

Новая реальность и ее законы

В последнее время эксперты активно заговорили о формировании «новой реальности» — о новых правилах и новых, неограниченных и немислимых прежде возможностях ведения бизнеса

Многие годы и даже десятилетия информационные технологии фокусировались в основном на проблемах сокращения расходов и оценки эффективности инвестиций, в том числе и в сами ИТ. Подходы к решению этих задач изменялись и совершенствовались, внедрялись новые технологии, но общая «картина мира» — представления о бизнесе и о роли ИТ — в целом оставалась практически неизменной. Однако в последнее время эксперты активно заговорили о формировании «новой реальности» — о новых правилах и новых, неограниченных и немислимых прежде возможностях ведения бизнеса.

Бизнес становится динамичнее и требует от ИТ той же гибкости и быстроты реакций. Интернет становится тем местом, где происходит все самое важное — рождаются и гибнут идеи и компании, зарабатываются и тратятся деньги. Ключевым фактором успеха является умение создавать и управлять информацией в интернет-среде во всех ее ипостасях. Именно эти задачи стимулируют и направляют сейчас развитие информационных технологий.

По данным Gartner, в США 50% людей старше 21 года имеют опыт создания собственного интернет-контента. Уже к четырем годам 40% американских детей в той или иной степени знакомы с компьютером. Это та самая аудитория, которая поставляет на рынок, с одной стороны, потребителей товаров и услуг, а с другой — новых сотрудников. Так или иначе, бизнесу приходится ориентироваться именно на них.

Объемы информации растут огромными темпами: за последние пять лет прирост составил 800% и 80% объема приходится на неструктурированные данные, в том числе изображе-

ния и видео. Всего за два месяца на YouTube загружается столько информации, сколько смогли бы транслировать вместе три ведущих новостных канала США, если вещали бы непрерывно и без повторов в режиме 24×7 начиная с 1948 года! Чтобы хранить и использовать все это богатство, надо научиться эффективно работать с большими, вернее, с очень большими объемами данных.

Если говорить об управлении информацией, то оно включает в себя устранение дублирования (что позволило бы радикально сократить объемы хранимых данных), аудит и оценку важности информации (так называемая приоритизация), архивирование и обеспечение сохранности. Какие устройства следует выбрать для хранения и работы с данными? С распространением флэш-памяти этот выбор расширился.

В области технологий наиболее значимыми сегодня являются виртуализация и облака. По мнению аналитиков Gartner, переход в виртуальную среду следует рассматривать не как проект, который имеет начало и конец, а скорее как процесс, который

будет продолжаться и развиваться. Благодаря виртуализации корпоративные ИТ становятся единой логической системой, гибкой и управляемой, с практически неограниченными возможностями и ресурсами, которые можно добавлять и отключать по требованию. Не стоит забывать, что виртуализация — это не только серверы и центры обработки данных, это еще и клиентские рабочие места. Развитие мобильных технологий позволяет отказаться от традиционных ПК и использовать те устройства, которые есть у пользователя, для решения тех задач, которые ему интересны.

Еще одна важная тенденция — рост социальной ответственности бизнеса; проявляется она в контроле потребления электроэнергии и внедрении энергосберегающих технологий, а также в грамотной утилизации техники. Если раньше при планировании ИТ-инфраструктуры во главу угла ставилась производительность любыми средствами, то сейчас ключевым показателем становится эффективность — понятие более сложное и многогранное.

То же смещение критериев (от производительности к эффективности) наблюдается и в вопросах управления персоналом. В частности, с целью оптимально использовать рабочее время ИТ-специалистов компании автоматизируют процессы мониторинга



Технологии, которые нельзя игнорировать

Десять ключевых технологий на 2010 год	Десять ключевых технологий на 2011 год
1. Облачные вычисления	1. Облачные вычисления
2. Расширенная аналитика	2. Приложения для мобильных устройств и планшетные ПК
3. Вычисления в среде клиента	3. Аналитические приложения нового поколения
4. ИТ для «зеленых» предприятий	4. Аналитика для социальных сетей
5. Реорганизация ЦОД	5. Социальные сети и совместная работа
6. Вычисления в социальной среде	6. Видео
7. Безопасность – мониторинг активности	7. Программное обеспечение, учитывающее контекст
8. Флэш-память	8. Повсеместное проникновение компьютеров
9. Создание полезной виртуальной среды	9. Классы памяти
10. Приложения для мобильных устройств	10. Коммутируемая инфраструктура и компьютеры

■ – изменятся в 2011 году
 Источник: Gartner, 2010 год

● – не вошли в список Top10 на 2011 год

■ – новые в списке Top10 на 2011 год

и управления ИТ на основе методологии ITIL, а для повышения продуктивности офисных работников внедряют технологии для коллективной работы и эффективного общения.

