы не достаточно для стимулирования рынка: для приобретения совсем недорогих ИБ-систем мало только требований — нужен еще и бюджет. «Скажем, поликлиники и другие ЛПУ оперируют персональными данными высокой категории, требующими наивысшей степени защиты. Но ресурсов на их правильную (с точки зрения закона „О персональных данных“) защиту у них нет, — объясняет он. — Такая ситуация характерна для многих сегментов рынка. Тем не менее немало руководителей, не имея целевого финансирования, перераспределяет средства и создает системы ИБ. Это означает, что они осознают, что угроза реальна и перекладыванием бумажек от нее не отделаешься».

Сергей Коношенко, директор департамента по информационной безопасности компании КАБЕСТ группы «Астерос», основной причиной постоянного роста рынка ИБ считает повышение степени информатизации общества. «У ввода в действие федеральных программ, направленных на повышение уровня автоматизации деятельности госучреждений и ведомств, а также активной ИТ-политики коммерческих компаний есть и обратная сторона медали, — добавляет господин Коношенко. — Параллельно с развитием новых информационных технологий появляются и новые виды угроз. Они, в свою очередь, двигают развитие рынка ИБ — такой вот замкнутый круг».

Близость сертифицированных

По мнению аналитиков IDC, более 70% российского рынка контролировали всего пять компаний: Cisco, «Код безопасности», «Аладдин Р.Д.», CheckPoint и Juniper. Сегмент аппаратных ИБ-решений — один из немногих в ИТ, где российские вендоры хорошо представлены. Сергей Груздев объясняет: «На рынке аппаратных ИБ-решений российские вендоры играют наравне с иностранными в силу двух причин: это российское законодательство и требования по сертификации. Доминирующее положение на рынке занимают именно сертифицированные средства. Последние года два активными заказчиками были государственные или крупные околосредственные структуры, которые часто подвергаются проверкам и должны соответствовать всем требованиям российского законодательства». Катализатором развития сегмента стали закон о персональных данных и закон об электронной подписи. То есть USB-токены и смарт-карты стали использоваться не только для доступа к информационным ресурсам, но и для организации юридически значимого документооборота, электронной подписи. В этой сфере приоритет у отечественных разработок, так как она регулируется ФСБ России и западным вендорам играть на этом поле без сильного российского партнера крайне тяжело.

Трудно однозначно выбрать некий конек российских вендоров аппаратных решений для ИБ: те же аппаратные межсетевые экраны или программно-аппаратные комплексы (appliances) делают и российские, и западные производители. «Например, сам USB-токен или смарт-карта фактически представляет собой кристалл с довольно простым обвесом. Схемотехника очень простая, и то, где это производится, — вопрос экономической эффективности и надежности. Соответственно, нельзя судить о том, российский это продукт или зарубежный, по месту его производства. Это первый принципиальный момент. Второй — собственно разработка и производство чипов. Здесь все вендоры в одинаковом положении, поскольку российских чипов как таковых не существует — все они делаются на западных мощностях», — объясняет господин Груздев. По его словам, мы пока отстаем в том, что связано с электроникой, схемотехникой и культурой производства. Хотя сейчас в Россию завозят иностранные станки и оборудование, но культура производства все еще не на высоте.

Без измерений

В прогнозе IDC говорится, что объем российского рынка аппаратных решений ИБ увеличится в 2012 году более чем на 50%. Это произойдет за счет высокого спроса на сертифицированные решения, развертывания проектов по созданию крупных ЦОД, а также благодаря повышению уровня компетентности конечных пользователей.

Господин Башлыков напоминает, что нынешний год — выборный, а значит, непростой в части бюджетов на ИТ. Тем не менее в КРОК ожидают, что сегмент вырастет на 30–35%. «Интерес заказчиков к виртуализации и „облачным“ вычислениям подстегивает спрос на системы, позволяющие защитить не только само оборудование, но и целую инфраструктуру, которая может быть на нем развернута», — объясняет он.

