

ИННОВАЦИИ

В ТЕХНОЛОГИЯХ И БИЗНЕСЕ

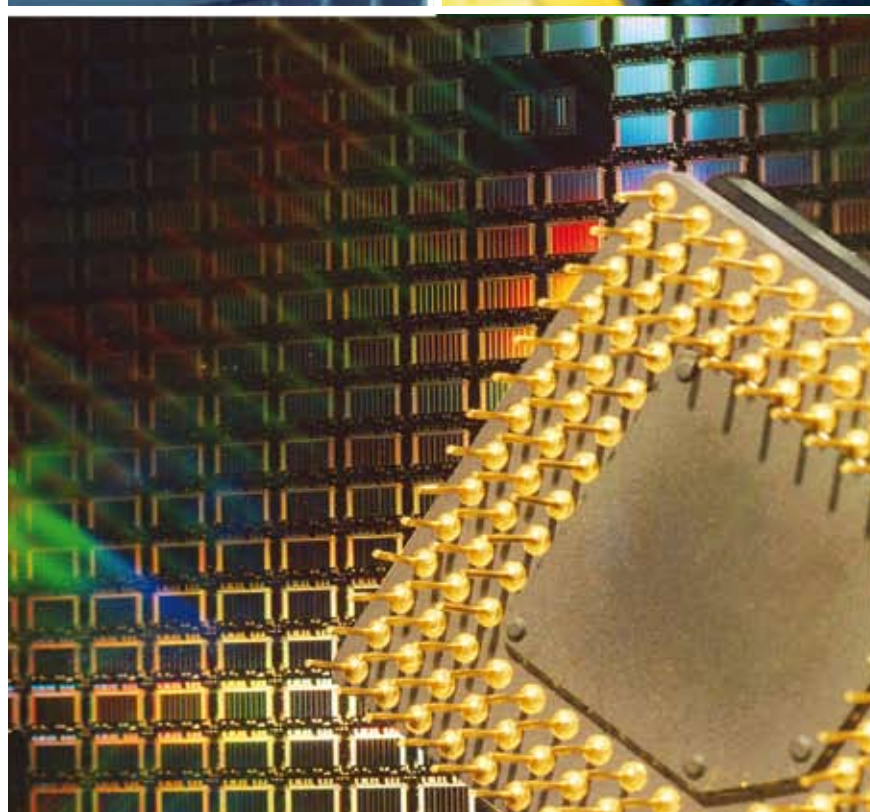
Стратегия в области программного обеспечения IBM

№1/2011

Новая реальность
и ее законы
с. 2

IBM берет
новые высоты
с. 8

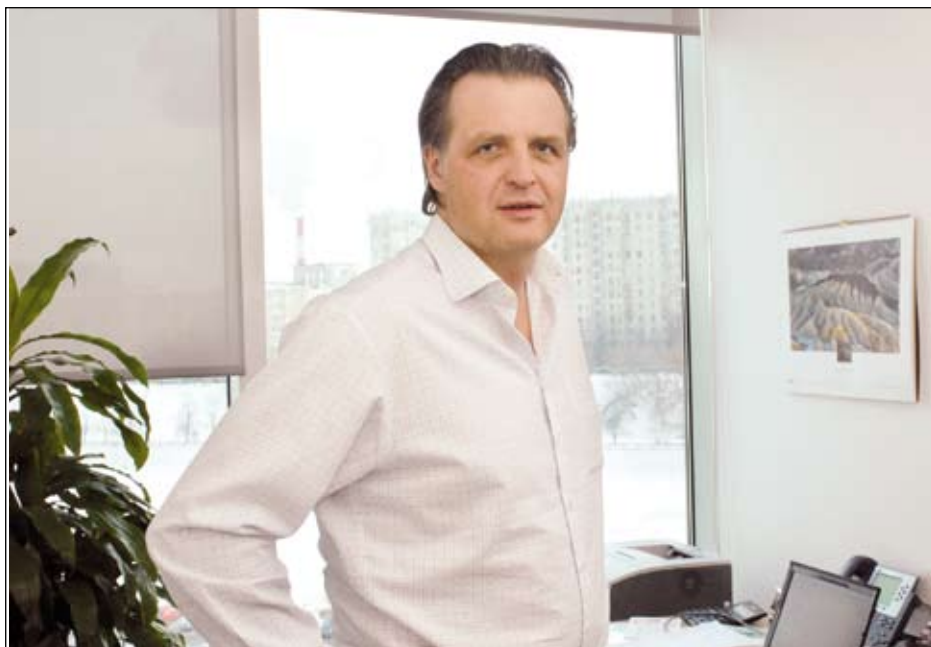
Объединяя лучшее
с. 28



ПОМОГАЕМ НАШИМ ПАРТНЕРАМ РАЗВИВАТЬ БИЗНЕС

ВСЕ ЛИНЕЙКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ IBM





Столетие инноваций

В этом году компания IBM празднует столетний юбилей. Со дня своего основания 16 июня 1911 года IBM прошла длинный путь от небольшой компании, производившей табуляторы, до одной из крупнейших в мире корпораций, в которой работают более 400 тыс. человек из разных стран и континентов

IBM известна во всем мире как одна из самых быстрорастущих технологических компаний. На протяжении всего своего развития она находится в постоянном поиске новых путей преобразования работы и жизни. История IBM — это 100 лет инноваций в индустрии обработки информации.

Модель бизнеса IBM базируется на достижении двух основных целей: помогать клиентам добиваться успеха — становиться более инновационными, эффективными, конкурентоспособными, используя весь свой опыт и информационные технологии, и обеспечивать акционерам привлекательность инвестиций.

100 лет IBM способствовала развитию бизнеса своих клиентов и жизни общества в целом. Вот список наиболее значимых достижений компании:

- 1890 г. — электрическая табулирующая система;
- 1928 г. — перфокарта;
- 1945 г. — первый промышленный электронный калькулятор;
- 1951 г. — первая серийная электронная вычислительная машина;
- 1967 г. — дискета;
- 1970 г. — реляционная база данных;
- 1973 г. — штрихкод (UPC);
- 1975 г. — фрактальная геометрия;
- 1981 г. — сканирующий туннельный микроскоп;

1981 г. — персональный компьютер;
1997 г. — Deep Blue: суперкомпьютер, обыгравший в шахматы Гарри Каспарова;
2011 г. — Watson: суперкомпьютер, обыгравший человека в Jeopardy! («Своя игра»).

Эти этапы большого пути демонстрируют глобальный вклад IBM в мировой прогресс науки, знаний и опыта и убежденность, что вместе мы сможем сделать мир и планету разумнее.

Но не менее важны направленность IBM на успех каждого клиента, на инновации, имеющие значение для самой компании и для всего мира.

Именно на достижение этих целей направлена концепция «разумной планеты», которая имеет в своей основе взгляд IBM на то, как взаимосвязанные технологии могут изменить способы работы во всем мире.

Многие годы ИТ фокусировались на автоматизации производственных процессов и интеграции. Теперь преимущества ИТ переходят в плоскость интеллектуальности: интеллектуальность в управлении энергией, дорожным движением, цепочками поставок, что имеет большое значение для экономики и повышения уровня жизни. У IBM есть возможности для обеспечения подобных изменений.

На страницах этого журнала мы расскажем о мировых тенденциях развития технологий и потребностей бизнеса, о различных подходах к повышению эффективности работы, о референсных моделях и архитектурах для специфических отраслей. Мы уверены, что на страницах этого журнала вы найдете новые идеи для разумного преобразования своей компании.

*С уважением и надеждой
на плодотворное сотрудничество,
Драгутин Иваци,
директор по продажам*

В выпуске

Новая реальность и ее законы.....	2
Аналитика решает все.....	6
IBM берет новые высоты.....	8
Управление активами.....	10
Зачем бизнесу BPM?.....	15
Техническая поддержка и подписка на обновление ПО IBM.....	19
Скорая помощь здравоохранению.....	22
Интеллект IBM на финансовом рынке.....	25
Объединяя лучшее.....	28
Скорость как преимущество.....	30
Энергетика: расставляем ИТ-приоритеты.....	32
Самые главные данные.....	36
Коротко.....	20, 38

«Инновации в технологиях и бизнесе». №1/2011. Главный редактор Анна Евсеевкова.
Адрес редакции: 123056, Москва, Электрический пер., д. 8, стр. 3. Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия 08.06.2006. Свидетельство ПИ №ФС77-24597. Бесплатно. Учредитель и издатель: ЗАО «Издательство «Открытые системы», 109072, Москва, ул. Серафимовича, д. 2, к. 3. Отпечатано в ООО «Богородский полиграфический комбинат», 142400, Московская область, г. Ногинск, ул. Индустриальная, д. 406. Тираж 16 000 экз.
Статьи о продуктах и технологиях составлены на основе материалов, предоставленных компанией IBM, и из открытых источников. Статьи о решениях бизнес-партнеров и заказчиков составлены на основе материалов, предоставленных ими. Новости и исторические факты взяты из открытых источников. Редакция оставляет за собой право не вступать в переписку с читателями.

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 четвертому году 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 успеваеет 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 удержать 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 ближайšie 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 видеоматериала 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 интеллектуальный поиск. 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 IT-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. □

Аналитика решает все

Бизнес-аналитика способна помочь в повышении эффективности, принятии обоснованных решений, получении ценных знаний и обеспечении достоверности информации. Объединяя всю значимую информацию, компании получают возможность отвечать на фундаментальные вопросы

Никогда прежде организации не накапливали таких огромных объемов данных. Эти данные позволяют получать представление обо всем — от местоположения, температуры, уровня безопасности и состояния каждого элемента глобальной цепочки поставок до таких масштабных объектов, как мировые рынки, рабочие процессы, национальные инфраструктуры и природные системы.

Кроме того, поступает все больше информации от миллиардов пользователей социальных сетей — клиентов, граждан, учащихся и пациентов, которые рассказывают нам о том, что они думают, что им нравится, что они хотят и с чем им приходится сталкиваться. И важно то, что все эти данные поступают практически в реальном времени.

Однако сами по себе эти данные, без соответствующей обработки, являются бесполезными. Вы будете завалены ненужной информацией, если не сможете извлекать из нее ценные знания. Современные организации пытаются преодолеть такие трудности, как:

- нехватка знаний — каждый третий руководитель часто принимает важнейшие решения, не располагая необходимой информацией;

- ограниченность доступа — каждый второй руководитель не имеет доступа к информации о деятельности своей организации, которая ему необходима для выполнения должностных обязанностей;

- неспособность предвидеть — три четверти руководителей отмечают, что прогнозирование помогло бы им принимать более эффективные решения.

Бизнес-аналитика способна помочь в повышении эффективности, принятии обоснованных решений, получении ценных знаний и обеспечении до-

стоверности информации. Объединяя всю значимую информацию, компании могут отвечать на фундаментальные вопросы: что происходит, почему это происходит и что, вероятнее всего, будет происходить в будущем.

Понятие бизнес-аналитики

Программное обеспечение IBM Business Analytics предоставляет полную, согласованную и точную информацию, на основе которой руководители могут уверенно принимать решения для повышения эффективности бизнеса.

Перечислим основные компоненты бизнес-аналитики.

Бизнес-анализ: запросы, отчеты, анализ, карты показателей и информационные панели, позволяющие от-

ветственным сотрудникам в масштабе всей организации легко находить, изучать и совместно использовать необходимую информацию для принятия оптимальных решений.

Аналитические приложения: приложения, которые объединяют средства анализа, модели данных, рабочие процессы и отчеты, ориентированные на конкретную область или проблему бизнеса (например, управление клиентами, кадрами, цепочкой поставок или финансовой эффективностью).

Управление финансовой эффективностью и стратегиями: бюджетирование и планирование, финансовая консолидация, карты показателей и управление стратегиями, финансовая аналитика и связанные средства подготовки отчетов, позволяющие упростить, структурировать и автоматизировать динамичные и устойчивые практики управления финансовой эффективностью и стратегиями.

Расширенная аналитика: углубленное исследование данных, прогнозное моделирование, анализ на базе сценариев «что если», статистика и анализ текстов для выявления значимых моделей и корреляций в наборах данных с целью предсказывать будущие события и оценивать привлекательность вариантов возможных действий.

Используя предложения IBM Business Analytics, в том числе программное

Бизнес-аналитика помогает управлять финансами

В компании «Тройка-Диалог» с помощью бизнес-аналитики IBM модернизирована система бюджетирования. Реализация проекта позволила «Тройке-Диалог» повысить эффективность распределения денежных средств организации, а также прозрачность контроля над критическими финансовыми процессами. Проект выполнен силами бизнес-партнера IBM, компании NaviCon Group.

«Тройка-Диалог», ведущая независимая инвестиционная компания в России и странах СНГ, предоставляет широкий перечень инвестиционно-банковских услуг и занимает первое место в рейтинге организаторов займов. Для оптимизации и повышения эффективности работы финансового управления, а также снижения финансовых рисков было принято решение модернизировать систему финансового планирования и бюджетирования и перевести ее в единое централизованное

решение на основе программной платформы IBM Cognos Planning.

Проект включал в себя проектирование и внедрение системы бюджетирования, а также ее интеграцию с другими учетными системами компании. Работы осуществлялись в предельно сжатые сроки: система должна была помочь в подготовке бюджета компании на новый финансовый год к 1 октября 2010 года. Одной из главных задач при реализации проекта было обеспечение безопасности доступа к данным, что предусматривало, в частности, высокий уровень защиты базы данных, содержащей информацию по расходам на сотрудников компании. Доступ к ней должны были иметь только сотрудники управления по работе с персоналом. Для решения этой задачи была разработана специальная серверная платформа, которая предполагает размещение системы бюджетирования на двух виртуальных серверах.

Интеллектуальные системы бизнес-анализа

Россия становится частью мирового сообщества, и события, которые происходят в мире, могут повлиять на финансовое положение российских компаний. Пока эта связь не вполне очевидна, тем не менее руководству некоторых компаний приходится постоянно контролировать состояние финансовых активов, чтобы вовремя реагировать на изменившуюся конъюнктуру рынка. Происходящие в глобальной экономике процессы заставляют компании внедрять информационные системы, которые способны в реальном времени отслеживать движение денежных средств и подсказывать руководству наиболее проблемные места бизнеса.



Реализация подобного контроля затрудняется тем, что российская экономика стимулирует формирование распределенных холдинговых структур, разобраться в финансовых отношениях которых не легко. Поэтому для эффективного управления подобными сложными бизнес-образованиями уже недостаточно простого здравого смысла — нужны точные инструменты, которые могли бы учитывать всю совокупность финансовых показателей предприятий холдинга и внешние условия их существования.

При этом четко сформулированных и зафиксированных правил ведения бизнеса в России не существует. Многое зависит от текущей экономической и политической ситуации, поэтому взаимосвязи в показателях неочевидны — их нужно выискивать, применяя наиболее передовые методы финансового анализа и бизнес-аналитики. Все это заставляет компании оптимизировать свои финансовые ресурсы, что также невозможно без детального изучения результатов жизнедеятельности компании.

Интеллектуальные системы бизнес-анализа позволяют оперативно формировать мнение о текущем состоянии финансов компании и целого холдинга и максимально быстро реагировать на происходящие на рынке события, поэтому без внедрения и развертывания подобных систем сложно удержаться на плаву в современной финансово-политической реальности.

— Александр Тихонов,
руководитель продаж,
IBM Software Group

Программное обеспечение IBM Business Analytics предоставляет полную, согласованную и точную информацию, на основе которой руководители могут уверенно принимать решения для повышения эффективности бизнеса

обеспечение IBM Cognos и IBM SPSS, организации могут развернуть полнофункциональную аналитическую среду или выбрать решения, которые наилучшим образом соответствуют потребностям бизнеса, бюджетным ограничениям и применяемым корпоративным системам.

Значимость бизнес-аналитики для различных отраслей

Признаки построения «разумной планеты» мы видим повсюду. Развертываются интеллектуальные системы, обеспечивающие выгоды в каждой крупной отрасли, в каждом регионе, в развитых и развивающихся странах. «Разумная планета» — это не метафора, не концепция и не предложение. Это стремительно развивающаяся реальность.

Бизнес-аналитика имеет огромное значение для повышения эффективности в любой отрасли.

Банковское обслуживание — управление рисками, понимание потребностей клиентов, повышение качества обслуживания и сокращение операционных затрат.

Нефтехимическая промышленность — максимальная эффективность поставок, повышение доходов и прибылей, рационализация и регулирование финансовых процессов.

Оборонная промышленность — повышение прозрачности операций, привязка успешности программ к распределению бюджетов, повышение динамичности и эффективности.

Образование — повышение успеваемости учащихся, качества работы преподавателей и учебных планов, соответствие деятельности организации поставленным целям, повышение финансовой эффективности и улучшенное управление результатами.

Государственный сектор — обеспечение прозрачности процессов, ответственного управления и результативности в масштабе всего учреждения.

Здравоохранение — повышение эффективности операций, сокраще-

ние затрат, обеспечение более высокого уровня медицинского обслуживания, предоставление информации о расходах и качестве услуг потребителям и регулирующим органам.

Гостинично-ресторанное обслуживание и развлечения — оценка эффективности маркетинговых инициатив, понимание потребностей клиентов и повышение их лояльности, объединение данных для получения единого представления о доходах и доле рынка.

Страхование — более глубокое понимание бизнеса, управление рисками, повышение уровня лояльности клиентов и рационализация управления страховыми запросами.

Производство и цепочка поставок — повышение уровней обслуживания, получение полного представления о доходах и прибыльности, контроль затрат, более эффективное управление расширенными и сложными цепочками поставок.

Фармацевтика и медико-биологические науки — совершенствование процессов разработки продуктов, повышение эффективности операций, увеличение доходов и доли рынка, выполнение регулирующих норм.

Розничная торговля — понимание и мониторинг покупательского поведения потребителей, повышение эффективности торговых операций, совершенствование управления товарами и цепочками поставок, чтобы обеспечить наличие требуемых товаров.

Телекоммуникации — более эффективное использование активов, анализ финансовой эффективности, оптимизация операций контакт-центров, анализ возможностей рекламирования по различным каналам, предотвращение оттока абонентов.

Компании эффективно используют бизнес-аналитику, обеспечивая значительную и ускореннуюкупаемость инвестиций во всех этих областях. И получают нечто еще более важное — они находят ценные знания, спрятанные в данных. □

IBM берет НОВЫЕ ВЫСОТЫ

В 2010 году корпорация IBM достигла рекордных финансовых и научно-технических результатов и сделала ряд ключевых приобретений

Финансовые итоги 2010

В четвертом квартале 2010 года прибыль IBM от текущей деятельности в расчете на одну акцию достигла 4,18 долл., это на 16% больше, чем в четвертом квартале 2009 года. Совокупные доходы составили 29 млрд долл., увеличившись на 7% по сравнению с отчетным показателем четвертого квартала 2009 года.