Люди становятся более мобильными, и это проявляется во всем, в том числе и в отношении к собственному трудоустройству. К 38 годам средний американец успеет сменить 10–12 мест работы, следуя за изменением своих возможностей и увлечений. Поэтому традиционные методики управления персоналом тоже модифицируются, ведь HR-отделы теперь больше задумываются о том, как удерживать ценных специалистов, дать им возможность развиваться и сохранять интерес к работе в рамках одной компании. Структура профессиональных знаний сотрудника становится похожа на букву «Т», вертикальная часть которой — это его узкопрофессиональная экспертиза, а горизонтальная перекладина — смежные области и знания. И чем шире будет буква «Т», тем выше ценность специалиста, поскольку это означает, что его можно эффективно привлекать к самым разнообразным проектам, а это выгодно компании и интересно самому сотруднику.

Новым задачам — новые инструменты

Эксперты Gartner выделили 10 ключевых стратегических технологий, которые изменят наш мир в течение ближайших трех — пяти лет: облачные вы-

числения и социальные сети, видео и мобильные устройства с сенсорными экранами, флэш-память и коммутируемые компьютеры. Это не значит, что другие технологии и тренды, не вошедшие в список Top10, утратили свою значимость — они по-прежнему востребованы и эффективны, но их развитие будет идти уже понятным и определенным путем. В этот список включены лишь те технологии, которые будут активно меняться или же откроют бизнесу принципиально новые возможности.

Облачные технологии: гибкость и разнообразие

Технологии облачных вычислений уже два года удерживают позицию лидера в списке Gartner Top10. К настоящему моменту с помощью облаков предоставляется в виде сервисов широкий спектр ИТ-ресурсов: вычислительные мощности, системы хранения данных, платформы (СУБД и промежуточное ПО), готовые приложения, услуги по разработке и эксплуатации ПО и даже информация и бизнес-процессы.

Изначально облака подразделялись на публичные (public), по отношению к которым одни компании выступают как поставщики (провайдеры) услуг, а другие — как их потребители, и частные (private), где ИТ-служба сама играет роль сервис-провайдера для своей организации. В случае публичных облаков все, о чем приходится задумываться компании, — это приобретение

и использование нужных ей сервисов, а все технические детали оказываются «спрятаны» за внешним интерфейсом. Если же компания создает частное облако, то за снижение потенциальных проблем с безопасностью и независимость от навязываемой провайдером платформы ей приходится расплачиваться необходимостью самостоятельно закупать, настраивать и эксплуатировать аппаратное обеспечение, внедрять и сопровождать ПО и сервисы.

В ближайшем будущем, по мнению аналитиков Gartner, следует ожидать появления и развития промежуточных моделей, объединяющих преимущества обоих подходов. Например, несколько компаний могут создать для себя общее закрытое облако (community cloud), с ограниченным доступом и усиленной безопасностью. С такой инициативой могут выступить, в частности, госструктуры или финансовые организации.

Публичные облака реализуются на основе виртуальной среды, когда на одном физическом сервере располагается несколько виртуальных машин, распределенных между различными клиентами. Если же в обычном публичном облаке клиент будет получать не виртуальные машины, а целиком физические серверы, то это сократит риски несанкционированного доступа к данным, сохранив для клиентов преимущества облачной среды, в том числе обеспечит легкость масштабирования,

Аналитика

поскольку количество серверов, выделяемых клиенту, может увеличиваться или уменьшаться в соответствии с его текущими потребностями. Такая модель получила название эксклюзивного облака (exclusive cloud).

Частные облака всегда создаются с нуля, это сложно, долго и дорого. Если же компании смогут собирать такие облака из готовых преднастроенных элементов, это существенно упростит и удешевит подобные проекты. Некоторые вендоры уже разрабатывают идеи по реализации «строительных блоков» для создания частных облаков. Такая модель получила название «частное пакетированное облако» (packaged private cloud).

По мнению аналитиков, многие вендоры в ближайшие два-три года будут активно заниматься созданием экосистем в поддержку собственных платформ для реализации облачных технологий. В результате появится новый класс компаний-брокеров, которые будут встраиваться между потребителями и поставщиками услуг и заниматься доставкой сервисов.