Специалисты компании «Аладдин Р.Д.» полагают, что рост будет продолжаться за счет смарт-карт. «На рынок выйдут новые игроки, в том числе достаточно крупные. Намечилось пересечение рынков — например, мы выходим на рынок платежных карт с ЭЦП „на борту“. Это направление будет развиваться стремительными темпами. Объемы будут расти на два-три порядка в год. Удельная цена будет падать, но за счет этого будет расширяться рынок: если сейчас эти устройства нацелены на B2B, на корпоративных пользователей, то сейчас цель многих компаний — выход на розницу, в сегмент B2C. Это направление сейчас продвигается через банки, портал госуслуг, социальные проекты и т.д. Тема социальных, зарплатных, комбинированных карт с ЭЦП будет в фокусе», — уверен господин Груздев.

Василий Широков, генеральный директор Check Point в России, говорит, что в этом году тренды останутся прежними, за исключением пары факторов. Во-первых, многое зависит от того, какие штрафы в ближайшее время будут установлены за нарушение правил обработки персональных данных. Второй момент: ЦОДы переходят в статус «облачных» технологий со всеми вытекающими отсюда последствиями, включающими повышенные риски потери данных, риски потери управления и так далее, компенсировать которые настоятельно необходимо. И здесь большую роль играют государственные заказчики, развернувшие такие проекты, как построение национальной платформы распределенной обработки данных, развиваемой Минкомсвязью, строительством ЦОД министерств и ведомств.

Константин Соколов, начальник департамента ИБ АМТ-ГРУП, уверен, что проекты по обеспечению защиты персональных данных продолжатся. Наряду с этим все больший интерес у производственных компаний возникает к защите информационных систем, технологических сетей и систем АСУТП предприятия.

«Совершенно непонятно, что будет с защитой „облаков“. Все признают эту проблему. И многие уже предлагают „решения“. Но ведь пока нет даже модели угроз для „облачной“ архитектуры!» — напоминает господин Андреев. Без понимания относительной значимости угроз построить эффективную защиту невозможно. Александр Санин, директор по развитию компании «Аванпост», добавляет: «Создателей ЦОДов гипнотизируют перспективы, связанные с „облачными“ сервисами: точных оценок нет, но ожидания самые радужные. При этом именно непроработанность вопросов защиты информации в облаках воспринимается как ключевой сдерживающий фактор. Соответственно, наличие более мощных средств защиты станет очень серьезным конкурентным преимуществом. Поэтому можно ожидать, что владельцы ЦОДов инвестируют в проекты по их защите в увеличенном объеме, не дожидаясь того, когда будут проработаны модели угроз и создана нормативная база. Сейчас еще нельзя сказать, проявится ли эта волна в полной мере уже в этом году или все-таки серьезных масштабов этот процесс достигнет в 2013 году. Но какой-то вклад этой тенденции мы увидим определенно».