«Мы завершили десятилетие, в котором наше движение в сторону высокодоходных бизнес-направлений, наша глобальная интеграция, инвестиции в исследование и разработки в размере почти 60 млрд долл. и приобретение 116 компаний помогли нам почти утроить прибыль в расчете на акцию и вернуть акционерам свыше 100 млрд долл., — подчеркнул Сэмюэль Палмисано, председатель совета директоров, президент и главный исполнительный директор корпорации IBM. — IBM входит во второе столетие своей истории, и мы продолжим концентрировать усилия на наших долгосрочных стратегических инициативах — развивающихся рынках, решениях для «разумной планеты», технологии облачных вычислений и бизнес-аналитике — в стремлении достичь запланированного на 2015 год показателя операционной прибыли в размере по меньшей мере 20 долл. на акцию».

В четвертом квартале 2010 года совокупные доходы IBM на региональных растущих рынках возросли на 15% по сравнению с показателем годичной давности. Доходы в странах БРИК (Бразилия, Россия, Индия и Китай) увеличились на 19%. Доходы от реализации программного обеспечения в четвертом квартале 2010 года составили 7 млрд долл., что на 11%

выше результата четвертого квартала 2009 года.

Прибыль IBM от текущей деятельности в 2010 финансовом году, который закончился 31 декабря 2010 года, зафиксирована в размере 14,8 млрд долл., что на 10% больше данного показателя 2009 года. Совокупные доходы IBM в 2010 году составили 99,9 млрд долл., превысив на 4% аналогичный отчетный показатель 2009 года.

100 лет инноваций

Изобретатели IBM в 2010 году получили 5896 патентов США, что позволило корпорации 18 лет подряд возглавлять мировой рейтинг компаний с наиболее активной изобретательской деятельностью. IBM стала первой в истории компанией, получившей более 5 тыс. патентов США в течение одного года. Изобретателям IBM потребовалось свыше 50 лет со времени основания компании в 1911 году, чтобы получить свои первые 5 тыс. патентов.

В 2010 году IBM получила патенты на целый ряд изобретений, среди которых: методика сбора, анализа и обработки информации о пациентах из нескольких источников медицинских данных для более эффективной диагностики заболеваний; система прогнозирования условий дорожного движения на основе анализа информации,

обмен которой осуществляется через беспроводные каналы связи ближнего действия; система анализа данных, поступающих от датчиков в компьютерных жестких дисках, для оперативного реагирования на чрезвычайные ситуации в случае землетрясений и других стихийных бедствий; технология, позволяющая компьютерным чипам обмениваться данными с помощью световых импульсов вместо электрических сигналов, что дает возможность повысить производительность вычислительных систем.

Более 7 тыс. изобретателей IBM из 46 различных штатов США и 29 стран мира внесли свой вклад в рекордный рейтинг компании по количеству полученных патентов в 2010 году.

«Патенты, как и изобретения, которые они представляют, отражают неизменное следование обязательствам по развитию инноваций, отличающее IBM и ее сотрудников, — подчеркнул Кевин Риардон, генеральный менеджер IBM по интеллектуальной собственности и вице-президент компании по развитию исследований. — Патентное лидерство является важным элементом нашей бизнес-стратегии, которая ориентирована на формирование технически оснащенной, взаимосвязанной и интеллектуальной инфраструктуры, способной обеспечить работу разнообразных систем, поддерживающих концепцию «разумной планеты»».

Изобретательская деятельность IBM основывается на многолетней приверженности компании стратегии и научно-технических исследований и

Изобретатели IBM в 2010 году получили 5896 патентов США, что позволило корпорации 18 лет подряд возглавлять мировой рейтинг компаний с наиболее активной изобретательской деятельностью

Платформа для эффективной аналитики



Приобретение корпорацией IBM компании Netezza в 2010 году, без сомнения, стало одним из самых значимых событий в ИТ-отрасли. Что означает данное событие для российского рынка? Думаю, что появление решения Netezza в арсенале IBM изменит взгляд многих российских компаний на проблемы бизнес-анализа. Ведь зачастую применение средств аналитики большим количеством пользователей ограничивается из-за недостаточной производительности текущего хранилища. Сложные аналитические запросы исполняются очень долго и требуют постоянной оптимизации хранилища со стороны службы ИТ. Новые проекты стоят в очереди из-за невозможности их реализации без значительных инвестиций в дополнительное оборудование и программное обеспечение. Чтобы сократить время на анализ, компании используют только часть данных, вследствие чего качество результатов нередко снижается. Программно-аппаратный комплекс IBM Netezza эффективно решает все перечисленные задачи. Вы подключаете Netezza к электрической и компьютерной сети и можете практически сразу создавать структуру таблиц и начинать загрузку данных в хранилище. Время исполнения аналитических запросов, которые раньше выполнялись часами, сокращается в десятки раз, и система при этом демонстрирует прекрасную масштабируемость. Выгоды для бизнеса очевидны: в короткий срок компания получает современное хранилище данных, которое не требует затрат на администрирование и оптимизацию, обеспечивая при этом высочайшую производительность. Важно и то, что использование Netezza не мешает функционированию остальных систем: загруженные в хранилище данные анализируются независимо от работы прикладных программ. Синхронизация данных может выполняться в удобное время, когда создание копии данных для анализа не будет сильно влиять на работу системы. Таким образом, у руководства компании, купившей комплекс IBM Netezza, появляются новые возможности по анализу корпоративных данных и оптимизации всех процессов на предприятии.

— Сергей Лихарев,

руководитель направления по продажам решений для бизнес-аналитики, IBM Software Group

инновационных разработок, на которые она ежегодно тратит около 6 млрд долл.

2011 год знаменует собой столетний юбилей корпорации IBM. Все эти годы — от первого патента IBM, полученного в 1911 году за изобретение, связанное с табулированием перфокарт, до патентов, полученных сотрудниками IBM в 2010 году за изобретения в области аналитических, вычислительных и программных технологий, разумных коммунальных служб, транспортных сетей и систем здравоохранения, — компания последовательно придерживается сбалансированной и многосторонней стратегии в сфере интеллектуальной собственности.

Вот лишь несколько наиболее интересных и важных изобретений, запатентованных IBM в 2010 году.

■ Методики, системы и программные продукты для систематизации и обобщения диагнозов в медицинских базах данных.

■ Система и метод, основанные на беспроводной связи ближнего действия и предназначенные для оповещения водителей транспортных средств об аварийных дорожных условиях.

■ Система и метод регистрации землетрясений и цунами, а также интерфейс систем оповещения.

■ Оптоэлектронное устройство с германиевым фотодетектором. Технология, объединяющая электрические и оптические устройства на одной общей кремниевой подложке, позволяет компьютерным чипам обмениваться между собой данными с помощью световых импульсов (вместо электрических сигналов). Это изобретение является итогом десятилетних объединенных исследований, проводившихся в международных научно-исследовательских лабораториях IBM.

Разумные приобретения 2010

В мае 2010 года корпорация IBM приобрела за 1,4 млрд долл. у AT&T компанию **Sterling Commerce**, специализирующуюся на поставках услуг и программных продуктов для оптимизации и трансформации динамических бизнес-сетей заказчиков в целях ускорения роста оборота и снижения расходов. Благодаря решениям Sterling Commerce корпорация получила возможность помогать организациям в упрощении и автоматизации

процессов налаживания связей и общения с заказчиками, партнерами и поставщиками. Соответствующее программное обеспечение IBM предлагает как для локальной установки, так и в виде облачных сервисов.

В августе IBM заключила соглашение о покупке примерно за 480 млн долл. корпорации **Unica**, разработчика ПО управления маркетингом. Благодаря системам Unica компания IBM смогла предложить организациям помощь в анализе и прогнозировании предпочтений заказчиков, а также в разработке целенаправленных маркетинговых кампаний. ПО Unica используется специалистами подразделения IBM Business Analytics and Optimization Consulting.

Сентябрьским приобретением IBM стала компания **OpenPages**, поставщик единой программной системы для идентификации рисков и управления ими, а также управления обеспечением соответствия нормативным актам. Покупка дополнила соответствующими возможностями функциональность инструментов бизнес-аналитики IBM.

В том же месяце IBM заключила соглашение о покупке за 1,7 млрд долл. компании **Netezza**, предлагающей высокопроизводительные серверы хранилищ данных, которые можно ввести в эксплуатацию за считанные часы. Серверы Netezza способны обрабатывать сложные аналитические запросы в 10-100 раз быстрее, чем традиционные системы такого рода. Продукты Netezza расширили ассортимент решений корпорации IBM для бизнес-аналитики, благодаря чему у ее заказчиков появилась возможность ускоренного извлечения полезных сведений из своей бизнес-информации с высокой производительностью и меньшими издержками.

Наконец, в октябре IBM приобрела компанию **Clarity Systems**, разработчика систем финансового руководства. ПО Clarity Systems позволяет автоматизировать процессы архивации, подготовки, сертификации и контроля финансовых отчетов, предназначенных для электронной подачи в контролирующие органы, и обеспечивать соответствие этих процессов нормативным актам. Продукты Clarity дополняют спектр решений IBM для бизнес-аналитики. □

Управление активами

Эффективность деятельности предприятий и качество производимых продуктов определяют эффективность экономики государства в целом. При этом решающее влияние на достижение эффективности и качества оказывают источники продукта – активы, которые используют предприятия и организации в своей работе



Деятельность любой компании или организации направлена на создание продукта. Предприятия добывающих отраслей снабжают экономику полезными ископаемыми и драгоценными металлами, энергетические компании обеспечивают генерацию электроэнергии, промышленные предприятия производят изделия разного назначения и степени сложности, транспортные организации отвечают за доставку грузов и перевозку людей, госучреждения выпускают разнообразные документы. Эффективность их деятельности и качество производимых продуктов определяют эффективность экономики государства в целом. При этом решающее влияние на достижение эффективности и качества оказывают активы, которые используют предприятия и организации в своей работе.

Активы – это здания и сооружения, добывающее и промышленное оборудование, оборудование электростанций, линии электропередачи, автомобильные и железные дороги, транспортные средства различного назначения, наконец, различные компоненты ИТ-инфраструктуры, включая сетевые устройства, серверы, настольные и мобильные платформы, приложения. От надежного функционирования активов напрямую зависит качество конечного продукта, своевременность его выпуска и поставок, выполнение всех требований бизнеса и общества к результатам деятельности предприятий и организаций. Поэтому такое значение в современной экономике придается дисциплине управления активами и информационным системам, которые позволяют автоматизировать процессы этого управления и поддерживать полный жизненный цикл активов.

Институт стандартов Великобритании (British Standard Institute, BSI) определяет управление активами как систематическую и скоординированную деятельность организации по оптимальному управлению физическими активами и режимами их работы, рисками и расходами на протяжении всего жизненного цикла для достижения и выполнения стратегических планов организации. Современные подходы к управлению жизненным циклом активов позволяют оптимизировать издержки, избавляться от излишних процессов, обеспечивать своевременность выпуска и повышать качество продукции. По данным западных исследова-

телей, благодаря эффективному построению процессов техобслуживания простой оборудования могут быть сокращены на 5-20%, на 5-30% увеличивается срок его полезного использования, а производительность персонала повышается на 10-50%.

Хотя на Западе методологии и программные продукты управления активами развиваются на протяжении уже нескольких десятилетий, для российских предприятий эта область является относительно новой. Ей практически не уделялось внимания ни в советские времена, ни в первые годы становления новой российской экономики, когда большинство компаний эксплуатировали свои активы буквально «на износ» в стремлении получить максимальную прибыль или выгодно продать свой бизнес.

Однако времена меняются, российские компании становятся более зрелыми, и к руководителям многих предприятий и организаций приходит понимание, что для эффективного хозяйствования, успешного развития и повышения своей конкурентоспособности необходимо обеспечивать баланс между продуктом и источником его получения – активами. Предприятия разных масштабов и отраслей, но прежде всего крупные, ресурсоемкие организации, деятельность которых самым критичным образом зависит от работоспособности активов, начинают уделять пристальное внимание эффективности управления ими.

Кроме того, ключевым фактором, определяющим востребованность решений по управлению активами, становится необходимость обеспечения экологической и производственно-технологической безопасности. Участвовавшие в последнее время серьезные аварии и катастрофы на важных экономических объектах, таких как Саяно-Шушенская ГЭС или шахта «Распадская», заставляют руководство предприятий инициировать проекты по развертыванию информационных систем, которые помогают повысить надежность активов и увеличить их жизненный цикл.

Решения такого класса носят название систем управления корпоративными активами (Enterprise Asset Management, EAM). Для эффективного управления жизненным циклом активов любых типов компания IBM предлагает своим заказчикам интегрированную EAM-платформу Maximo.

Maximo в городском управлении

Муниципалитет Корпус-Кристи, одного из крупнейших техасских городов на побережье Мексиканского залива, использует ПО IBM Maximo Asset Management для оценки, мониторинга и совершенствования методов управления водными ресурсами, дорожным движением, аэропортом, парками и коммунальным обслуживанием. Благодаря развернутым в департаментах технологиям анализа муниципалитет может более оперативно и эффективно реагировать на ситуации, предвидеть и предотвращать проблемы и повышать качество жизни граждан. С помощью программного обеспечения IBM Maximo муниципалитет управляет десятками тысяч физических активов, таких как водопроводы, светофоры, мосты, парковые газоны, пожарные гидранты, мусоровозы и каналы для отвода ливневых вод, а также анализирует их состояние.

Развернутое в едином городском контакт-центре, ПО IBM позволяет быстрее и эффективнее реагировать на проблемы, а также оптимизировать использование городских ресурсов. В течение 2009 финансового года контакт-центр сформировал более 45 тыс. электронных нарядов на выполнение работ по всему городу. Корпус-Кристи стоит на побережье, и более двух третей территории города площадью 1200 кв. км занимает вода. ПО IBM помогает управлять шестью станциями очистки сточных вод, двумя водохранилищами, примерно 2 тыс. км самотечных канализационных водопроводов и водоочистным предприятием с пропускной способностью 650 млн литров. Система гарантирует снабжение города безопасной, чистой водой при экономии городских ресурсов. С помощью ПО IBM в Корпус-Кристи также усовершенствовано управление транспортными перевозками и парками для повышения качества жизни населения.

Жизненный цикл корпоративных активов

Комплекс IBM Maximo позволяет предприятиям управлять полным жизненным циклом своих корпоративных активов, который включает в себя пять фаз: планирование, приобретение, использование, управление и извлечение из цикла. На фазе планирования компания определяет потребность в том или ином типе активов исходя из данных об их техническом состоянии, инвентаризации, бюджета и в соответствии с корпоративной стратегией, после чего формирует требования к приобретению – объемы закупок, затраты, возможных поставщиков и т. д. На фазе приобретения с помощью функций управления закупками проводится закупочная кампания, в рамках которой организуется конкурс, анализируются предложения поставщиков и выбирается оптимальное с точки зрения цены, качества и сроков поставки. Модуль управления контрактами позволяет автоматизировать процесс заключения договоров на закупку и формирование заказа на поставку актива.

На фазе использования активы добавляются на склад и поступают в те подразделения и к тем сотрудникам, которым они необходимы. Ключевой для повышения эффективности деятельности предприятия и снижения затрат является фаза управления, процессы которой направлены на продление срока жизни активов пу-

тем своевременного и качественно-го техобслуживания и плановых ремонтов. Для ИТ-активов на этой фазе важно продуманное и автоматизированное функционирование службы Service Desk, процессов управления инцидентами, конфигурациями и изменениями, которые также реализуются в системе IBM Maximo.

Однако для любого оборудования или цифрового актива наступает момент, когда количество сбоев превышает определенные пороговые значения, заканчивается срок его эксплуатации в соответствии с нормативными документами или истекает договор аренды. На этой фазе актив должен быть извлечен из цикла – утилизирован, продан или возвращен арендатору, что неизбежно влечет за собой наступление очередной фазы планирования, на которой определяется потребность предприятия в данном или модернизированном активе.

Помимо поддержки процессов жизненного цикла активов, общих для всех областей экономики, комплекс IBM Maximo включает в себя промышленные решения, которые реализуют дополнительные функции, необходимые для эффективного управления активами предприятий определенных отраслей. Использование промышленных решений на базе продуктов IBM Maximo в энергетике, транспортных предприятиях, фармацевтике, ядерной промышленности, госорганах и т. д. дает

Инфраструктурные решения

Уникальным преимуществом IBM Maximo является то, что эта система представляет собой единое решение для управления всеми типами активов

возможность обеспечить максимальное продуктивное управление активами предприятия соответствующей отрасли, при этом сократив время и затраты на внедрение системы.

Дополнительные возможности обеспечивают также специализированные модули IBM Maximo, такие как управление линейными (железные дороги, трубопроводы, дороги) и нелинейными (например, насосы, грузовики, самолеты) активами, поддержка метрологических лабораторий, средства интеграции с геоинформационными системами, позволяющие привязать рабочие задания к особенностям местности, например при ликвидации разлива нефти, а также другие функциональные расширения системы.

Единая платформа по управлению активами и сервисами

Решения по управлению корпоративными активами появились в портфеле IBM в результате приобретения в 2006 году компании MRO Software, которая более 30 лет занимала лиди-

рующие позиции на рынке EAM и имела более 10 тыс. клиентов по всему миру. Благодаря этой покупке и дополнительным вложениям в развитие технологий управления различными типами активов компания IBM смогла представить комплекс решений Maximo Asset Management, включающий в себя все компоненты и подсистемы, необходимые для организации процесса управления активами.

Управление корпоративными активами подразумевает не только полную инвентаризацию, контроль состояния оборудования и других видов активов и управление их техобслуживанием и ремонтами, но и решение связанных с этим финансовых задач. Поэтому комплексная EAM-система, такая как IBM Maximo, включает в себя функциональность для финансовых и топ-менеджеров, позволяющую их компаниям соответствовать требованиям законодательства, повышать коэффициент производительности и надежности оборудования, планировать и контролировать бюджеты на техническое обслуживание и ремонт обо-



КОМПЛЕКС IBM Maximo Asset Management включает в себя все компоненты и подсистемы, необходимые для организации процесса управления активами



дования. Важность обеспечения прозрачности такого рода расходов иллюстрирует, например, тот факт, что в энергетике, одной из наиболее чувствительных к состоянию своих основных фондов отраслей, порядка 60% прибыли идет на ремонт электростанций и линий электропередач.