«Таблетки» для бизнеса

Еще недавно планшетные компьютеры (tablets) считались скорее экзотикой. Приложений, предназначенных для устройств с сенсорными экранами, было очень мало, и те имели случайный разрозненный характер, были ориентированы на потребителя и не имели никакого отношения к бизнесу. Компания Apple со своим iPad произвела революцию на этом рынке, создав собственную развитую экосистему, обеспечившую появление десятков партнеров, сотен и тысяч специализированных приложений. Успех iPad вдохновил многих вендоров к освоению рынка планшетных ПК и ПО для них. Благодаря разнообразию программного обеспечения пользователи получили возможность выбирать и настраивать свои мобильные устройства в соответствии с индивидуальными потребностями. Богатство открывающихся возможностей заста-

вило бизнес обратить внимание на преимущества планшетных компьютеров (и смартфонов) и вооружить ими своих сотрудников для решения различных бизнес-задач.

Мобильные устройства позволяют обогащать обычные бизнес-приложения принципиально новыми возможностями. Так, большинство мобильных устройств имеют встроенные цифровые камеры, а значит, могут использоваться в работе изображения и видео. Определение текущего местоположения позволяет отбирать информацию с учетом территориальной близости к пользователю. Определение присутствия пользователя в сети облегчает общение, в том числе в социальных сетях. Все эти возможности формируют новые каналы и способы взаимодействия сотрудников с партнерами, клиентами, поставщиками.

Активная социальная позиция приветствуется

Социальные сети стремительно превращаются из развлечения в необходимый бизнесу инструмент. Сеть Facebook, основанная в 2004 году, к лету 2010 года объединяла около 500 млн пользователей — в реальном мире она могла бы стать третьей по численности страной! Молодые люди, школьного возраста привыкшие находить и поддерживать знакомства в социальных сетях, вырастая и приходя на работу в компании, привносят привычные и эффективные способы общения с коллегами, партнерами и клиентами. Уже сейчас социальные сети используют даже те компании, от которых, казалось бы, этого трудно было ожидать. По мнению аналитиков Gartner, через несколько лет бизнес просто не сможет без этого обходиться, и, если ваша компания пока еще занимает выжидательную позицию, это означает, что поезд уйдет без вас.

По мнению экспертов, в ближайшие два года компаниям необходимо выработать стратегию работы в социальных сетях, определить цели и зада-

чи и понять, какую выгоду сулит присутствие в социальных медиа, какие технологии и ПО для этого потребуются. Было бы ошибкой надеяться на то, что внедрения корпоративных порталов достаточно для решения этой задачи — социальная среда не образуется сама собой, для ее поддержки и развития необходимо предпринимать продуманные, целенаправленные и настойчивые усилия.

Со временем социальные сети станут еще одним привычным инструментом в составе корпоративных сайтов, CRM-систем, а также систем унифицированных коммуникаций, объединяющих сегодня электронную и головную почту, средства обмена короткими сообщениями и пр. Такие интегрированные системы будут формировать коллективное поведение, аккумулировать коллективные знания. Необходимым базовым функционалом для этого является создание развернутых пользовательских профилей, в которых будет отображаться профессиональная экспертиза.

Лучше один раз увидеть

Обогатить существующий контент, сделать его более выразительным сможет видео: как показывают исследования, это именно тот формат, в котором люди сегодня хотят получать информацию. Использование видео актуально не только для проведения видеоконференций, трансляции видеосюжетов по ТВ (в том числе через Интернет) или для ведения видеоблогов. Поддержка видеоформата открывает новые возможности в сфере мерчандайзинга и маркетинга, обучения, общения с коллегами и клиентами. Например, информация о продуктах, представленная в виде динамичных и ярких видеороликов, способна завоевать большую аудиторию, чем страницы текстового описания с прилагаемыми статичными фотографиями. Однако для полноценного использования видео необходимо решить множество технических вопросов, связанных с хранением больших объемов информации, быстрым поиском видеоматериалов, организацией широких каналов передачи данных, способных справиться с трансляцией видео в режиме онлайн. Решение этих задач может занять несколько лет, и поэтому планирование и подготовку необходимо начинать уже сегодня.

Бизнес становится динамичнее и требует от ИТ той же гибкости и быстроты реакций. Интернет становится местом, где происходит все самое важное — рождаются и гибнут идеи и компании, зарабатываются и тратятся деньги

Решать быстрее, изучать глубже, прогнозировать дальше

Инструменты бизнес-аналитики имеют уже довольно давнюю историю применения в бизнесе, но несмотря на это многие руководители до сих пор сомневаются в том, что эти решения действительно эффективны и принесут максимальную отдачу, на которую способны. В Gartner полагают, что сейчас наступает третья волна в развитии аналитических приложений — на этот раз целью внедрения BI является поддержка принятия решений.