Светлана Рагимова

Microsoft

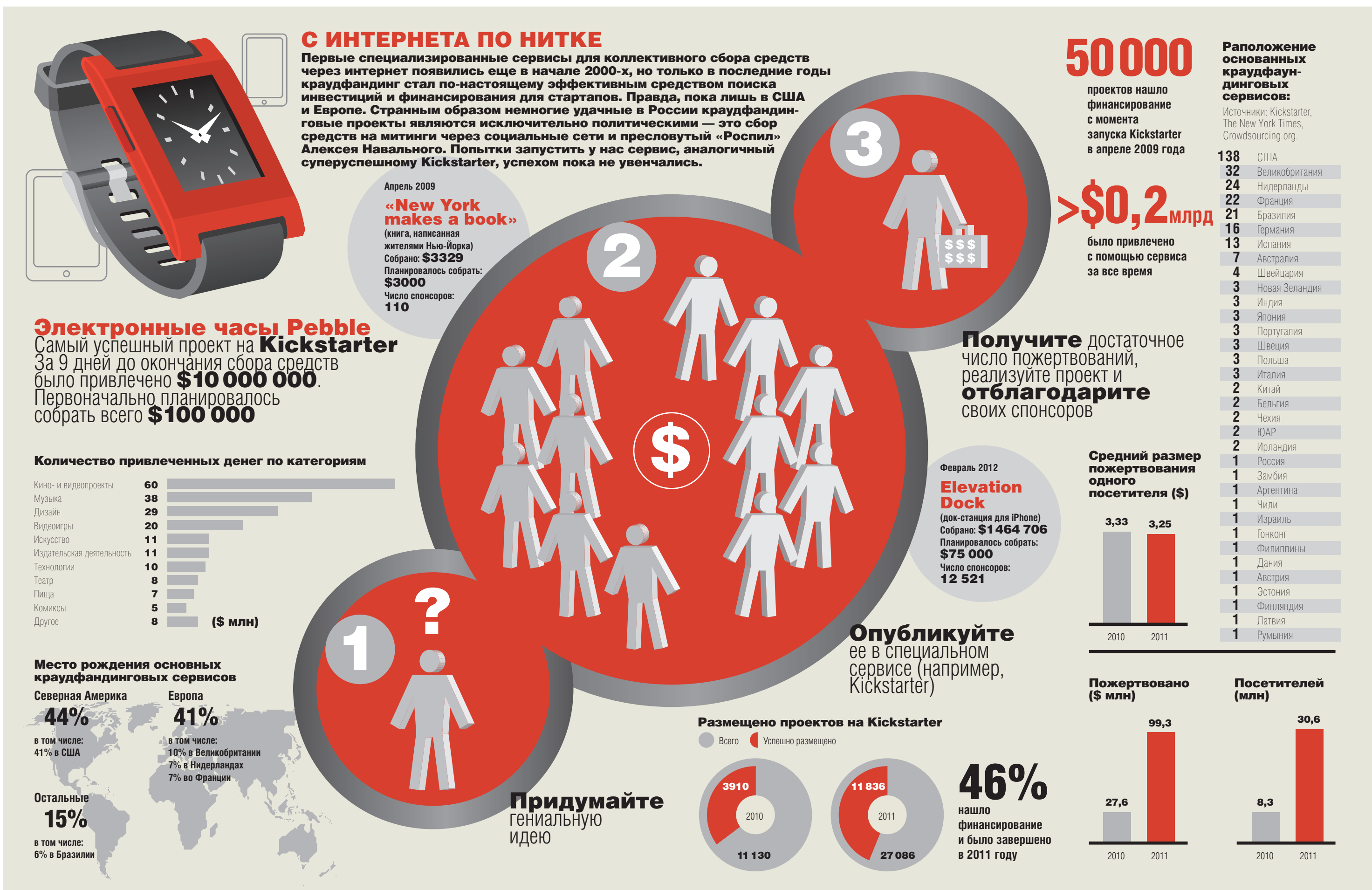
РАССЧИТАНО НА БУДУЩЕЕ, РАБОТАЕТ СЕЙЧАС

Частное облако от Microsoft

Узнайте подробнее на **Microsoft.ru/readynow.**



информационные технологии



НАДЕЖНОСТЬ

Надежность — это спокойствие и уверенность, гарантия качества при любых условиях



Информационная система — это ключевой элемент для управления предприятием. Компания АйТи — это надежный, стабильный партнер, стремящийся реализовывать ИТ-решения, обеспечивающие безотказную поддержку бизнеса.

АйТи

Москва, ул. Ленинская Слобода, д. 19, стр. 6
+7 (495) 974-7979 | 974-7980 | e-mail: info@it.ru | www.it.ru
20 региональных офисов в России

КОНСАЛТИНГ | БИЗНЕС-ПРИЛОЖЕНИЯ | ИТ-СЕРВИСЫ | ИНФРАСТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

В поисках сокровищ

тренды

(Окончание. Начало на стр. 17)

Борьба за рынок

Спрос на решения в области Big Data будет неизбежно расти вместе с увеличением пропускной способности телекоммуникационных сетей и объемов накопленной бизнесом информации. В технологиях обработки больших данных видят потенциал для своего бизнеса все ведущие поставщики программных решений. Еще два года назад журнал The Economist сообщал, что четыре ключевых ИТ-вендора — Oracle, IBM, Microsoft и SAP — потратили более \$15 млрд на фирмы, производящие ПО в области управления и анализа информации. Тогда сегмент Big Data в мире оценивался более чем в \$100 млрд и рос как минимум на 10% в год, то есть вдвое быстрее, чем софтверный бизнес в целом.

В 2011 году HP приобрела компании Vertica и Autonom, которые являются поставщиками аналитических платформ. «Объединение технологий компаний HP, Vertica и Autonom позволит построить информационную платформу нового поколения», — объясняет господин Микоян. — Эта платформа станет основой для развертывания решений, которые обрабатывают, анализируют, оптимизируют и обеспечивают защиту структурированной и неструктурированной информации».