Уникальным преимуществом IBM Maximo является то, что эта система представляет собой единое решение для управления всеми типами активов – производственных, транспортных, инфраструктурных, коммунальных ресурсов, зданий и сооружений, а также ИТ-активов. Представленные на рынке решения, как правило, выделяют ИТ-активы в отдельную группу, предлагая для них специальные инструменты управления. На них специализируются известные поставщики средств управления ИТ-инфраструктурой, а производители EAM-систем оставляют управление ИТ-активами за рамками своих решений.

IBM впервые интегрировала на единой платформе продукты для управле-

IBM Maximo — не только ТОиР

Многие наши клиенты считают IBM Maximo системой ТОиР (техническое обслуживание и ремонт оборудования). Это так, но поддержкой ТОиР возможности Maximo не исчерпываются. IBM Maximo — СИСТЕМА ТЕХНИЧЕСКОГО



МЕНЕДЖМЕНТА, которая, помимо основной задачи ТОиР, решает вопросы инвентаризации оборудования, управления зданиями и сооружениями, промышленной и экологической безопасности, калибровки оборудования, управления производственными рисками, управления ИТ-активами и т. д. Таким образом, Maximo охватывает полный перечень задач, связанных с управлением основными фондами. Существует масса систем, которые специализируются на той или иной задаче из этого перечня, но решение IBM объединяет все такие системы в одну. Этот принцип взаимосвязанности является одной из фундаментальных основ стратегии «разумной планеты» компании IBM, которая говорит о современной технической оснащенности, взаимосвязи и интеллектуальности в построении решений.

IBM Maximo оснащена специализированными отраслевыми решениями, среди которых стоит выделить решения для энергетики и ЖКХ, нефтегазовой отрасли, транспорта, а также дополнительными модулями, например для управления линейными активами, калибровки оборудования, решениями для поставщиков услуг. Использование всех этих дополнений к основной системе расширяет и без того огромный стандартный функционал системы (управление активами, управление работами, управление снабжением, управление складами, управление договорами, управление сервисами).

Система IBM Maximo построена на одной физической платформе, в рамках которой никакой интеграции для совместной работы продуктов не требуется.

IBM обладает огромным опытом и ресурсами, как собственными, так и своих партнеров, для решения задач клиентов. А взаимодействие Maximo с другими программными семействами IBM дает неоспоримый эффект внедрения разумного решения.

— Иван Шилов,

старший специалист по развитию бизнеса,
IBM Software Group

ния всеми возможными типами активов, вписав их в контекст управления сервисами. Опираясь на свой опыт и наработки компании MRO в области управления ИТ-сервисами, IBM смогла представить более широкую концепцию интегрированного управления сервисами (без привязки к ИТ), которые различные службы реализуют для нужд предприятия или предоставляют внешним заказчикам. Реализация таких сервисов опирается на разнообразные физические и цифровые активы, поэтому дисциплины управления сервисами и управления активами теснейшим образом взаимосвязаны.

Преимущества комплексного подхода к управлению активами в системе IBM Maximo по достоинству оценены: Gartner и ряд других аналитических компаний признают решение IBM лидером рынка EAM. IBM Maximo представляет собой набор функциональных модулей, позволяющих автоматизировать весь спектр процессов управления корпоративными активами. Фактически IBM предлагает своим заказчикам удобный конструктор, из которого конкретная компания или организация может построить необходимую ей среду управления активами, выбирая соответствующие модули и настраивая нужные процессы. Простота сборки и расширения такой среды определяется еще одной уникальной особенностью системы IBM: ключевым компонентом Maximo является базовая платформа, единая для всех продуктов и модулей управления активами и сервисами.

Платформа IBM Maximo включает в себя четыре основные составляющие: единый интерфейс, единые средства конфигурации, единые процессы и единую подсистему данных. Все продукты комплекса управления корпоративными активами Maximo работают и взаимодействуют на базе этой платформы, не нуждаясь в каких-либо дополнительных механизмах интеграции между собой. Добавление нового модуля в среду управления корпоративными активами на базе IBM Maximo не потребует никакой специальной настройки платформы, просто пользовательский интерфейс получит дополнительную функциональность. Таким образом, любое расширение системы представляет собой быстрый и удобный процесс, не связанный с серьезными затратами времени и средств заказчика.

Интерфейс Maximo разработан на базе архитектуры J2EE и является веб-ориентированным, что снимает необходимость в установке клиентских рабочих мест в системе. Как следствие, упрощается развертывание решения и исключаются потенциальные узкие места безопасности, которые могли бы возникнуть на персональных платформах пользователей. Пользователи работают с функциями управления активами только через браузер, благодаря чему имеют возможность получить доступ к системе с любого компьютера, включая различные мобильные устройства.

Работа с системой основана на принципе ролевого доступа, что снимает необходимость в специальной настройке интерфейса под то или иное автоматизированное рабочее место. Вместо этого пользователю присваивается определенная роль в зависимости от его обязанностей. Входя в систему в соответствии с данной ролью, он получает доступ к нужной функциональности через интерфейс IBM Maximo, который предоставляет пользователю окно начальной работы с отчетами и ключевыми показателями, необходимыми для решения его задач. Сервер отчетов, который является интегрированным компонентом единого интерфейса платформы IBM Maximo, позволяет строить отчеты по любой информации, хранящейся в системе.

Тем не менее, если доступная функциональность оказывается недостаточной, пользователи сами могут легко настроить новые возможности с помощью единых средств конфигурации платформы. Все настройки выполняются с применением встроенных визуальных средств, не требуя использования каких-либо специальных языков или инструментов программирования. Единые средства конфигурации позволяют изменять возможности интерфейса, настраивать процессы управления активами, дополнять отчетность и даже вносить изменения в подсистему данных без знания синтаксиса SQL-запросов к базе данных конкретного производителя, которая используется в инсталляции системы.

Платформа IBM Maximo предоставляет единый инструмент автоматизации всех процессов управления активами, который обеспечивает взаимодействие пользователей в рамках процессов, поддерживает единую модель безопасно-

Инфраструктурные решения

сти для всех процессов, реализует эскалацию работ в случае каких-либо проблем, а также выполняет оповещения о тех или иных действиях с помощью SMS или электронной почты. И наконец, единая подсистема данных консолидирует всю информацию по корпоративным активам, включая конфигурационные единицы ИТ-инфраструктуры, и по процессам управления ими. Подсистема данных платформы IBM Maximo обеспечивает единую модель данных для всех модулей, упрощая тем самым обмен данными между различными компонентами системы, а также анализ информации и прогнозирование в области управления активами.

Разумное управление активами

Продвижение всех своих продуктов и решений компания IBM сегодня реализует под эгидой «разумной планеты». Эта концепция опирается на конвергенцию технических и цифровых инфраструктур, тенденция к которой со всей очевидностью наблюдается в настоящее время в мире, а также на формирование среды жизни и работы людей, все компоненты которой обладают большой технической оснащённостью, тесно взаимосвязаны между собой и обеспечивают интеллектуальность реализуемых с их помощью методов и процессов работы. IBM предоставляет возможности для построения разумных решений, охватывающих различные области жизнедеятельности общества. Управление активами на базе платформы IBM Maximo идеально вписывается в концепцию «разумной пла-

неты». Оно опирается на техническое оснащение современных корпоративных активов разнообразными датчиками, метками RFID и другими устройствами, позволяющими получать разнообразную информацию об этих активах. Далее, Maximo обеспечивает взаимосвязанность активов путем консолидации всей этой информации в единой подсистеме данных. Например, решение по построению «разумного» здания подразумевает интеграцию различных систем, функционирующих в здании (кондиционирования, освещения, теплообеспечения, водоснабжения и т. д.) в единой точке — IBM Maximo. Здесь эта разнородная информация привязывается к активам, что позволяет рассматривать работу отдельных компонентов этих систем во взаимосвязи с другими, например учитывая данные о функционировании определенного кондиционера и как части системы кондиционирования здания, и как компонента системы его энергообеспечения.

Такая взаимосвязь дает возможность делать выводы об условиях и тенденциях работы активов при помощи интеграции IBM Maximo с аналитическими системами IBM Cognos или IBM SPSS и принимать на основе этих выводов обоснованные решения по закупкам, ремонтам, техобслуживанию и другим процессам. Результатом такого разумного управления активами становится повышение эффективности их использования и в конечном итоге обеспечение высокого качества продукции предприятия и эффективности его деятельности в целом.

Интеграция с аналитическими инструментами – один из примеров взаимосвязи продуктов семейства IBM Maximo с другими программными решениями IBM. Использование продуктов IBM Cognos и IBM SPSS позволяет существенно расширить встроенные возможности платформы IBM Maximo по генерации отчетов, статистическому анализу и поддержке принятия решений. Продукты IBM по управлению активами также интегрируются с системой автоматизации цепочки поставок IBM ILOG для более эффективного планирования, отслеживания сроков и выполнения поставок оборудования и других активов. Кроме того, интеграция с продуктами автоматизации документооборота из семейств IBM FileNet и IBM Lotus позволяет увязать управление активами с созданием различных типов документов.

Решения по управлению ИТ-активами в составе IBM Maximo могут быть интегрированы с продуктами для управления процессами разработки ПО семейства IBM Rational, что позволяет связать между собой процессы внесения изменений в приложения в случае, когда обнаруженные в ходе управления прикладными активами сбои вызваны недостатками кода. Кроме того, обязательной для управления ИТ-активами является интеграция с продуктами для мониторинга ИТ-инфраструктуры семейства IBM Tivoli, которая позволяет автоматизировать передачу информации о возникающих инцидентах в службу техподдержки и инициировать работы по устранению неполадок.

Управление корпоративными активами становится все более востребованным на российских предприятиях. В энергетике, предприятиях нефтегазовой отрасли, на транспорте платформа IBM Maximo имеет большие перспективы. Значительно вырос интерес к комплексным решениям по управлению активами и сервисами у ИТ-департаментов и организаций, которые прошли первоначальный этап накопления опыта сервисного управления на базе инструментов Service Desk и теперь заинтересованы в получении более глубокой картины своего ИТ-хозяйства и более эффективным управлении сервисами для бизнеса на его основе. Эти задачи помогает решить полноценное управление ИТ-активами, которое также реализуется в продуктах IBM Maximo. □

Эффективный ремонт с Maximo

Компания «СМС Зимаг Сервис» внедрила систему IBM Maximo для управления производственными активами и сервисами на одном из крупнейших российских предприятий. IBM Maximo используется для планирования и организации работ по обслуживанию машины непрерывного литья заготовок (МНЛЗ), поставленной компанией SMS Siemag. Проект реализован бизнес-партнером IBM, компанией «ЕАМ Системз». «СМС Зимаг Сервис» осуществляет техническое обслуживание и ремонт оборудования, поставляемого компанией SMS Siemag. Использование системы IBM Maximo позволит компании повысить эффективность ремонтно-профилактических мероприятий благодаря четкому контролю плановых остановов оборудования, автоматизации мониторинга состояния металлургического оборудования и складского учета запасных частей и материалов для ремонта. Система поможет оптимизировать техническое обслуживание и ремонтные работы, снизить периодичность и продолжительность простоев МНЛЗ, сократить количество аварийных и сверхурочных работ. «СМС Зимаг Сервис» постоянно расширяет портфель своих услуг. С помощью решений IBM Maximo компания получает возможность создавать историческую базу данных об активах, которая поможет специалистам компании идентифицировать проблемы, прежде чем произойдут сбои в работе оборудования, точно предсказывать потребности в техобслуживании и ремонте и получать отчеты в режиме реального времени.

Зачем бизнесу BPM?

Эффективное управление бизнесом основано на выстраивании оптимальных бизнес-процессов. Поэтому автоматизированные системы управления бизнес-процессами (Business Process Management, BPM) обычно занимают место на вершине пирамиды управления – они повышают эффективность коллективной работы, позволяют гибко реагировать на изменения рыночной ситуации, внедрять инновационные процессы и интегрировать их в уже сложившуюся модель управления

В среднем типовой бизнес-процесс «живет» без изменений около двух месяцев. Очевидно, что непрерывная перестройка столь критичных для общей стабильности элементов требует предельной вдумчивости, осторожности и ответственности, глубокого понимания десятков и сотен взаимосвязей.

Управление бизнес-процессами не сводится к их автоматизации. Цель любой инициативы в области BPM — совершенствование процесса. Для этого необходимы инструменты для оценки эффективности (например, для измерения KPI), мониторинга и отображения, управления, анализа и последующей реализации сформулированных задач.

IBM WebSphere Lombardi Edition

В области BPM флагманским продуктом компании IBM, наиболее интересным сегодня для заказчиков самых разных масштабов, отраслей и направлений бизнеса, является платформа IBM WebSphere Lombardi Edition. Компания Lombardi вошла в состав IBM в конце 2009 года. За прошедший год ее система была плотно интегрирована с другими продуктами IBM (в том числе с WebSphere Application Server). Разработчикам удалось улучшить ее производительность и добиться практически линейного масштабирования. Кроме того, последняя версия IBM WebSphere Lombardi Edition 7.2, выпущенная в декабре 2010 года, полностью русифицирована, а часть экспертов службы поддержки находятся на Украине, что позволяет получать ответы на вопросы на русском языке.

По итогам 2010 года компания Gartner поместила IBM с продуктом WebSphere Lombardi Edition в сегмент лидеров своего «магического квадрата». IBM WebSphere Lombardi Edition предоставляет необходимую платформу для внедрения, контроля и оптимизации процессов, имеющую развитый инструментарий для выявления потенциальных проблем и узких мест, а также для быстрого принятия мер по их устранению. Важно, что система способна действовать в масштабе всей компании, помогая отдельным подразделениям не замыкаться в узких рамках локальных задач, а мыслить шире и сохранять единое представление об общих целях и процессах. Отсутствие

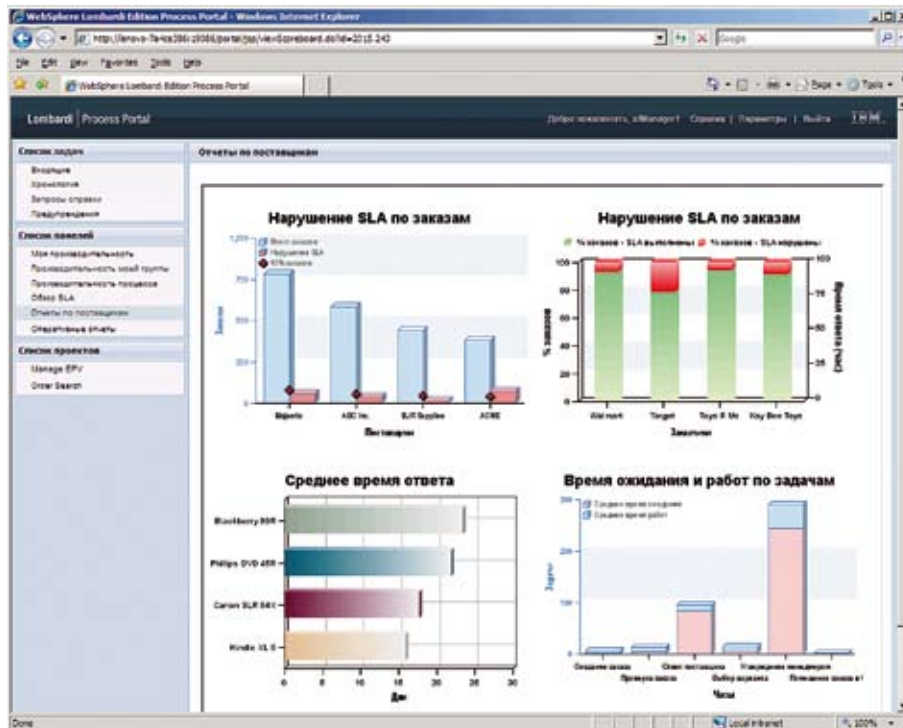
такого представления — проблема, в которой «захлебнулись» многие перспективные проекты. IBM WebSphere Lombardi Edition делает инструменты контроля доступными не только руководителям, но и рядовым исполнителям — для них возможность регулярно оценивать и анализировать собственную производительность является ключом к повышению продуктивности, поскольку позволяет сосредоточиться на текущих задачах, не выпуская из виду конечных результатов своей деятельности.

IBM WebSphere Lombardi Edition поддерживает полный цикл управления процессами, от рисования первой обобщенной схемы до запуска в эксплуатацию детально проработанных процессов, а также их контроля и оптимизации. Для этого в системе реализован ролевой доступ с удобными инструментами как для решения каждой отдельной задачи, так и для обмена информацией между всеми участниками.

Одно из преимуществ IBM WebSphere Lombardi Edition — ее универсальность. Платформа не является специализированным решением, предназначенным



IBM WEBSHERE Lombardi Edition поддерживает полный цикл управления процессами. Для этого в системе реализован ролевой доступ



ИНФОРМАЦИОННАЯ ПАНЕЛЬ для топ-менеджмента позволяет оценить успешность реализации бизнес-процесса и принять стратегическое решение о необходимости оптимизации

ным для автоматизации узкого круга задач, таких, например, как управление документооборотом или выстраивание сквозных процессов за счет интеграции различных бизнес-приложений. Она ориентирована на любые массовые процессы и поддерживает логику взаимодействия любой сложности. Особенно удобно, что IBM WebSphere Lombardi Edition позволяет управлять бизнес-процессами, состоящими из неавтоматизированных этапов, требующих «ручного» участия человека.

С точки зрения практического использования платформа ориентирована больше на бизнес-пользователей, чем на ИТ-специалистов. Участие в разработке требует скорее четкого понимания функционирования процесса, чем знания технических тонкостей его реализации. Это облегчает решение прикладных задач в таких сферах, как банковские, страховые и телекоммуникационные услуги, где процессы, с одной стороны, жестко регламентированы и стандартизированы, а с другой — очень подвижны и тесно переплетены между собой, а значит, требуют непрерывного совершенствования и применения глубоких профессиональных знаний. Не случайно одним из наиболее

впечатляющих российских внедрений IBM WebSphere Lombardi Edition стал проект в страховой компании РОСНО, где в сжатые сроки были автоматизированы ключевые бизнес-процессы по урегулированию страховых случаев.

От идеи к исполнению

Создание или модернизация бизнес-процесса начинается с формализации требований бизнеса. Лучше всего это могут сделать бизнес-аналитик (проектировщик) или владелец процесса — сотрудник, ответственный за его организацию и исполнение. IBM WebSphere Lombardi Edition имеет дружелюбный интерфейс с графической средой разработки, поэтому даже пользователи без специальной технической подго-

товки могут создать первичную модель бизнес-процесса — описать его этапы и отдельные шаги, подготовить экранные формы для просмотра и ввода данных, связать поля формы с реальными бизнес-данными.