Традиционный бизнес-анализ научился накапливать исторические данные, анализировать уже прошедшие события и формировать отчетность. Таким образом можно выявить, например, особенности отдельных клиентов, проследить, какие из товаров или услуг пользовались наибольшим спросом, и попытаться ответить на вопрос «почему?». Сейчас наступило время перевести фокус бизнес-анализа из прошлого в будущее, чтобы прогнозировать развитие событий и просчитывать оптимальные варианты действий. Однако будущее никогда не повторяет прошлое, поэтому, какими бы полными историческими данными мы ни располагали и как бы глубоко их ни исследовали, этого будет недостаточно для построения точной и всеобъемлющей модели, которая могла бы давать ответы на любые возникающие вопросы.

В современных BI-системах критическим фактором становится сокращение сроков проведения бизнес-анализа. BI-решения должны встраиваться в операционные системы и действовать практически в реальном времени, позволяя при необходимости моделировать каждую следующую транзакцию, чтобы просчитать и предложить оптимальное решение. Создание таких продуктов становится возможным благодаря доступности необходимых вычислительных мощностей (следствие закона Мура). Сфера применений подобных BI-систем огромна. Например, компании, предлагающие сложные товары или услуги, смогут при каждом обращении покупателя анализировать его предыдущие сделки и формулировать индивидуальное предложение с оптимальными ценовыми условиями. Авиакомпаниям такие системы позволят проанализировать, отмена или задержка какого рейса вызовет наибольшие проблемы у пассажиров, с учетом стыковок, пересадок

В список Gartner Top10 включены лишь те технологии, которые будут активно меняться или же откроют бизнесу принципиально новые возможности

и обратных рейсов, а также погодных условий в пунктах назначения.

Однако аналитика нового поколения — это не только моделирование и прогнозирование. Это создание полноценных аналитических приложений для мобильных устройств. Это интеграция разнородных данных из различных источников. Это анализ новых видов информации — видео и социальных сетей. Так, анализ видео будет полезен для сбора сведений о продукте и о поведении покупателей. Изучение данных из социальных сетей поможет определить целевую аудиторию, выделить наиболее влиятельные сообщества и персоны, проанализировать социальную активность и взаимосвязи внутри отдельных групп, исследовать влияние различных событий на рейтинги и статусы, осуществлять мониторинг репутации компании и ее продукции и многое другое.

Всеобъемлющий контекст

Пользователи ценят максимальное удобство в работе с приложениями и прикладными устройствами, которое достигается благодаря персонализации — настройке на индивидуальные потребности и предпочтения. Продолжением и развитием этой тенденции является использование информации о текущем контексте — о местоположении пользователя, об окружающей его обстановке, о его последних действиях, о том, с кем он общается, и т. п. Исходя из этого контекста приложения предоставляют пользователю ту информацию, которая будет ему наиболее полезна, и в том виде, который будет наиболее удобен.

Например, на сайте интернет-магазина посетителю рекламируются те товары, которые могли бы его заинтересовать исходя из истории прошлых покупок. Если пользователь является активным участником социальных сетей и сообществ, то ему могут быть предложены отзывы знакомых ему или близких по интересам людей. Если поиск осуществляется с мобильного устройства, то сведения

о ближайших организациях, магазинах, ресторанах или маршрутах отбираются с учетом текущего местоположения абонента. Интерфейс приложений также может подстраиваться под текущие запросы и задачи. Сейчас такие контекстно-зависимые действия носят очевидный характер и преследуют простейшие цели. Однако в недалеком будущем подобные шаги будут объединяться в связанные логические цепочки, основанные на комплексных поведенческих моделях.

По мнению аналитиков Gartner, эра ПК закончилась, и новую реальность формируют всевозможные мобильные устройства, сенсоры и микросхемы, встраиваемые непосредственно в окружающие нас предметы. Устройства будут взаимодействовать между собой, формируя сложный обогащенный контекст, который сами же и будут использовать. Это потребует создания комплексных пользовательских прикладных платформ (user experience platform), ориентированных на персонализацию и поведение пользователей и поддерживающих максимальное число устройств и интерфейсов, в том числе интернет-порталы, мобильные устройства, социальные сети.

Конструктор для айтишника

Мечта любого ИТ-специалиста — гибкая и масштабируемая инфраструктура, способная быстро адаптироваться под текущие запросы, требуя лишь минимальных дополнительных усилий и инвестиций. Похоже, что эти мечты близки к исполнению, считают эксперты из Gartner: в недалеком будущем вендоры начнут поставлять ИТ-ресурсы в виде расширяемых цепочек (пулов): пул оперативной памяти, пул процессоров и т. п. Используя их в качестве строительных блоков, подключая нужное количество и соединяя их между собой, можно будет быстро и легко собирать как отдельные серверы, так и полноценную ИТ-инфраструктуру нужной производительности, емкости и конфигурации. □