Тестирование предварительной версии сервиса Isotore, поддерживающего приложения Hadoop на платформах Windows Server и Windows Azure, ведет корпорация Microsoft. В конце 2011 года она представила специальные коннекторы, которые обеспечивают работу Hadoop с базой данных Microsoft SQL Server и хранилищем данных Parallel Datawarehouse. Эти решения позволяют компаниям одинаково успешно работать как с привычными структурированными данными, которые хранятся в базе данных или хранилище данных, так и с неструктурированной информацией. Причем анализ можно проводить с помощью таких привычных инструментов бизнес-аналитики, как Excel и Power Pivot.

Сергей Лихарев рассказывает о преимуществах решений IBM в этой области. По его словам, они заключаются в первую очередь в полноте портфеля по работе с большими данными. «Он самый большой в отрасли и позволяет работать и со структурированными, и с неструктурированными данными. Так, он обес-



Чаще всего потребители решений Big Data используют их для задач построения финансово-аналитических систем и маркетинговой аналитики

ФОТО REUTERS

печивает массивную обработку параллельных данных из Hadoop, обработку потоковых данных (IBM Stream Computing), включая обработку аудио- и видеоинформации в потоковом режиме, хранения данных и интеграцию и управление данными. Во-вторых, преимущества решений IBM — в уровне разрабатки», — говорит господин Лихарев. Именно заложенные инструменты по работе с большими объемами данных позволили IBM Watson обыграть двух чемпионов игры Jeopardy (российский аналог — «Своя игра»). Инструменты текстовой аналитики, используемые в Watson, позволяют различать значения слов и даже каламбуров. Не мудрено, что такие решения имеют огромный потенциал применения в SMM (social media marketing).

Сергей Мацковский не берется рекомендовать конкретные решения в этой области. По его словам, сейчас практически каждый поставщик программных и аппаратных платформ предлагает свой набор решений для аналитики больших данных. «Нужно рассматривать конкретную задачу и изучать имеющийся опыт внедрений», — говорит господин Мацковский. — Опыт пока не очень велик: он есть у отдельных заказчиков и у некоторых

интеграторов. Вопрос выбора существует, но это понятный, решаемый вопрос».

Вопрос более сложный, на который заказчику придется ответить, приступая к внедрению решений по обработке Big Data, — что и как он собирается анализировать. Какую бы платформу он ни избрал, необходимо будет создать модель извлечения и загрузки информации из информационных источников и создать команду, которая сможет заниматься решением задач бизнес-анализа. Неизбежно встанет вопрос, какие информационные источники имеются в компании и как навести порядок в этих источниках. «Переход к аналитике больших данных во многом будет связан с появлением людей, специализацией которых будет как раз поиск и формулировка задач для анализа с помощью «больших» данных, поиск и подключение новых источников данных для анализа и решение бизнес-задач с привлечением аналитических инструментов. Откуда эти люди возьмутся, кто их обучит, с какими данными им придется работать — гораздо более сложный вопрос, который придется решать», — заключает господин Мацковский.

С технологической точки зрения при внедрении решений Big Data надо иметь в виду два важных момента. Во-первых, задача централизации и быстрой обработки данных — желательно в режиме онлайн. И здесь, безусловно, найдут применение «облачные» подходы, прежде всего благодаря централизации и возможности гибко перераспределять вычислительные ресурсы. Во-вторых, непременной технологической задачей является организация доступа и подключения к внешним источникам данных, в том числе к медиа, социальным сетям и т. д. Тут придется решать вопросы интеграции данных, правильной организации интерфейсов и т. д.

Господин Первушин рассказывает, что, как показывает мировая практика, хорошие результаты достигаются при использовании комплексов, позволяющих одновременно оптимизировать операции ввода-вывода и существенно ускорить выполнение аналитических вычислений. В качестве примера подобных комплексов можно назвать Exa-решения от Oracle: Exadata Database Machine, позволяющая хранить и обрабатывать сотни терабайт информации и выполнять десятки тысяч операций ввода-вывода в секунду, и Exalytics Business Intelligence Machine, предоставляющая возможность выполнять аналитические вычисления над большими объемами данных в оперативной памяти.

Светлана Рагимова