Более глубокую техническую проработку отдельных шагов бизнес-процесса осуществляет разработчик. Он работает в той же графической среде и дополняет блоки и экранные формы возможностями, которые требуют более точной настройки или кодирования, например программирует все нюансы интеграции (обмена данными) с другими системами, вплоть до вызова низкоуровневых веб-сервисов, добавляет на экранную форму динамические графики и пр.

Для тестирования нового процесса или вносимых в уже существующий процесс потенциальных изменений используется режим симуляции, который позволяет имитировать выполнение процесса с реальной нагрузкой. Нагрузка задается для каждого шага с помощью таких показателей, как время выполнения, количество поступающих на вход документов и т. п. Разработчики имеют возможность сделать моментальный снимок (snapshot) текущей реализации процесса и сохранить его, а при необходимости «проиграть» сохраненный вариант для сравнения старой и новой версий.

Уже на ранних этапах проработки процесса IBM WebSphere Lombardi Edition позволяет задействовать механизмы оптимизации. Система автоматически выявляет проблемные области процесса и наглядно отображает их на диаграмме, предлагает рекомендации по устранению проблем и даже генерирует необходимые для оптимизации элементы процесса. Для выявления узких мест бизнес-аналитик может сравнивать характеристики выполнения процесса (или отдельных его этапов) за различные временные периоды, отслеживать, какие ветки процесса выполняются чаще и на каких ша-

IBM WebSphere Lombardi Edition предоставляет необходимую платформу для внедрения, контроля и оптимизации процессов, имеющую развитый инструментарий для выявления потенциальных проблем и узких мест, а также для быстрого принятия мер по их устранению

Преимущества Lombardi с точки зрения ИТ

В России интерес к решению IBM WebSphere Lombardi Edition проявляют множество партнеров и заказчиков. Наряду с некоторым числом завершенных внедрений этой системы в России мы наблюдаем большое число текущих многообещающих проектов.



Одним из важнейших преимуществ платформы IBM WebSphere Lombardi Edition является высокая скорость внедрения: средний срок реализации пилотных бизнес-процессов, от сбора требований до ввода в продуктивную эксплуатацию, не превышает 90 дней. Рассмотрим некоторые факторы, за счет которых достигается такая оперативность.

Известно, что использование типовых элементов намного ускоряет разработку решения. Рабочий портал, идущий в составе Lombardi, содержит около 50 готовых, наиболее востребованных диаграмм и отчетов, которые позволяют контролировать производительность процессов, сотрудников и групп, сравнивать показатели эффективности за различные периоды времени. Все эти диаграммы и отчеты интерактивны, что облегчает получение детализации по интересующим разрезам данных.

IBM WebSphere Lombardi Edition использует единый графический редактор для всех этапов разработки. На сегодняшний день это наиболее эффективный способ проектирования бизнес-процессов. В большинстве других систем BPM нарисованная в среде моделирования диаграмма затем выгружается в среду разработки, что подразумевает преобразование графических объектов и генерацию программного кода для последующей проработки технических деталей реализации. IBM WebSphere Lombardi Edition не требует дополнительных действий для перехода от диаграммы к низкоуровневой детализации процесса. Настройка отдельных графических блоков процесса выполняется преимущественно путем изменения свойств и только там, где необходимо, при помощи небольших блоков кода — скриплетов. Генерации промежуточного кода не происходит даже при выгрузке готового процесса на сервер, поскольку описание процесса с самого начала содержится в едином хранилище данных. Отсутствие лишних промежуточных шагов и минимизация кодирования ускоряют все этапы создания и изменения процесса.

Проектируемый процесс в любой момент времени является исполняемым. Во многих других системах процесс может быть протестирован только по окончании разработки. IBM WebSphere Lombardi Edition применяет концепцию реализации по умолчанию, которая позволяет имитировать необходимые действия на тех шагах, которые еще не проработаны до конца. Это позволяет разработчикам и аналитикам выявлять и устранять ошибки или неэффективные действия на самых ранних стадиях разработки, что существенно удешевляет процесс оптимизации.

— Сергей Попов,
технический специалист по решениям
WebSphere, IBM Software Group

гах время ожидания становится критическим фактором (например, если одному сотруднику приходится обрабатывать большое число документов). Детальное изучение поведения процесса, сравнение его производительности на реальных и на симуляционных данных помогают лучше понять, что и как можно улучшить.

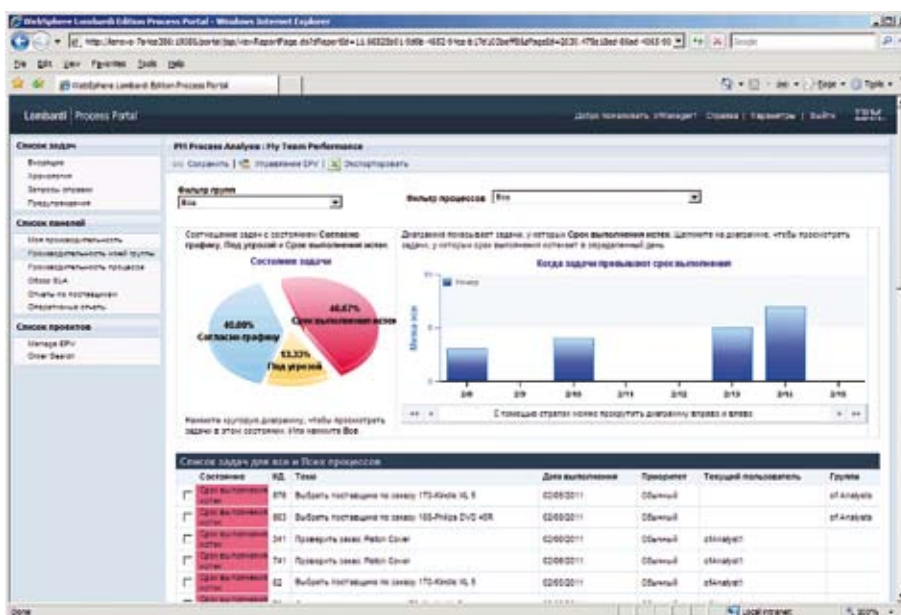
После тестирования и отработки процесс (или новая версия процесса) передается в продуктивную эксплуатацию. В IBM WebSphere Lombardi Edition версионирование распространяется не на отдельные измененные объекты или шаги, а целиком на весь проект, который может включать один или несколько бизнес-процессов вместе с их экранными формами и наборами бизнес-данных. Этот инновационный подход позволяет вводить такие версии в эксплуатацию постепенно, параллельно с поддержкой предыдущей реализации — уже запущенные экземпляры бизнес-процесса могут либо доработать по старому алгоритму, либо на лету мигрировать на новую версию. Процесс миграции также автоматизирован и требует ручного вмешательства лишь в исключительных случаях (например, если в момент обновления процесс находился как раз на том шаге, который в новой версии был удален).

Участники процесса — сотрудники, выполняющие определенные им шаги в рамках процесса, а также менеджеры, руководящие группой или подраз-

делением, — работают уже в другой среде. Она представляет собой рабочий портал с веб-интерфейсом. Права доступа настраиваются на основе единого каталога пользователей предприятия.

IBM WebSphere Lombardi Edition позволяет «провести» пользователя последовательно по всем этапам процесса, выполняя все действия в нужном порядке и с соблюдением необходимых требований. Это помогает обучать новых специалистов и быстро вводить их в курс дела, а также ускоряет внедрение новых процедур и регламентов и обеспечивает их качественное исполнение. Кроме того, IBM WebSphere Lombardi Edition поддерживает операции поиска и приоритизации задач, что помогает обеспечивать их своевременное выполнение.

Менеджерам доступны для просмотра агрегированные показатели эффективности работы подчиненных им сотрудников (например, сколько задач выполняется по графику, сколько уже просрочено, сколько находятся в зоне риска), которые могут отображаться также в виде интерактивных диаграмм. Средства управления в реальном времени помогают менеджерам динамически перераспределять рабочие нагрузки, устанавливать приоритеты и менять поведение процесса. Мгновенный доступ к текущим и прошлым показателям сотрудников и групп помогает менеджерам



МЕНЕДЖЕРАМ ДОСТУПНЫ для просмотра агрегированные показатели эффективности работы подчиненных им сотрудников

Инфраструктурные решения

прогнозировать будущие потребности в персонале в случае увеличения масштабов процесса или объемов работы. Инструменты для обнаружения корреляции между отдельными показателями помогают отслеживать взаимное влияние изменений.

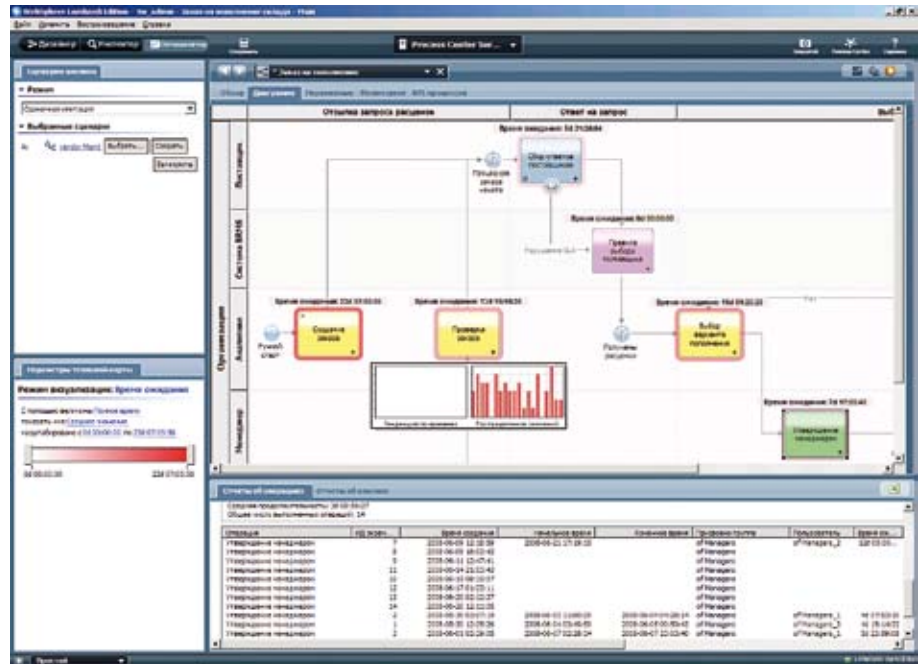
Отдельные информационные панели могут быть подогнаны и для топ-менеджмента — отражая обобщенные показатели эффективности работы компании в целом или ее отдельных направлений, они позволяют оценить успешность реализации того или иного бизнес-процесса и принять стратегическое решение о необходимости оптимизации.

Рабочий портал не только улучшает организацию работы, но и автоматически выявляет зарождающиеся проблемы и тенденции. А для более глубокой оптимизации процессов имеется соответствующий инструментарий в среде разработки.

IBM WebSphere Lombardi Edition поддерживает коллективный способ разработки, позволяя разбивать большой проект на согласованные между собой подпроекты. Отдельные части процесса могут создаваться независимо друг от друга и потом соединяться в единое решение. Общие логические элементы, многократно повторяющиеся в различных процессах, объединяются в библиотеку инструментов (toolkit), что позволяет устранить дублирование, стандартизировать подходы к организации бизнес-процессов, а также сэкономить время и сократить количество ошибок. В интерфейсе разработчика реализован механизм авторинга — он позволяет отслеживать, кто еще из членов команды в этот момент работает над процессом, и «захватывать» (блокировать от прочих изменений) необходимые разработчику объекты.

Полезные дополнения

Одной из сильных сторон IBM WebSphere Lombardi Edition является встроенный инструментарий для интеграции с другими системами посредством веб-сервисов. Разработчик выбирает необходимый ему сервис из списка доступных внешних сервисов и задает операцию, которая будет над ним производиться. При этом IBM WebSphere Lombardi Edition автоматически генерирует свой внутренний сервис-«обертку», который при вызове будет перенаправлять управление на исходный веб-сервис. Возможно под-



IBM WEBSHERE Lombardi Edition имеет дружелюбный интерфейс с графической средой разработки

соединиться также и к очередям обмена сообщениями, с которыми работают некоторые системы. Если же бизнес-процессы требуют более сложной интеграции, то вместе с IBM WebSphere Lombardi Edition может использоваться практически любая внешняя интеграционная шина, что позволяет полностью закрыть вопросы интеграции, конвертации данных и протоколов.

Начиная с версии 7.2 IBM WebSphere Lombardi Edition имеет встроенную интеграцию с системой IBM WebSphere ILOG, возможности которой расширяют встроенный в IBM WebSphere Lombardi Edition базовый функционал по работе с бизнес-правилами. Обычно с помощью бизнес-правил устанавливается набор регламентов и рекомендаций, которыми следует руководствоваться на определенных шагах бизнес-процесса. Например, при выборе поставщика предлагаемый менеджеру список будет сразу же ограничен лишь теми компаниями, которые удовлетворяют заданным критериям. Бизнес-правила описываются на языке, приближенном к разговорному, что позволяет работать с ними обычным пользователям, не обращаясь к ИТ-специалистам. Для создания или изменения бизнес-правил не требуется модифицировать и отлаживать программные коды, что существенно ускоряет и облегчает оптими-

зацию процессов. Таким образом, использование бизнес-правил позволяет вынести логику принятия решений на уровень, где ее контролирует бизнес, сделать ее более прозрачной и управляемой.

Еще один продукт IBM, дающий дополнительные преимущества в интеграции с IBM WebSphere Lombardi Edition, это система поддержки документооборота IBM FileNet Content Manager. В самой IBM WebSphere Lombardi Edition есть возможность «прикреплять» сопутствующий внешний документ к определенной экранной форме или выполняемой операции. При этом система создает дополнительную копию документа, которая затем хранится во внутренней базе данных IBM WebSphere Lombardi Edition. Если число таких документов невелико, то этот механизм достаточно удобен и эффективен. Если же бизнес-процесс сопровождается интенсивным документооборотом, то, чтобы не загромождать внутреннее хранилище информации, предпочтительнее использовать внешнее решение — IBM FileNet Content Manager. Среди его преимуществ — сокращение объемов хранимой информации (поскольку в данных бизнес-процесса будет фигурировать не копия документа, а ссылка на исходный документ), а также возможность управления версиями документов. □

Техническая поддержка и подписка на обновление ПО IBM

Растет сложность ИТ-инфраструктуры, повышаются требования к производительности ИТ-систем. Чтобы обеспечивать развитие компании в этих условиях, изменения нужно производить быстро, не прерывая при этом текущих бизнес-операций. Все это делает критически важным применение новых подходов к предоставлению технической поддержки

Стремясь соответствовать новым требованиям бизнеса, компании все чаще осознают необходимость модернизации схем обслуживания и начинают искать решения, которые позволяют упростить управление сложными ИТ-средами и могут быть доступны круглосуточно.

Приобретение лицензий IBM на программное обеспечение позволяет воспользоваться услугами поддержки ПО и подписки на его обновление. Данный набор услуг доступен в рамках программ IBM Passport Advantage и Passport Advantage Express и предоставляет следующие возможности:

- получение обновлений продуктов — новых выпусков и версий — в удобное для заказчика время;

- техническую поддержку по телефону и через Интернет любым способом, в любое время и в любом месте по выбору заказчика.

Организации, которая приобрела лицензию Passport Advantage или Passport Express, не придется выделять средства на приобретение новых версий ПО. Если вы забыли заложить в бюджет новые версии или не знали, что это нужно сделать, то столкнетесь с незапланированными расходами или будете вынуждены ждать следующего бюджетного цикла, чтобы получить современное ПО. Использование лицензии Passport Advantage или Passport Advantage Express упрощает процесс приобретения и администрирования ПО за один цикл планирования и бюджетирования в рамках общей стратегии закупок программного обеспечения.

Техническая поддержка и подписка на обновление ПО IBM — это ускорение внедрения бизнес-инноваций с помощью надежной и производительной ИТ-инфраструктуры. Воспользовавшись этими услугами, организации получают такие преимущества, как:

- повышение производительности ИТ-систем с одновременным снижением стоимости поддержки;

- повышение продуктивности ИТ-персонала, освобожденного от выполнения трудоемких задач по поддержке;

- ускорение окупаемости инвестиций в ИТ.

Возможности технической поддержки программного обеспечения IBM

Сервис технической поддержки ПО IBM предоставляет оперативную техническую помощь в любое время суток и в любой точке планеты. Позвонив в соответствующее региональное подразделение IBM, заказчик гарантированно получит быстрые ответы на свои вопросы из любого места, где ведется его бизнес.

Кроме того, можно посетить страницу в Интернете ibm.com/services/ru/ и сообщить о своих проблемах или прочитать о решении подобных проблем, если другие организации уже сталкивались с ними. Заказчик может определить ситуацию как критическую первой степени. Это означает, что до тех пор, пока его приложение не заработает в штатном режиме, необходимые ресурсы IBM будут круглосуточно в распоряжении заказчика.

Служба технической поддержки IBM позволяет:

- сократить эксплуатационные расходы и повысить эффективность работы;

- повысить доступность систем и сократить время простоя;

- уменьшить сложность ИТ-среды;

- решить проблему нехватки ресурсов и квалифицированных сотрудников;

- связаться по телефону с техническими специалистами для получения ответов на самые разные вопросы — от установки до эксплуатации программных продуктов IBM;

- получить круглосуточный доступ к разнообразным техническим ресурсам IBM в критических ситуациях первой степени;

- получить интернет-доступ к круглосуточной технической поддержке, включая расширенные возможности самообслуживания и поиска;

- получить электронный доступ к базам знаний по технической поддержке IBM.

Преимущества подписки на обновление ПО IBM

Сервис по подписке на обновление ПО IBM — экономически эффективный способ для предприятий гарантировать, что их сотрудники будут использовать новейшие технологии.

Сервис по подписке на обновление ПО IBM позволяет:

- уменьшить стоимость приобретения ПО;

- получить гибкие возможности по обновлению ПО IBM с учетом потребностей компании;

- рационально планировать бюджет на обновление ПО и миграцию;

- повысить производительность труда;

- уменьшить стоимость приобретения новых версий. □

Зеленый свет социальному бизнесу

Новые программы IBM призваны помочь деловым партнерам компании в использовании возможностей растущего рынка социального бизнеса. Социальный бизнес — это целый мир возможностей, возникающих, когда весь потенциал потребительских моделей Facebook и Twitter сконцентрирован на решении задач бизнеса. Стать социальным бизнесом для компаний означает изменение корпоративной культуры и внедрение технологий, которые интегрируют социальные инструменты коллективной работы в бизнес-процессы. Согласно прогнозу аналитической фирмы IDC, в течение следующих трех лет объем мирового рынка социальных платформ для бизнеса увеличится с 630 млн долл. в 2011 году до 1,86 млрд долл. к 2014 году.



Подробности своих новых программ и методик в области социального бизнеса IBM обнародовала на ежегодной конференции Lotusphere, в которой приняло участие свыше 900 бизнес-партнеров компании. В рамках программы Social Business Authorization бизнес-партнеры, демонстрирующие свои профессиональные знания и достижения в области социального бизнеса, получают дополнительную (вплоть до 15%) премию за перевыполнение планов продаж. Программа Industry Authorization предоставляет бизнес-партнерам доступ к отраслевым ресурсам и программам стимулирования, что должно помочь их клиентам в преобразовании своих предприятий в социальные бизнесы. Партнер получает эту авторизацию, продемонстрировав профессиональное мастерство и знания специфики таких отраслей, как розничная торговля, финансовые услуги, транспорт и здравоохранение. Новый инструментарий управления продажами предоставляет оценочные инструменты и методики тренинга для реализации преимуществ социального ПО. Новые бесплатные учебные курсы призваны помочь бизнес-партнерам в разработке и интеграции решений для социального бизнеса. Курсы проводятся в 38 международ-



ных центрах инноваций IBM, а также доступны в виде виртуальных семинаров. Предложения IBM Software Volume Offerings предоставляют бизнес-партнерам инструментарий для маркетинга и продаж по 35 программным решениям. Пакет предназначен для поддержки сделок стоимостью до 50 тыс. долл.

Также в рамках своей международной программы IBM Academic Initiative корпорация предлагает профессорско-преподавательскому составу из 6 тыс. университетов по всему миру бесплатные образовательные курсы по новому социальному ПО корпоративного класса.

Работать по-новому

На конференции IBM Lotusphere представлены новые программные продукты, услуги и маркетинговые программы, которые помогут организациям интегрировать в свои бизнес-процессы концепции социальной сети, чтобы улучшить рабочее взаимодействие, укрепить связи с клиентами, ускорить генерацию новых идей и повысить эффективность персонала. Распространяя возможности социального бизнеса на широкий спектр мобильных устройств, IBM предоставляет мобильным сотрудникам возможность взаимодействия не только по электронной почте, но и с помощью служб мгновенных сообщений и веб-конференций, а также таких социальных функций, как блоги, вики-сообщества и информационные ленты (activity stream). IBM объявила о намерении обеспечить в своем социальном ПО поддержку наиболее популярных мобильных платформ, в том числе планшетных компьютеров, включая RIM BlackBerry и PlayBook, Apple iPad и iPhone, Google Android и Nokia. Для них IBM анонсировала, в частности, планы по выпуску новых приложений-клиентов службы мгновен-

ного обмена сообщениями Lotus Sametime и «социального» клиента для модуля Activity Stream. Кроме того, IBM расширила поддержку новых мобильных устройств в средах облачных вычислений. Корпорация также намерена выпустить облачную версию своего пакета инструментов офисной работы — LotusLive Symphony. Сервис LotusLive Symphony, запуск которого в эксплуатацию запланирован на вторую половину 2011 года, обеспечит организациям социальную платформу для совместной работы с документами в облачных средах. LotusLive



Symphony выделяет тесная интеграция с LotusLive, облачным сервисом IBM для социального бизнеса. Эта интеграция позволяет взаимодействовать с авторами документов как в пределах, так и за пределами сетевых экранов организаций.

Еще один анонс — фреймворк для разработки следующего поколения социальных приложений и новое ПО для практической реализации этой концепции. Так, новый функционал Activity Stream реализует единый ресурс, который дает возможность взаимодействовать с контентом из Twitter, LinkedIn и Facebook, приложений SAP и других систем третьих фирм, интегрируя его с собственным корпоративным контентом организации. Помогая разработчикам ПО создавать решения для социального бизнеса, IBM представила Social Business Toolkit, набор интерфейсов API и руководств. IBM Social Business Toolkit предназначен для бизнес-партнеров и фирм-разработчиков, которым необходимы возможности интеграции в свои продукты элементов социального ПО (профилей, блогов, вики-ресурсов, форумов и т. д.).

IBM упрощает разработку корпоративного ПО

IBM анонсировала интегрированную платформу разработки программного обеспечения, которая поможет предприятиям унифицировать свои многосистемные вычислительные среды. Команды разработчиков получают единое консолидированное решение для проектирования, разработки, тестирования и поставки ПО для мэйнфрейма IBM zEnterprise System с поддержкой многочисленных операционных систем и национальных языков. Предложение ориентировано на клиентов IBM из сферы финансовых услуг, госсектора, индустрии связи и других отраслей, которые автоматизируют свои бизнес-процессы с помощью мэйнфреймов. Новая платформа IBM предоставляет интегрированную конфигурируемую среду для корпоративного центра обработки данных, поддерживая мэйнфреймы zEnterprise, отдельные системы на базе IBM Power7, системы, оптимизированные для определенных рабочих нагрузок, а также ак-

селератор аналитических приложений IBM Smart Analytics Optimizer. Позже в этом году планируется обеспечить поддержку отдельных моделей серверов System x. Таким образом, приложения, написанные на Java, можно развертывать в среде IBM AIX без изменений программного кода или спецификации сервера. Организациям больше не нужно будет обслуживать дублирующиеся сре-

ды в целях разработки приложений для разнородных платформ.

Новые решения IBM включают продукты Rational Developer for System z Family и Rational Asset Analyzer Family, которые реализуют интегрированные среды разработки и тестирования для мэйнфрейма zEnterprise. Продукт Rational Business Developer предоставляет возможность разработки ПО на различных платформах мэйнфрейма с помощью языка моделирования EGL (Enterprise Generation Language), основанного на UML и предназначенного для создания переносимых бизнес-приложений и сервисов. Кроме того, новые функциональные возможности продукта Rational Team Concert обеспечивают взаимодействие команд разработчиков, предоставляя общее решение для планирования, подготовки отчетов, управления изменениями и конфигурациями.



На службе безопасности



На конференции по информационной безопасности RSA Conference компания IBM представила высокопроизводительное полнофункциональное устройство для обеспечения сетевой безопасности. IBM Network Intrusion Protection System (IPS) GX780 предоставляет организациям возможность защищать свои данные и инфраструктуру от неавторизованного доступа и атак без ущерба для производительности и готовности ключевых бизнес-приложений. Устройство работает с пропускной способностью около 20 Гбит/с,

что почти в два раза превышает производительность конкурирующих решений. В нем реализован полный комплекс средств обеспечения безопасности сети, которые развертываются в базовой сети без снижения ее пропускной способности. Эти средства включают в себя, помимо ключевых функций традиционных систем IPS, такие возможности, как защита веб-приложений, предотвращение потерь данных и технология Virtual Patch, причем все они могут выполняться одновременно для повышения уровней безопасности. Благодаря интеграции с решением IBM Rational AppScan система автоматически создает специальные политики безопасности для защиты веб-приложений, исходя из уязвимостей, выявленных с помощью AppScan. Система IBM IPS также обеспечивает защиту данных в облачных средах. Благодаря поддержке 10-гигабитных сетей Ethernet и высокопроизводительному механизму контроля безопасности, IBM IPS может масштабироваться для предоставления средств защиты поставщикам облачных сервисов.

Решение предлагает уникальный подход к обеспечению безопасности, позволяя предотвращать потенциальные угрозы для систем, рабочих станций и оконечных устройств, не дожидаясь реальной атаки. Поддерживаемое исследованием службы IBM X-Force, решение IBM IPS расширяет возможности защиты с помощью технологии Virtual Patch, позволяя блокировать любую угрозу, которую эксперты X-Force считают потенциальным риском, до официального сообщения об уязвимости и выпуска поставщиком ПО пакета обновлений системы безопасности.





Скорая помощь здравоохранению

Технологии сами по себе не могут нас вылечить. Но они могут помочь тем, кто оказывает нам врачебную помощь, лечит наши травмы и ищет новые способы борьбы с заболеваниями. Технологии также помогают тем, кто здоров, сделать разумный выбор в пользу решений, которые дадут им возможность остаться в полном здравии

От учреждений здравоохранения ожидают постоянно-го повышения эффективности и результативности деятельности. Рост затрат, недостаточный охват пациентов, длинный цикл разработки новых лекарственных пре-

паратов, высокий процент ошибок – вот лишь неполный перечень проблем. Во многом ситуацию можно было бы улучшить за счет четкого взаимодействия между врачами, разработчиками новых лекарств, поставщиками медицинских услуг, страхо-

выми компаниями, сотрудниками, пациентами.

Чтобы организовать более разумную систему здравоохранения, нужно прежде всего эффективнее использовать информацию, детальнее ее анализировать и быстрее применять. Необходима интеграция данных по пациентам. Это означает уход от бумажных историй болезни и обработку огромных объемов информации, что позволит уменьшить число врачебных ошибок и повысить эффективность лечения. Должен быть налажен постоянный обмен информацией, чтобы любой врач мог по-

Из выступления В. В. Путина на совещании по реализации программы модернизации здравоохранения Москвы на 2011–2012 годы

На что считаю необходимым обратить особое внимание?

... Необходимо обеспечить внедрение новых стандартов, гарантирующих качественную, эффективную помощь гражданам, диагностику, выполнение всех необходимых процедур, должное лекарственное обеспечение.

... Надо избавить наших граждан от унизительного стояния в очередях. Мы об этом много раз говорили. Система записи к специалисту и сам прием должны быть организованы комфортно и удобно для пациентов. Здесь нужно задействовать возможности информационных технологий. При этом все пациенты должны быть обеспечены электронными медицинскими картами. Надо сказать, что во многих лечебных заведениях в субъектах Россий-

ской Федерации достаточно эффективно эти системы работают – внедряются и работают!

... В целом следует усовершенствовать процесс повышения квалификации медицинских работников – и врачей, и среднего медперсонала.

... Федеральные и городские клиники должны быть интегрированы в единый комплекс, чтобы без сбоев действовала вся система – от первичного приема в поликлинике до стационарного лечения в хорошем центре и последующей реабилитации. Выстроить такую интегрированную систему – это совместная задача Министерства здравоохранения и мэрии города.

лучить доступ к полной актуальной истории болезни обращающегося к нему пациента и быстрее подобрать нужный курс терапии.

Использование высокотехнологичного медицинского оборудования позволит врачам автоматически, в реальном времени получать точную информацию о пациентах. Исследования, диагностика, лечение должны проводиться с помощью передовых технологий анализа, которые позволяют врачам подбирать наиболее подходящее лечение для каждого пациента.

Так, совместный проект IBM, Google Health и консорциума Continua Health Alliance даст возможность хранить в электронном виде данные медицинских обследований, вводить в систему показания медицинских приборов и отслеживать сопутствующую информацию.

Рецепт позитивных изменений

Для успешного преобразования системы здравоохранения в каждой стране необходимо выполнить три условия:

- потребители, поставщики медицинских услуг и страховые организации должны согласовать определенные льготы здравоохранения и показатели для ее оценки, после чего они смогут адекватно управлять закупками медицинской продукции, оказанием медицинских услуг и выплатой компенсаций;

- потребителям следует сделать выбор в пользу здорового образа жизни и разумнее подходить к приобретению медицинских услуг;

- пациенты, страховщики и медицинские организации должны найти более удобные, эффективные и рациональные способы, каналы и средства для поддержания здоровья и обеспечения ухода.

Ответственность правительства за выполнение данных условий выражается в обеспечении должного финансирования здравоохранения и в проведении рациональной политики, ответственность медицинских специалистов — в поддержке клинических стандартов и предоставлении качественных услуг, ответственность владельцев — в стимулировании профилактического и превентивного ухода за хроническими больными. И наконец, граждане должны принять на себя ответственность за собственное здоровье.

Первый шаг к мировым стандартам

Сегодня IBM активно создает базу для разумной системы здравоохранения в России. Первой из российских информационных систем аттестацию на соответствие требованиям Health Integration Framework прошла «Карельская медицинская информационная система» (КМИС), разработанная компанией «Комплексные медицинские информационные системы».

КМИС — модульное решение для комплексной автоматизации медицинских учреждений, предназначенное в первую очередь для организации эффективных информационных потоков между всеми участниками лечебно-диагностического процесса и сокращения рутинных операций по оформлению медицинской документации. В его основе лежит электронный документооборот на базе IBM Lotus Notes/Domino с возможностью групповой работы над электронной амбулаторной картой в поликлинике и электронной историей болезни в стационаре или санатории.

Одно из первых масштабных внедрений КМИС состоялось в поликлинике городской больницы № 1 им. С. З. Фишера в городе Волжский Волгоградской области. Медицинский документооборот лечебного учреждения был переведен в электронную форму, что помогло интегрировать все лечебные и административные процессы в едином информационном пространстве. Помимо

возможности быстрого и низкочастотного внедрения электронного документооборота, данная платформа позволяет поддерживать внутренние контакты с пользователями и внешние — с контрагентами, а также предоставляет возможность работать с информационной системой, находясь на выезде, в этом случае вся система реплицируется на персональный компьютер встроенными в Lotus/Domino средствами.

Подобные проекты реализованы также в медицинских учреждениях Москвы, во Владимирской, Кировской, Ленинградской и Псковской областях, в Пермском крае, в Карелии и Хакасии.

Процесс аттестации КМИС на соответствие мировым требованиям занял полгода. На подготовительном этапе были расширены телемедицинские возможности системы на платформе IBM Lotus Sametime. Затем потребовалось повысить мультиплатформенные возможности КМИС, обеспечив совместимость с IBM DB2, чтобы серверная часть системы могла работать не только под управлением ОС компании Microsoft, но и под Linux.

Получение статуса IBM Health Integration Framework, подтверждающего соответствие системы стандартам HL7, HIPAA, EDI и IHE, сделало КМИС привлекательнее как для российских, так и для зарубежных клиентов и партнеров, доверяющих оценке специалистов IBM.

Опорно-двигательный аппарат

В IBM накоплен богатый опыт работы с медицинскими учреждениями и фармацевтическими компаниями. Технологиями для здравоохранения занимаются около 4 тыс. сотрудников, сотни партнеров обслуживают тысячи клиентов. Спектр разработок IBM простирается от базовой инфраструктуры до стратегии реформирования здравоохранения и включает решение для управления архивами медицинских данных (IBM Grid Medical Archive Solution, GMAS), средства моделирования течения болезней, методологии анализа медицинских данных и преобразования клинических процессов, порталы для бригад медпомощи и пациентов и многое другое.

Весь набор предложений IBM для создания более разумной системы здравоохранения на уровне ИТ структурирован в виде бизнес-архитектуры — Health Integration Framework (HIF).

HIF представляет собой комбинацию методологии, архитектуры и программных компонентов, с помощью которых возможно распространение в системе здравоохранения лучшего

Благодаря HIF
клиенты могут
в дальнейшем
расширять свои
возможности
посредством других
проектов, тратя на это
минимум ресурсов.
К примеру, из проекта
построения портала
для пациентов
со временем
«вырастает» портал
для врачей, которому
впоследствии
потребуется
корпоративная
аналитика

Индустриальные решения

отраслевого опыта совершенствования бизнеса. Можно сказать, что HIF образует своего рода «опорно-двигательный аппарат» для продвижения системы здравоохранения к следующей эволюционной ступени. Роль опоры в нем выполняет ИТ-инфраструктура, а скорость движения задают партнеры, которые внедряют решения на платформе, учитывая специфические для здравоохранения особенности применения ПО. В качестве методологии используется универсальный метод IBM для управления, проектирования, разработки, внедрения и администрирования программных решений, адаптированный для отрасли здравоохранения с учетом критичных для нее ключевых стимулов, задач и ограничений, включая переносимость и конфиденциальность.

Реализуемая HIF сервис-ориентированная архитектура (SOA) обеспечивает основные возможности моделирования, сборки, внедрения и администрирования решений, в том числе слабосвязанных продуктов независимых разработчиков, на базе сложных приложений с повторно используемыми сервисами. Внедренная аналитика для учреждений здравоохранения, базовые системы и модернизация обслуживания клиентов, обеспечивает разумность здравоохранения, позволяя:

- повысить оперативную эффективность, сократить затраты и получить гибкость и маневренность в основных операциях;

Совместный проект IBM, Google Health и консорциума Continua Health Alliance даст возможность хранить в электронном виде данные медицинских обследований, вводить в систему показания медицинских приборов и отслеживать сопутствующую информацию

- добиться более высокого качества услуг, чтобы создать новую ценность для пациента и улучшить финансовые результаты;

- обеспечить «подключенное» и персонализированное обслуживание пациентов для поддержания здоровья и профилактики болезней.

Все расширения HIF базируются на клинических, технологических и деловых стандартах, включая специфические для здравоохранения HIPAA EDI, HL7 и IHE, что помогает ускорить процесс разработки и сократить затраты.

Благодаря HIF клиенты могут в дальнейшем расширять свои возможности посредством других проектов, тратя на это минимум ресурсов. К примеру, из проекта построения портала для пациентов со

временем «вырастает» портал для врачей, которому впоследствии потребуются корпоративная аналитика.

Построение бизнес-архитектуры IBM Health Integration Framework предоставляет следующие возможности:

- использование средств аналитики в области здравоохранения для улучшения процессов принятия решений, производительности, результатов и качества лечения;

- наличие служб определения местоположения в режиме реального времени и систем видеоконференц-связи для обеспечения визуального контроля над важнейшими ресурсами и активами учреждения, а также проведения телемедицинских консультаций;

- использование порталов лечебных учреждений и пациентов для обмена информацией;

- интеграция различных процессов в медицинской организации с целью повышения эффективности лечебной деятельности, улучшения удовлетворенности пациентов и снижения затрат;

- обеспечение единого входа в систему для доступа авторизованных пользователей к конфиденциальной информации;

- обеспечение защищенного доступа к клиническим системам внутри медицинского учреждения и в процессе обмена медицинской информацией на основе открытых стандартов (HIPAA, HL7, IHE);

- упрощение процесса передачи ценного опыта в области информатизации между организациями разных стран. □

Что еще мы можем ждать от разумной системы здравоохранения?

Личная медицинская карта (Personal Health Record, PHR) — это электронное хранилище информации о здоровье, которое доступно в любом месте в любое время на протяжении всей жизни человека. Такой источник информации бесценен — он помогает принимать решения, касающиеся здоровья и жизни пациента. Личная карта может содержать данные из различных источников, при этом пациент сам использует эту информацию и управляет ею. Данные в личной медицинской карте хранятся в защищенной и конфиденциальной среде, права доступа к которой устанавливает сам пользователь.

Системы здравоохранения могут обеспечивать доступ к информации, предоставлять возможность пациентам общаться со специалистами, а специалистам — друг с другом. Они могут помочь в принятии превентивных мер, повышая эффективность профилактики и терапевтической помощи.

Электронная медицинская карта (Electronic Health Record, EHR) — это медицинская карта пациента в цифровом формате. Системы электронных медицинских карт позволяют организовать хранение и оформление медицинских карт пациентов. Карта может состоять из электронных медицинских за-

писей (Electronic Medical Record, EMR), полученных из разных источников. Карта содержит данные о возрасте и поле пациента, историю болезни, списки принимаемых лекарств и аллергических реакций, данные о прививках, результаты лабораторных анализов, рентгеновские снимки, счета и предварительные рекомендации о возможном медицинском уходе.

Основное различие между личной медицинской картой (PHR) и электронной медицинской картой (EHR) заключается в том, что данными в личной карте управляет пользователь, а данные в EHR находятся под контролем врача или сотрудников больницы.

Интеллект IBM на финансовом рынке

Начало нынешнего года ознаменовалось заметным проявлением оптимизма в деловой среде — предприниматели и руководители ведущих глобальных компаний ожидают в ближайшие месяцы начала быстрого роста

Э то, в частности, подтверждают результаты представленно-го на Всемирном экономическом форуме в Давосе 14-го ежегодного опроса руководителей крупнейших компаний мира (14th Annual Global CEO Survey), проведенного аналитическим агентством PricewaterhouseCoopers (PwC). Как выяснилось, их уверенность в благоприятных перспективах вернулась практически на докризисный уровень, при этом 95% руководителей российских компаний и 88% руководителей по всему миру в разной степени оценивают возможности роста в ближайшие 12 месяцев. В том, что рост будет наблюдаться в течение следующих трех лет, уверены 93% руководителей из России и 94% руководителей во всем мире.

В условиях обновленной экономики особое место, судя по всему, займут развивающиеся рынки. Так, согласно исследованию PwC «Мир в 2050 году», до 2020 года развивающиеся страны «большой семерки» (Китай, Индия, Бразилия, Россия, Мексика, Индонезия и Турция), скорее всего, обгонят развитые страны «большой семерки» (США, Япония, Германия, Великобритания, Франция, Италия и Канада). Это дает основания полагать, что наибольший экономический рост в указанный период будет наблюдаться в быстроразвивающихся странах.

Общий оптимизм предпринимателей и ожидание ускоренных темпов роста развивающихся рынков, в том числе российского, не могли не отразиться на настроениях инвесторов — и международных, и российских, в последние месяцы демонстрирующих заметное повышение активности. Кроме того, продолжился процесс консолидации бирж как на глобальном уровне

(свежий пример — слияние Deutsche Boerse и NYSE Euronext), так и на локальном (слияние ММВБ и РТС).

В России также наблюдается существенный рост инвестиционной активности. Чтобы убедиться в этом, достаточно понаблюдать за рынком труда работников инвестиционных департаментов финансовых организаций: если в конце 2008-го — начале 2009 года эти специалисты становились одними из первых жертв глобального экономического кризиса, то сейчас интерес к ним снова велик, поскольку финансовые организации возобновили активность своих трейдерских направлений. Более того, за квалифицированных трейдеров развернулась серьезная борьба между их работодателями.

Там, где время — по-настоящему деньги

Чтобы помочь финансовым организациям не только обеспечить работоспособность, но и получить дополнительные конкурентные преимущества, а также применить необходимый в современной экономике контроль за инвестиционной деятельностью, IBM предлагает широкий спектр инновационных прикладных и аналитических средств, объединенных в бизнес-архитектуру IBM Financial Markets Framework — набор решений для автоматизации деятельности бирж, трейдерских и брокерских компаний, инвестиционных подразделений финансовых компаний и банков, начиная от уровня ИТ-инфраструктуры и заканчивая уникальными системами анализа и прогнозирования рынка.

Входящая в IBM Financial Markets Framework программная и аппаратная инфраструктура реализует предельно быстрый обмен финансовой информацией внутри биржи, вне биржи для



Индустриальные решения

ее клиентов, а также непосредственно в их сетях. Программный слой инфраструктуры носит название IBM WebSphere MQ Low Latency Messaging, он оптимизирован для обмена огромными объемами сообщений, обеспечивая критически важное для финансовой информации свойство — очень малую величину задержки этих сообщений (Ultra-low Latency).

Результаты испытаний, проведенных еще в 2008 году, остаются недостижимыми для альтернативных решений, даже с учетом трехлетнего прогресса в развитии оборудования.

В арсенале IBM Financial Markets Framework имеется система IBM WebSphere Front Office for Financial Markets (WFO), включающая набор из более чем сотни адаптеров для интеграции с трейдерскими системами ведущих бирж мира и популярными поставщиками финансовой информации, такими как Bloomberg, Reuters и пр. Решение IBM WFO позволяет собирать, агрегировать биржевые сводки и передавать их во фронт-офисные системы, с которыми непосредственно работают трейдеры, получающие информацию на свои мониторы, или программные роботы, выполняющие трейдерские функции согласно заранее заданным правилам.

Другой важный компонент IBM Financial Markets Framework — IBM SolidDB — представляет собой СУБД, ориентированную на резидентные вычисления (in-memory computing). Эта технология обработки данных позволяет всю модель данных хранить и обрабатывать в оперативной памяти, а не на внешних носителях. IBM SolidDB предоставляет практически мгновенный доступ к данным, благодаря чему находит широкое применение в трейдерских системах, требующих максимально быстрой работы с данными. Помимо уникальной производительности, эта СУБД способна обеспечить предельно высокую доступность данных благодаря тому, что обрабатывает две постоянно синхронизируемые копии данных. В случае возникновения сбоя в системе доступ приложений к IBM SolidDB восстановится менее чем через секунду, причем без потери данных.

IBM SolidDB поддерживает взаимодействие с приложениями посредством практически всех популярных стандартов интерфейсов: ODBC, JDBC, SQL и пр. Кроме того, она может встраиваться

в приложения. СУБД IBM SolidDB проста в развертывании и администрировании, к тому же практически не требует усилий на сопровождение, благодаря этому обеспечивается низкая стоимость владения.

В состав IBM Financial Markets Framework входит также платформа IBM WebSphere ILOG BRMS (Business Rules Management System), которая позволяет в понятном для аналитиков или даже самих трейдеров виде (поскольку в системе реализована семантика, понятная обычному пользователю, а не только программисту) описать правила бизнес-логики, после чего любая система, интегрированная

Чтобы помочь финансовым организациям не только обеспечить работоспособность, но и получить дополнительные конкурентные преимущества, IBM предлагает широкий спектр инновационных прикладных и аналитических средств

с этой платформой, будет действовать согласно этим правилам. Что очень важно, платформа позволяет быстро вносить изменения в базу правил, не требуя для этого остановки системы. Эти возможности широко используются трейдерскими подразделениями международных банков.

Серьезные инструменты для серьезных амбиций

Понять тенденции трейдерского рынка и выстраивать на их основе свою тактику поведения на бирже помогают аналитические системы. Набор программных решений IBM SPSS представляет собой всеобъемлющий комплекс инструментов для прогнозной аналитики и анализа данных и дает, в частности, возможность делать на основе накопленной в системах ин-



формации о торгах различные выводы, используя статистические и математические модели. Базируясь на этих выводах, можно разрабатывать наборы рекомендаций для принятия решений и формализованные правила, определяющие реакцию роботов при автоматизированной торговле. Инструментарий IBM SPSS находит широкое применение в инвестиционных компаниях и подразделениях.

Выявлять тенденции на бирже и разрабатывать правила поведения трейдерских систем и рекомендации для сотрудников биржи помогает еще один известный аналитический пакет — IBM Cognos. Он дает возможность исследовать пространство накопленных в трейдерских системах данных путем анализа OLAP-кубов. IBM Cognos представляет собой открытую, легко масштабируемую аналитическую платформу, дающую возможность предоставить бизнесу отчеты, панели управления, карты показателей, аналитику, планирование и пр.

Инновационная платформа для онлайн-анализа неструктурированной информации (в том числе аудио, видео и пр.) IBM InfoSphere Streams позволяет захватывать данные из различных источников (например, с торговых площадок, из новостных лент, видеосообщений, аудио- и видеотрансляций новостей или записей и т. д.). Среди ее возможностей — анализ распознанной речи, видеообразов, «бегущей строки» (соответствующие алгоритмы рас-



познавания также разрабатываются IBM) и пр. Информационные системы на базе IBM InfoSphere Streams способны серьезно помочь трейдерам или исполняющим их функции роботам в принятии решений, касающихся биржевых сделок. Возможности IBM InfoSphere Streams столь серьезны, что организация, внедрившая эту платформу, получает значительные преимущества перед конкурентами, которые еще не приобрели нечто подобное.

В частности, с помощью системы можно получать в реальном времени информацию о средневзвешенных биржевых ценах на акции, о событиях, которые находят отражение в различных источниках и способны оказать влияние на стоимость акций отдельных компаний. В зависимости от настроек система может предложить свои рекомендации сотруднику биржи относительно покупки или продажи акций или инициировать аналогичное решение, принимаемое программным роботом. Если, например, система «узнает» о только что произошедшей аварии на одной из плавающих платформ нефтедобывающей компании, акциями которой владеет трейдер, то тут же выдаст ему рекомендацию как можно быстрее продавать эти акции, поскольку очень скоро они упадут в цене. В подобных случаях чем выше скорость реакции системы на новость, тем большую выгоду она способна принести трейдеру.

IBM InfoSphere Streams — очень мощная и масштабируемая в широком диапазоне аналитическая платформа, способная обрабатывать огромные потоки неструктурированной информации, в том числе новостной и событийной, используя для этого кластерные конфигурации, включающие тысячи процессорных ядер. Платформа позволяет использовать фрагменты программного кода, написанного на Java и C++. Что интересно, она позволяет удалять и добавлять процессорные узлы кластера без какого бы то ни было негативного влияния на работающие в среде IBM InfoSphere Streams приложения.

Особо следует отметить то, что системы корпорации IBM, которая является мировым лидером в области алгоритмов распознавания речи и видео, поддерживают, в частности, и русский язык. Технологии распознавания русской речи могут быть встроены в различные банковские и трейдерские решения.

Управлять рисками

В связи с произошедшими в последние годы событиями особое значение стало приобретать управление рисками, в том числе связанными с соблюдением требований государственных регулирующих органов. Решения семейства IBM OpenPages предназначены для управления различного рода рисками, дают возможность агрегировать информацию из самых разных источников и, опираясь на нее, осуществлять анализ и прогноз рисков в интересах различных подразделений финансовой организации. Ведущие компании мира используют решения IBM OpenPages,

поскольку они вобрала в себя таксономию и уникальные методики управления рисками, а также лучший опыт в этой области. Среди пользователей решений IBM OpenPages — банки Capital One, Barclays, Lloyds TSB, ING, Bank of America, платежная система MasterCard, страховые компании Allianz, AVIVA и др. Как лидирующее решение отмечают IBM OpenPages ведущие аналитики и агентства мира, в том числе Gartner, OpRisk & Compliance и др.

Эти решения позволяют внедрить в организации единый подход к управлению рисками, основанный на последовательной детализации и анализе приоритетов в этой области и дающий возможность разобраться в том, что для компании действительно важно, предотвратить негативные ситуации и повысить свою эффективность. Благодаря IBM OpenPages каждое подразделение получит специфическую для него информацию, в то же время платформа будет единой и содержать всю совокупность накопленной информации.

IBM предоставляет очень широкий спектр технологий и инструментальных платформ для трейдеров. Как их использовать и в каком сочетании, будет в первую очередь определяться задачами и замыслами самих трейдеров и финансовых организаций, в интересах которых они трудятся, а также зависеть от выбранной ими стратегии и тактики и собственных ноу-хау, которые они бы хотели реализовать в ходе развертывания или дальнейшего развития трейдерских систем. □

Не только для бирж и банков

Симметричные трейдерским решения и аналогичные платформы IBM применяются, например, в различных городах мира для управления дорожным трафиком. Подобная система, в частности, реализована в Стокгольме и может быть развернута в крупных городах России, страдающих от автомобильных пробок. На основе различных источников неструктурированной информации (в том числе видео из различных районов города, фотоснимков со спутников и любых других источников) система может оценивать ситуацию на дорогах города и принимать или подсказывать решения по управлению транспортными потоками.

Другой пример — наблюдение за пожарами в лесах и управление их тушением. Аналитическая система способна отслеживать информацию о пожарах, поступающую из самых разных источников (в том числе со спутников), и помогает спасателям и пожарным принимать предельно оперативные решения по ликвидации очагов огня и предотвращению его распространения. Скорость и качество принятия решения в данном случае имеют колоссальное значение, поскольку от скорости реагирования на ситуацию может зависеть не только сохранность лесов, но и жизнь людей, находящихся неподалеку от мест пожаров.

Объединяя лучшее

Внедрение системы дистанционного обслуживания в Банке ИТБ стимулировало создание интеграционного решения на базе IBM WebSphere

Доказать руководству компаний необходимость внедрения современных ИТ-решений, не дающих прямого экономического эффекта, крайне сложно. Поэтому зачастую крупные интеграционные проекты сопровождаются внедрением бизнес-решений, становясь необходимым условием их эффективной работы. Создаваемые при этом системы превращаются в надежную платформу для функционирования бизнеса.

Ярким примером такого подхода может служить Банк ИТБ. Свою историю банк ведет с 1994 года, но в 2007 году он начал позиционироваться как ипотечный монолайнер. Это низкодоходный, сложный, но из-за этого высококонкурентный бизнес. В 2009 и 2010 годах банк уверенно вошел в десятку крупнейших по объему выданных ипотечных кредитов в России. В результате усилий по автоматизации процессов эффективность работы банка оказалась одной из лучших в стране. Тем не менее узкая направленность деятельности предопределяла ограниченное число используемых информационных систем. Их интеграция по схеме «точка-точка» не вызвала проблем.

Но если во время кризиса модель ипотечного монолайнера оправдывала себя (конкуренты по причине отсутствия рефинансирования попросту уходили с рынка), то в 2010 году банки начали вставать на ноги. «Мы поняли, что, оставаясь монолайнером, не выживем: было нужно либо расширять агентскую сеть, либо добавлять инструменты работы с физическими лицами», — говорит Игорь Ситников, президент Банка ИТБ. Чем банк может привлечь частных клиентов? Очевидно, качественным сервисом. Как минимум, это означает необходимость построения удобной системы дистанционного обслуживания. Внедрение такого решения и стало предпосыл-



ИГОРЬ СИТНИКОВ: «Внедрение проверенных решений гораздо надежнее. Это и быстрее, и дешевле в силу применения наработанных внедренцами схем»

кой интеграционных процессов, начатых в ИТБ.

За три года работы банк добился успеха в сфере ипотечного кредитования. Теперь же стратегическим направлением его деятельности является создание современного розничного банка. Во-первых, это означает широкий спектр простых и доступных финансовых продуктов. Во-вторых, подразумевает наличие высокотехнологичной банковской системы, обеспечивающей максимальный доступ к услугам, а также удобный доступ клиентов к управлению своими счетами в электронном режиме.

«Качество оказываемых банком услуг напрямую зависит от качества

его инфраструктуры, от используемой архитектуры, от того, насколько корректно интегрированы компоненты информационной системы», — уверен Ситников. На сегодняшний день общепринятой практикой является использование банками множества специализированных решений, наилучшим образом подходящих под особенности их бизнеса. Интеграционные платформы позволяют объединить в единое целое лучшие решения различных вендоров. Более того, они в дальнейшем дают возможность быстрее выводить на рынок новые продукты, обеспечивая бесперебойную интеграцию новых приложений в существующую структуру.

Интеграция и бизнес

Помимо желания дать клиентам удобный сервис, построение системы дистанционного банковского обслуживания (ДБО) имеет еще один мотив: при разумных инвестициях стоимость обслуживания клиентов резко падает. Если клиента удастся привлечь в канал ДБО, то себестоимость его обслуживания становится несоизмеримо меньшей по сравнению с традиционным обслуживанием в офисе: по оценкам экспертов, разница может быть шестнадцатикратной.

Наконец, банку выгодно, чтобы клиент ушел из наличного сегмента в безналичный и пользовался интернет-сервисами банка, оставляя денежные средства на своем счете.

Если посмотреть на тенденции западных стран, то можно предположить, что и в России использование банковских карт исключительно как средства обналаживания в скором времени снизится. Например, любое физическое лицо вынуждено осуществлять регулярные платежи, ежемесячно оплачивая счета за ЖКХ и телефон, выплачивая платежи по кредитам. Если человек будет чувствовать свою выгоду, он задумается, прежде чем полностью обналажить пришедшую на карту зарплату.

Первым этапом в построении системы ДБО стал ввод в действие кассовых терминалов, а следующим логич-

ным шагом стало внедрение интернет-обслуживания. Проникновение широкополосного доступа в Интернет в России достигло значительного уровня и продолжает расти. Понятно, что человек, привыкший платить через терминал, рано или поздно обратится к помощи Интернета — либо с компьютера, либо даже с мобильного устройства, перейдя из одного сегмента в другой.

«Современному банку нужно несколько интегрированных каналов ДБО, потому что рынок сейчас находится в переходном состоянии. Наличный расчет в повседневной жизни доминирует, но электронные деньги и банковские карты постепенно начинают увеличивать свой сегмент», — отмечает Ситников. Важным требованием является максимальная простота использования сервисов: чем проще доступ, тем лучше клиенту. При этом подразумевается, что качество предлагаемого решения должно быть сверхнадежным.

Возглавить реализацию проекта должен бизнес-руководитель, разумеется при том условии, что он в достаточной степени подкован технически. «Почему я подключился к формированию фронт-офисного продукта? — говорит Ситников, лично форматировавший интерфейс удаленного доступа. — Потому что на любом этапе проекта могут возникнуть проблемы, требующие волевого решения. Без такой поддержки риски проекта существенно растут». Таким образом, идея внедрения и фронт-офиса, и интеграционного решения поддерживалась непосредственно первым лицом банка. Это сказалось на ходе проекта, особенно в плане оперативности проведения работ.

Для построения системы ДБО было решено обратиться к типовому продукту, разработанному компанией BSS. Система «ДБО BS-Client. Частный Клиент» успешно зарекомендовала себя на финансовом рынке, а компания BSS по результатам ряда исследований и рейтингов независимых агентств является лидером в области разработки и внедрения систем для организации удаленного банковского обслуживания и управления финансами. «Мы весьма требовательно подходили к выбору партнера по проекту. Двигаясь от запросов бизнеса, мы понимали, что, если рассчитываем охватить десятки ты-

Идея интеграционного решения поддерживалась непосредственно первым лицом банка. Это сказалось на ходе проекта, особенно в плане оперативности проведения работ

сяч пользователей, необходимо промышленное решение», — подчеркивает Ситников. Кроме того, на разработку «самописной» системы времени уже не было: к началу проекта рынок успел уйти вперед.

Наконец, требовалось получить решение «под ключ»: одно дело купить систему ДБО, а другое — интегрировать ее в информационную структуру. На выходе должны быть получены работоспособные сервисы на базе современной платформы. Именно на этом этапе возник вариант реализации интеграционной платформы: у BSS был богатый опыт не только внедрения банковских решений, но и успешных интеграционных проектов на базе IBM WebSphere. «Мы понимаем, что внедрение проверенных решений гораздо надежнее. Это и быстрее, и дешевле в силу наработанных внедренцами схем», — отмечает Ситников.

Учитывая, что банк проводит политику использования лучших продуктов, выбор интеграционной платформы напрашивался сам собой. Семейство IBM WebSphere неофициально является стандартом для построения интеграционных решений в банковском секторе. Из этого следует, что, во-первых, для сопровождения созданного решения легче найти специалистов, а во-вторых, всегда есть возможность перенять опыт своих коллег.

Новый актив

Разумеется, фронт-офисные решения можно было интегрировать напрямую с АБС. Интеграция «точка-точка» с помощью шлюзов на первых порах обойдется дешевле, но при этом в дальнейшем будет заторможено развитие компании.

«Убедить собственника компании в необходимости инвестиций в ИТ очень тяжело», — признает Ситников. Как правило, у ИТ-директора нет никаких аргументов, кроме технических. Именно в этой точке возникает крупный конфликт интере-

сов. В большинстве случаев экономический эффект ИТ-директору просчитать очень сложно, если вообще возможно.

В этой ситуации компания, внедряющая программный продукт, должна взять на себя просветительскую роль, рассказывая о решениях как с технической стороны, так и с точки зрения появляющихся бизнес-возможностей. Благодаря этому технические руководители могут подобрать нужные слова для общения с топ-менеджментом. В процессе общения специалистам BSS удалось убедить руководство банка, что интеграционная шина является верным подходом, поскольку позволяет создать комплексное интегрированное решение с возможностью дальнейшего развития ИТ-инфраструктуры банка. «Аргументы должны быть комплексными: следует объяснить, что компания получает не только готовое бизнес-решение, но и новый нематериальный актив, который будет наращиваться в будущем — проще и дешевле», — подчеркивает Ситников.

Разумеется, движение, начатое Банком ИТБ в сторону дистанционного обслуживания клиентов, будет продолжено. Для любого банка, выходящего на рынок розничных услуг, очень важно развитие кросс-продаж и постоянное совершенствование предлагаемых сервисов. Помочь в этом может блок CRM, реализовать который до сих пор не было поводов. Но как только банк начал активную работу с клиентами, вполне естественным желанием становится их сегментация и проактивный подход к общению.

Кроме того, будет расширено число предлагаемых клиентам каналов обслуживания: одним из следующих этапов, что вполне логично, должен стать мобильный банкинг. Построенное интеграционное решение должно внести существенный вклад в ускорение реализации намеченных планов. □

Проекты

Традиционная архитектура, когда бизнес поддерживается с помощью трех-четырех крупных, относительно статичных систем, хороша для предприятий, у которых все бизнес-процессы отлажены и не претерпевают существенных изменений. Типичным примером являются банки, обслуживающие ограниченное количество крупных корпоративных клиентов. Если же для банка важно умение быстро перестраиваться, то ему гораздо лучше подходит архитектура, объединяющая небольшие приложения на базе интеграционной шины.

«Дельта Банк» достаточно молод и скоро отметит свое пятилетие. Изначально он создавался исключительно как розничный банк, специализирующийся на оказании услуг населению, и занимался кредитованием, депозитами и выпуском карт. За первые два года его клиентская база выросла до 2 млн, а сейчас составляет около 5 млн человек. Такой резкий рост накладывал определенные требования на применяемые ИТ-решения. Как минимум, они не должны тормозить развитие бизнеса.

Банк относительно спокойно пережил кризисное время, изменив свою стратегию. Он в значительной степени свернул активность по кредитованию и сосредоточился на привлечении депозитов. Кроме того, во время кризиса был приобретен портфель обанкротившегося банка, таким образом в наследство были получены, помимо физических, корпоративные клиенты, а банк стал универсальным. Как результат, весь 2010 год в «Дельта Банке» прошел под знаком универсализации — активно развертывались сервисы, ориентированные на юридические лица, что позволило за год удвоить портфель предлагаемых услуг.

«По большому счету, скорость является нашим важнейшим конкурентным преимуществом: мы умеем быстро реагировать на изменения», — подчеркивает Сергей Зорин, директор департамента ИТ «Дельта Банка». В современных условиях бизнес не всегда может заранее предсказать направления своего развития, поэтому требования к гибкости систем весьма велики. Почти с самого начала при планировании архитектуры руководство банка исходило именно из возможностей для быстрой разработки и вывода на рынок новых услуг.

Кроме того, применяемые решения должны быть масштабируемыми. Мас-

Скорость как преимущество

Украинский «Дельта Банк» использовал концепцию SOA для завоевания лидерства на рынке



СЕРГЕЙ ЗОРИН: «Скорость является нашим важнейшим конкурентным преимуществом — мы умеем быстро реагировать на изменения»

штабироваться приходится в достаточно короткие сроки: как показала практика, банк за очень ограниченное время может вырасти вдвое и по числу клиентов, и по числу операций. Требования к системам растут очень быстро, и банк не должен неожиданно упереться в ограничения платформ — это касается как аппаратного, так и программного обеспечения.

Другим важным пожеланием является открытость для изменений, а также доступность кадровых ресурсов на местном рынке. Эти требования и задачи самым непосредственным обра-

зом влияют на выбор применяемых ИТ-решений. «Наш банк стоит на трех китах: IBM, Oracle и Cisco. Решения каждого из этих поставщиков оказались наиболее перспективными и удобными в своих областях», — говорит Зорин.

Технологии и амбиции

В начале своей деятельности банк пошел традиционным путем, интегрировав несколько систем по принципу «точка-точка». Возможно, на первом этапе такое решение было оправданным, особенно если речь идет о запуске одного продукта: это быстро и недорого.

В дальнейшем банк убедился в том, что выбранная бизнес-модель сработала, что она принята рынком, и взялся за строительство более масштабных схем. Когда количество используемых систем перевалило за десяток, начались серьезные проблемы с поддержкой интеграционной целостности.

«Я пришел в банк спустя год после его открытия и выступил за пересмотр существовавшей архитектуры, — делится Зорин. — Сервис-ориентированная архитектура — это тот подход, который позволяет распутать клубок взаимосвязей между системами. С учетом особенностей бизнеса банка, у нас нет выбора; это скорее вопрос выживания».

Планы, изначально сформированные руководством банка, оказались недостаточно амбициозными, и под них была заложена соответствующая не-амбициозная архитектура. В результате ИТ-системы не смогли поддержать реальный рост — возникли определенные технические проблемы.

Бизнес-целью, поставленной перед проектом внедрения интеграционной платформы, стало ускорение разработки новых сервисов. Обычно при внедрении новых систем старые приходится трансформировать, на это уходит время и деньги.

«Наш банк не имеет длительной истории, поэтому ломать традиции не пришлось», — говорит Зорин. SOA была выбрана стратегическим направлением развития, и теперь банк движется к этой цели. В первую очередь эта архитектура дает гибкость при добавлении или изменении каких-либо сервисов. Разумеется, естественным требованием к внедряемым решениям становится то, чтобы они также были сервис-ориентированными.

«Мы не ставили задачи подключить все приложения к единой шине, а пошли от процессов, подключая не системы, а конкретные сервисы», — подчеркивает Зорин.

SOA вовсе не отрицает старую архитектуру, допуская ее параллельное существование. Тем не менее постепенно интеграционное решение в той или иной степени охватило все используемые банком системы.

«Для компании, активно следящей за требованиями рынка, иногда критически важно вывести услугу на рынок первой, даже если предлагаемый продукт и не идеален по качеству», — признает Зорин. Позже систему можно ли-

В современных условиях бизнес не всегда может заранее предсказать направления своего развития, поэтому требования к гибкости систем весьма велики

бо доработать, либо заменить на готовое решение, предлагаемое кем-либо из вендоров. Архитектура SOA идеально поддерживает такой подход.

Впоследствии покупка портфеля другого банка показала, что выбор был сделан верно: с точки зрения ИТ процесс добавления новых сервисов, связанных с обслуживанием юридических лиц, прошел практически без проблем.

SOA своими силами

Практически сразу после выбора архитектуры SOA в качестве стратегического направления развития банком был приобретен продукт IBM WebSphere Message Broker.

В продуктовой линейке IBM есть несколько решений, предназначенных для построения интеграционной шины. Например, не менее известным продуктом является IBM WebSphere ESB, также позиционируемый как средство построения интеграционной шины данных. Эти решения значительно пересекаются по своей функциональности, хотя и имеют различные технологические корни.

«Мы использовали именно WebSphere Message Broker, так как оно, с нашей точки зрения, более масштабируемое», — отмечает Зорин.

Несмотря на то что идея внедрения интеграционной платформы исходила от ИТ, бизнес ее встретил заинтересованно. «Я провел много времени, объясняя членам правления архитектурные подходы, ИТ-стратегию и то, как она будет влиять на бизнес. Пришлось заниматься образованием менеджмента и популяризацией идей, но в результате бизнес нас поддерживал вполне осознанно», — делится Зорин.

Отношения ИТ-департамента с бизнесом построены так, чтобы ИТ не являлись для него «черным ящиком». Внедрение любых систем означает необходимость существенных вложений, поэтому руководству важно знать, как эти решения себя окупят. Во многом из-за прозрачных отношений с бизнесом удается добиваться поддержки реализуемых проектов на самом высоком уровне. Банк сознательно шел на проект, по-

нимая, сколько времени и ресурсов это потребует, поэтому особых неожиданностей в его ходе не возникло.

На первом этапе решение внедрялось совместными усилиями IBM и одного из партнеров. В дальнейшем, после приобретения специалистами банка необходимых компетенций, система развивалась их силами. «Когда компания идет несколько впереди рынка, ей приходится сталкиваться с недостатком специалистов в нужных направлениях и заботиться о подготовке собственных кадров», — говорит Зорин.

Как известно, любой подход имеет свои риски. Отдавать на аутсорсинг доработку и развитие системы тоже рискованно: например, поставщик услуг может потерять ключевых специалистов и лишиться возможности продолжать предоставлять услуги требуемого качества. Риски в поддержке системы собственными силами также есть, но они по крайней мере являются управляемыми. Важно не допустить возникновения «единой точки отказа», то есть следить за тем, чтобы на одного специалиста не было «завязано» несколько ключевых процессов. Когда работает группа, уход одного человека не будет критичным.

Есть работы, которые своими силами реализуются быстрее, хотя любую крупную разработку действительно проще отдать на аутсорсинг. Тем не менее много разработок приходится делать самостоятельно: либо никто не может обеспечить гарантированный результат, либо выполнение работ сторонней организацией обойдется слишком дорого.

«Мы уже достаточно прониклись идеями SOA, и, продолжая развитие в этом направлении, банк переходит от управления приложениями к управлению бизнес-процессами», — резюмирует Зорин. Эти работы будут проводиться в течение 2011 года с использованием решений IBM WebSphere Process Server и IBM WebSphere Business Process Modeler. К концу года будет начато внедрение IBM WebSphere Portal Server. □



Энергетика: расставляем ИТ-приоритеты

На протяжении XX века электрические сети символизировали прогресс, щедро снабжая города, компании и целые отрасли относительно недорогой электроэнергией. Однако сегодня традиционные принципы функционирования электроэнергетики зачастую приводят к значительным потерям энергии в процессе ее генерации и распределения. Перед энергетическими предприятиями встал ряд задач, решение которых без применения специально ориентированного на эту отрасль программного обеспечения крайне затруднительно

Долгие годы расходы на электроэнергию в России были не так высоки, как в других странах. Но, судя по прогнозам, в ближайшее время тарифы на электричество в России сравняются с американскими, а через некоторое время — с европейскими. Это означает, что потребители будут вынуждены уделять больше внимания этой статье затрат и, как минимум, стараться оптимизировать свои расходы на электроэнергию. На фоне тенденции роста цен на электроэнергию меняется и образ мышления потребителей. Многие из них превращаются из «пассивных плательщиков» в хорошо информированных заказчиков, которые хотят влиять на решения, связанные с использованием энергии.

Традиционное устройство электроэнергетики приводит к недопустимым в современных рыночных условиях потерям энергии в процессе ее генерации и распределения, сбоям в энергоснабжении, снижению качества поставляемой энергии. В сравнении с западными странами в России достаточно высока себестоимость выработки электроэнергии, приходится потреблять больше топлива для получения того же количества энергии, задействовать значительно больше человеческих ресурсов. В результате эффективность предприятий и отрасли в целом оказывается недостаточно высокой.

Согласно «Энергетической стратегии России на период до 2030 года», одобренной Правительством РФ, определены задачи по модернизации отрасли, а также обозначены основные направления внедрения новых технологий, среди которых можно выделить:

- создание высокоинтегрированных интеллектуальных электрических сетей в соответствии с концепцией Smart Grid;

- создание информационно-управляющих комплексов оперативно-диспетчерского управления на всех уровнях, объединенных высоконадежными каналами связи, а также создание экспертно-расчетных систем поддержки принятия решений в области диспетчерского управления;

- повышение надежности энергоснабжения за счет применения индукционных накопителей электрической энергии, а также развитие распределенной генерации и создание авто-

матризованных систем управления спросом на электроэнергию.

Перед энергетическими компаниями встала необходимость в сложной глобальной системе организовать все бизнес-процессы гораздо разумнее и эффективнее. Решить такую задачу без применения специально ориентированных на эту отрасль индустриальных решений на базе современных информационных технологий крайне затруднительно.

Развитие технологий позволяет оснастить интеллектуальными датчиками турбины на электростанциях, линии электропередач и электросетевое оборудование, приборы учета у конечных потребителей. «Разумную» энергосистему можно привязать к тысячам источников энергии, включая экологичные, использующие энергию солнца и воды. Эта сеть датчиков будет выдавать гигантские объемы данных, которые позволят оптимизировать режимы работы энергосистемы и уровень энергопотребления, разумнее организовать энергоснабжение, повысить энергоэффективность. Кроме того, с появлением технологий, делающих возможным создание «разумных» энергетических сетей, компаниям могут предоставлять своим клиентам необходимую информацию и средства управления, с помощью которых появляется возможность изменять модели поведения и сокращать потребление электроэнергии и расходы.

В соответствии с приоритетными задачами энергетики, а также опираясь на профессионализм глобальной команды индустриальных экспертов и мировой опыт реализованных проектов, компания IBM разработала для энергетической отрасли набор индустриальных решений, объединенных в рамках бизнес-архитектуры Solutions Architecture for Energy and Utilities Framework (SAFE). Решения включают индустриальные модели данных, описание лучших мировых практик, бизнес-процессов, методик и сценариев в области электроэнергетики, а также расширенный функционал программных технологий, ориентированных на поддержку специализированных индустриальных систем. Набор решений IBM поддерживает работу энергетической компании на всех инфраструктурных уровнях.

Интеллектуальная сеть

Устойчивое функционирование электросетевых компаний невозможно без

обеспечения бесперебойной работы распределительных сетей, которые являются завершающим звеном в системе электроснабжения потребителей. Основной задачей современного предприятия электросетевого комплекса становится передача электроэнергии надлежащего качества в требуемом объеме и с заданным уровнем надежности при минимизации собственных затрат. Однако крупнейшие энергопередающие и распределительные компании сталкиваются с рядом серьезных проблем, среди которых — стареющая инфраструктура сети; риск инвестиций; увеличивающиеся пиковые нагрузки; необходимость модернизации сети в условиях жесткого давления со стороны регуляторов; необходимость улучшения качества сервиса для клиентов; необходимость поддержания постоянно высокого уровня надежности сети; необходимость построения эф-

фективной системы управления активами компании и пр.

Одним из наиболее эффективных способов решения стратегических задач такого рода является их комплексная реализация в виде программы трансформации компании. Подобная программа для электросетевых компаний, получившая название «интеллектуальная сеть», представляет собой совокупность организационных изменений, новой модели процессов, ИТ-систем, а также решений в области автоматизированных систем управления технологическими процессами и диспетчерского управления.

Инициатива по переходу к «интеллектуальной сети» рассматривается в качестве одного из приоритетных направлений в рамках модернизации отрасли в России на самом высоком уровне. Ее осуществление должно сократить потери, повысить надеж-

Бюджет посчитает Cognos

«ОГК-4», крупнейшая из российских тепловых генерирующих компаний, в рамках повышения эффективности бизнес-планирования внедряет новую систему бюджетирования на базе IBM Cognos TM 1. Проект выполняется бизнес-партнером IBM, компанией GMCS.

«ОГК-4» объединяет пять электростанций общей мощностью 8630 МВт (Сургутская ГРЭС-2, Березовская ГРЭС, Шатурская ГРЭС, Смоленская ГРЭС и Яйвинская ГРЭС). В 2007 году «ОГК-4» вошла в состав международного энергетического концерна E.ON AG. С момента интеграции в концерн одной из важнейших стратегических задач для «ОГК-4» стала реализация процессов трехлетнего бюджетного планирования с целью более точного прогнозирования финансово-экономической деятельности и повышения качества отчетности перед акционерами и E.ON AG. Работа по составлению трехлетнего плана предусматривает ряд трудоемких процессов — сбор вспомогательных бюджетных форм со всех филиалов, их консолидацию, составление сводной отчетности и ввод корректировок по МСФО. Для проведения всех этих операций специалистами GMCS было предложено создать новую систему бюджетирования на базе решения IBM Cognos TM 1, которое отвечает предъявленным энергетической компанией требованиям по производительности, масштабируемости и возможностям дальнейшего развития.

Контракт на реализацию проекта был подписан во втором квартале 2010 года. Создание новой

системы бюджетирования осуществляется поэтапно. Целью первого этапа являлась автоматизация в IBM Cognos TM 1 процессов составления трехлетнего плана. Специалисты GMCS сформировали новую методологию бюджетирования и разработали прототип системы трехлетнего бюджетного планирования, который включил в себя 10 уникальных ключевых бюджетных форм. После успешного пилотного запуска прототипа GMCS провела его тиражирование в филиалы.

В общей сложности в IBM Cognos TM 1 разработано более 60 бюджетных форм для всех центров финансовой ответственности «ОГК-4». Результатом первого этапа проекта стало формирование консолидированного отчета о прибылях и убытках «ОГК-4» в соответствии со стандартами концерна E.ON AG.

На втором этапе проекта, который начался в ноябре 2010 года, GMCS автоматизирует процессы операционного планирования в соответствии с построенной бюджетной моделью. Выполнение данного этапа позволит «ОГК-4» составлять подробный бюджет на год с детализацией договоров как для оперативного управления платежами, так и для контроля затрат.

Финальным этапом построения новой системы бюджетирования станет настройка автоматической выгрузки фактических данных из учетной системы «ОГК-4» в IBM Cognos TM 1 для полнофункционального план-фактного анализа по бюджету доходов и расходов.

Индустриальные решения

ность энергоснабжения, снизить потребление энергоресурсов при производстве энергии, уменьшить пиковые нагрузки, оптимизировать работу технологического оборудования, сократить время простоя при обслуживании и ремонтах, а также способствовать экономии средств потребителей. Можно выделить следующие признаки «интеллектуальной сети»:

- интеллектуальное управление сетевой инфраструктурой, онлайн-вычислительный пересчет режимов и изменение топологических параметров сети в зависимости от текущей ситуации, регулирование качества поставляемой энергии, способность к самовосстановлению;

- интеллектуальная система учета энергопотребления для проведения коммерческих расчетов, обнаружения потерь и формирования балансов, обеспечения мониторинга качества энергии и возможности дистанционного управления нагрузкой;

- автоматизированная система сбора и обработки информации нижнего уровня для оценки состояния сети в различных режимах;

- высокое быстродействие управляющей системы и обеспечение информационного обмена со смежными энергетическими объектами.

Одной из ключевых особенностей «интеллектуальной сети» является возможность проводить автоматизированный мониторинг и сбор телеметрических данных с большого количества территориально распределенных точек, характеризующих работу энергосистемы и состояние важных системных ресурсов для обнаружения узких мест и потенциальных проблем, а также для автоматического восстановления после критических ситуаций. Следующим этапом является трансформация данных и передача их в операционные системы верхнего уровня, организация процессов анализа и визуализации, то есть преобразование данных в информацию, необходимую для принятия взвешенных стратегических и тактических решений. Здесь важную роль играет общая информационная модель объектов электроэнергетики, созданная на основе международных индустриальных стандартов (Common Information Model), с учетом которой должны строиться все информационные системы энергокомпа-

Перед энергетическими компаниями встала необходимость организовать все бизнес-процессы гораздо разумнее и эффективнее. Решить такую задачу без применения специально ориентированных на эту отрасль индустриальных решений крайне затруднительно

нии и организовываться процессы интеграции между ними, а также с соответствующими приложениями смежных субъектов энергосистемы.

Такой подход к выстраиванию информационных потоков в рамках трансформации к «интеллектуальной сети» обеспечивает объединение в общее информационное пространство всех участников технологического процесса генерации, передачи, распределения и потребления электроэнергии, что позволит отслеживать и контролировать в реальном времени режи-

В настоящее время эксперты IBM принимают участие более чем в 50 проектах трансформации в «интеллектуальную сеть» в энергетических компаниях по всему миру, включая развивающиеся и развитые рынки

мы работы энергосистемы с учетом всех взаимосвязей.

IBM обладает мощной индустриальной экспертизой и консалтинговыми ресурсами в области построения «интеллектуальной сети», а также набором индустриальных решений в рамках бизнес-архитектуры SAFE для энергокомпаний. Эти решения позволяют производить сбор телеметрических данных и показаний с приборов учета, содержат средства мониторинга, реализуют технологии защищенной высокопроизводительной интеграции разнородных систем, средства поддержки принятия решений, технологии аналитической обработки информации и управления по ключевым показателям эффективности, осуществляют управление активами и оперативными выездными бригадами, управление НСИ и автоматизацию бизнес-процессов, построение решений для обеспечения ИТ-безопасности.

В настоящее время эксперты IBM принимают участие более чем в 50 проектах трансформации в «интеллектуальную сеть» в энергетических компаниях по всему миру, включая развивающиеся и развитые рынки. При реализации проектов применяются семейства программных продуктов IBM Tivoli, IBM WebSphere, IBM InfoSphere, IBM FileNet, IBM Cognos/IBM SPSS, IBM ILOG, IBM ISS.

Интеллектуальный учет энергопотребления

Внедрение систем интеллектуального учета энергопотребления является одним из важнейших шагов при трансформации энергокомпании к «интеллектуальной сети», а также одной из наиболее приоритетных задач для повышения энергоэффективности, реализуемой в рамках программы по сокращению потерь электроэнергии. Можно выделить ряд отличительных особенностей такого рода решений:

- автоматизированный удаленный сбор данных о потреблении, информационный обмен со смежными системами;

- ведение индивидуального профиля потребления клиента, введение многотарифных планов, способствующих сокращению энергопотребления;

- сокращение коммерческих потерь, точное выявление мест технических потерь, мониторинг качества электроэнергии;

- управление режимами энергопотребления, удаленное подключение, отключение и управление доступной мощностью;

- точный биллинг за счет обеспечения достоверной и актуальной информации по потреблению электроэнергии.

Основным компонентом систем интеллектуального учета является многофункциональный интеллектуальный прибор учета (Smart Meter). Важность инициативы по внедрению такого рода систем подтверждает тот факт, что в России на законодательном уровне определены сроки разработки требований к функциям и качеству приборов учета, а также определены сроки обязательной установки приборов учета.

Внедрение системы «интеллектуального учета» позволит энергетической компании предоставлять потребителям возможность управлять расходом энергии, вплоть до уровня отдельных приборов, подключенных к сети. Ориентация бизнес-процессов на клиента позволяет энергокомпаниям привести ассортимент своих продуктов и услуг в соответствие с предпочтениями потребителей.

IBM обладает мировым опытом в деле построения систем интеллектуального учета, имеет многолетние партнерские отношения с крупнейшими поставщиками интеллектуальных приборов учета и разработчиками систем управления данными по энергопотреблению. Компания предлагает консалтинговые услуги, промышленную экспертизу, а также набор программных решений, в том числе технологии интеграции для передачи данных с приборов учета в корпоративные приложения, средства мониторинга инфраструктуры приборов учета, средства анализа данных по энергопотреблению, средства прогнозирования, оптимизации, анализа и визуализации. В состав решений могут входить такие семейства программных продуктов, как IBM WebSphere Portal, IBM Tivoli, IBM WebSphere, IBM Cognos/IBM SPSS, IBM ILOG, IBM ISS.

Оптимизация портфеля генерирующих активов

В России завершается реформирование энергетической отрасли, генерирующие компании вышли на оптовый рынок электроэнергии, и одной

ГЭС под контролем

ОАО «Красноярская ГЭС» является крупнейшей действующей гидроэлектростанцией России (мощность 6 тыс. МВт) и входит в десятку крупнейших ГЭС мира. Средняя многолетняя выработка станции составляет 18,2 млрд кВт·ч, что покрывает около половины потребностей Красноярского края в электроэнергии. В российском производстве доля электроэнергии Красноярской ГЭС составляет 2,3%.

С 1 января 2009 года Красноярская ГЭС получила право на проведение оптовых сделок купли-продажи генерируемой ею электрической энергии и мощности. Участие предприятия в электронных торгах существенно повысило требования к надежности ИТ-инфраструктуры.

В 2009 году был успешно завершен пилотный проект по внедрению централизованной подсистемы мониторинга вычислительной и сетевой инфраструктур Красноярской ГЭС, в качестве платформы выбрано семейство программных продуктов IBM Tivoli.

В 2010 году была внедрена подсистема резервного копирования, архивирования и восстановления данных информационно-вычислительных ресурсов Красноярской ГЭС. Подсистема реализована на базе программного обеспечения IBM Tivoli Storage Manager.

Дальнейшее развитие системы мониторинга и управления ИТ-инфраструктурой будет связано прежде всего с развитием самой инфраструктуры Красноярской ГЭС. Внедрение технологий виртуализации вычислительных ресурсов потребует адаптации средств мониторинга и резервного копирования, а также готовности к выполнению задач в гибридной среде. Наличие нескольких модулей системы мониторинга и управления предполагает консолидацию и представление данных о функционировании всех информационных ресурсов ОАО «Красноярская ГЭС» в единой точке (создание подсистемы событийной обработки).

из важнейших задач становится снижение себестоимости производства электроэнергии при планировании ее генерации в краткосрочном и долгосрочном периодах. Для контроля себестоимости производства решается задача оптимизации с целью выбора эффективных режимов работы электростанций на основании обработки ряда исходных параметров. Это осо-

бенно актуально при необходимости реакции на возросший уровень потребления, при выборе последовательности отключений для проведения ремонтных мероприятий, для выполнения требований регулирующих органов и соблюдения экологических норм и т. п.

В большинстве случаев российские компании при решении такого рода задач оперируют ограниченным набором исходных параметров и, как правило, учитывается требуемый диспетчером объем энергии, стоимость топлива и тариф. В то время как в развитых странах с либерализованными рынками электроэнергии к вопросам оптимизации портфеля генерирующих активов подходят очень серьезно: анализируются многочисленные параметры, характеризующие специфику работы каждой станции и ее техническое состояние, ситуацию на рынке электроэнергии, экологические аспекты, погодные условия, регистрируются и отслеживаются различные тренды, часть параметров может быть получена на основании прогнозов, затем с помощью методов математической оптимизации выбирается решение, отвечающее на вопрос: «Как наилучшим образом использовать генерирующую мощность в каждый момент времени?» Это позволяет выбрать оптимальный режим работы электростанции и контролировать себестоимость выработки электроэнергии даже при наличии непредвиденных факторов, влияющих на производство.

Для решения этих задач применяются инструменты математической оптимизации, прогнозирования, моделирования и анализа. В портфеле решений IBM такого рода инструменты представлены семействами программных продуктов IBM ILOG и IBM Cognos/IBM SPSS. Для настройки системы необходимо детально проработать математическую модель, описывающую работу станции, что потребует вовлечения экспертов со стороны энергокомпании и внешних консультантов.

Данные инструменты оптимизации, моделирования и прогнозирования также весьма востребованы в современных условиях для поддержания процессов коммерческого диспетчерования (энерготрейдинга) с целью выбора оптимальных решений и планирования операций при работе в различных секторах оптового рынка электроэнергии и мощности. □

Самые главные данные

В ОАО «Сетевая компания» введена в опытно-промышленную эксплуатацию первая очередь Единой системы нормативно-справочной информации (ЕС НСИ). Это результат совместного проекта IBM и консалтинговой компании НЦИТ «Интертех», являющейся одним из лидеров российского рынка решений по управлению НСИ. Проект реализован на платформе управления мастер-данными IBM InfoSphere MDM Server for PIM с предварительно настроенной библиотекой классов ONTOLOGIC НЦИТ «Интертех»

«**П**остроение Единой системы нормативно-справочной информации — одна из главных задач, поставленных бизнес-менеджментом компании перед ИТ-руководством. Эта задача легла в основу ИТ-стратегии 'Сетевой компании', рассказывает генеральный директор ОАО «Сетевая компания» Дамир Сафиуллин.

Для того чтобы обеспечить надежное электроснабжение всей территории Республики Татарстан, «Сетевой компании» нужно аккумулировать и перерабатывать огромное ко-

личество данных, накопленных в различных информационных системах ее филиалов. Понятно, что для принятия эффективных корпоративных управленческих решений требуется в первую очередь обеспечить необходимое качество данных, возможность их интеграции на базе корпоративного управления контентом. «Перед консультантами и разработчиками была поставлена задача реализовать возможность централизованного ведения мастер-данных, которые не будут зависеть от организационных и технологических гра-

ниц и обеспечат повышение эффективности бизнес-процессов, прозрачности и эффективности бизнеса в целом, — сказал руководитель проекта, заместитель технического директора «Сетевой компании» Юрий Васильев. — Это особенно важно в связи с планами компании по введению новых подходов к управлению активами, переходом на МСФО и новый метод формирования тарифа — RAB-регулирование».

В настоящее время в ходе реализации задач первой очереди ЕС НСИ достигнуты следующие результаты:

- сформирована концепция разработки и внедрения ЕС НСИ на трехлетний период;

- из числа специалистов компании создана профессионально подготовленная группа ведения НСИ и профильных специалистов;

- развернут программно-технический комплекс на базе технологий IBM InfoSphere, обеспечивающий доступ пользователей и специалистов группы НСИ к централизованному хранили-



щу данных и поддерживающий бизнес-процессы ведения мастер-данных;

- разработана методология ведения справочников и классификаторов в рамках единой системы НСИ (поддержание данных в актуальном состоянии, обеспечение их полноты, корректности, целостности и непротиворечивости).

В период согласования технического задания возникло много дискуссий о том, какой из справочников, предусмотренных к централизованному ведению, должен быть первым с точки зрения загрузки в централизованное хранилище данных. Как правило, большинство компаний, приступающих к созданию ЕС НСИ, начинают со справочника материально-технических ресурсов (МТР), справочника основных средств или контрагентов. «Решение было принято на основе обследования, проведенного консультантами НЦИТ «Интертех» во всех филиалах компании, — рассказывает Васильев. — Объектами обследования явились бизнес-процессы компании, обеспечивающие их информационные системы, непосредственно контент используемых справочников, а также правила их ведения».

В ходе обследования наряду с типичными проблемами ведения справочников (неполнота и недостоверность записей, дублирование, ошибки в наименованиях и пр.) были выявлены значительные несовпадения наименований одних и тех же объектов в информационных системах бухгалтерского, технического, имущественного и других видов учета. Следствием сложности идентификации объектов, информация о которых хранится в различных информационных системах филиалов компании, является недостаточный уровень достоверности и автоматизации консолидированных отчетов в целом по компании.

В этой связи совместной рабочей группой заказчика и исполнителя было принято решение о создании в первую очередь справочника, который в явном виде не содержится ни в одной из информационных систем компании, — справочника типов объектов учета (СТОУ). По словам Васильева, именно этот справочник лежит на пересечении большинства бизнес-процессов компании. Параллельно с созданием этого справочника шло формирование таблицы перекрестных ссылок (ТПС), описывающей привязку к СТОУ объектов бухгалтерского и технического учета в соответствующих информа-

Для каждой информационной системы в соответствии с концепцией сервис-ориентированной архитектуры, принятой в «Сетевой компании» в качестве корпоративного стандарта, были разработаны адаптеры к интеграционной шине IBM WebSphere в форме набора универсальных веб-сервисов

ционных системах («Парус» и e-Net) филиалов компании. ТПС является важным компонентом для обеспечения возможности миграции данных (при внедрении новых информационных систем) и ведения консолидированной отчетности.

В ходе пилотной фазы проекта были разработаны решения по интеграции и апробированы два интеграционных процесса: тиражирование справочника типов объектов учета по прикладным информационным системам и взаимодействие систем «Парус» и e-Net при постановке технических объектов на инвентарный учет.

Для каждой информационной системы в соответствии с концепцией сервис-ориентированной архитектуры (SOA), принятой в «Сетевой компании» в качестве корпоративного стандарта, были разработаны адаптеры к интеграционной шине IBM WebSphere в форме набора универсальных веб-сервисов, а также разработана логика маршрутизации и преобразования сообщений.

«Безусловно, включение информационных систем в схему интеграции требует внесения определенных изменений в логику их работы. Однако эти изменения не затрагивают содержимого уже накопленных данных, и, следовательно, ошибки, допущенные в учетных системах в ходе их автономной эксплуатации, так и остаются без исправлений, — отметил ИТ-директор ОАО «Сетевая компания» Владислав Мигачев. — Поэтому наиболее важным этапом пилотной фазы стала выверка учетных данных объектов бухгалтерского и технического учета». В начале работы несовпадение учетных данных превышало 50%, а это означало, что каждый второй объект, зарегистрированный в одной учетной системе, не мог быть однозначно идентифицирован в другой. В результате совместной кропотливой работы проектной группы и специалистов филиала, где проходи-

ла пилотная фаза проекта, было обработано свыше 30 тыс. учетных записей, а степень совпадения учетных данных была доведена до 95%.

Выходом процесса идентификации стала таблица перекрестных ссылок, которая устанавливает взаимосвязь записей об экземпляре объекта в различных информационных системах, а также обеспечивает привязку экземпляра к единому типу объектов учета.

В ходе выверки учетных данных были выявлены различные варианты постановки на учет однотипных объектов, что поставило перед «Сетевой компанией» задачу внесения изменений в учетную политику с целью однозначного описания процедур учета для каждого типа объекта. Новые формализованные правила учета теперь отражены в ЕС НСИ в форме справочника типов объектов учета, который будет тиражироваться во все учетные системы, обеспечивая единообразие описания параметров учета однотипных объектов. Дополнительно для реализации новых правил учета внесены изменения в типовые инструкции пользователей информационных систем «Парус» и e-Net.

Косвенным, но очень важным результатом работ явилось создание методики пошаговой выверки учетных данных, которая теперь будет использоваться при выполнении аналогичных работ, в том числе по другим направлениям во всех филиалах «Сетевой компании».

В настоящее время первая очередь ЕС НСИ функционирует в режиме опытно-промышленной эксплуатации и уже начаты работы второй очереди — подготовка справочников для бизнес-процессов технического обслуживания и ремонтов (ТОиР) на платформе управления корпоративными активами IBM Maximo Asset Management, которые планируется завершить к 1 сентября 2011 года. □

IBM помогает улучшить качество жизни

Муниципальные власти района Виндзор-Эссекс (провинция Онтарио, Канада) используют технологии IBM в области социального бизнеса для кардинального улучшения качества жизни населения. В рамках инициатив по формированию «разумного сообщества» было начато создание коммунальной информационной службы (information utility), которая стала чрезвычайно важным активом, обеспечивающим району среду для развития и преуспевания. ПО и услуги IBM использовались для создания портала Windsor-Essex Smart Community Portal, который предоставляет муниципальному правительству и смежным орга-

низациям инструменты, повышающие эффективность аварийных, коммунально-бытовых, транспортных и медицинских служб и помогающие горожанам в разных жизненных ситуациях. Свыше 400 местных бизнесов получили возможность рекламировать свои продукты и услуги на интерактивной основе. В результате этой «социализации бизнеса» местный автопроизводитель смог найти своего первого клиента из аэрокосмической отрасли. Портал также содействует информационной поддержке туризма в регионе.

На базе ПО IBM исследовательской группой Asthma Research Group создана программа

для больных астмой, повышенная заболеваемость которой отмечается в некоторых местах района Виндзор-Эссекс. Программа помогает страдающим астмой людям попасть на прием врачей-специалистов за считанные недели вместо обычных шести месяцев ожидания. С помощью социального ПО компании IBM в районе также создана программа, которая позволила переработать и использовать 250 тонн отходов от дорожных работ при строительстве жилья для особо нуждающихся категорий граждан. Район Виндзор-Эссекс использует ПО IBM WebSphere Portal и продукты семейства IBM Lotus.

World Community Grid побеждает вместе с Watson

Суперкомпьютер Watson был не единственной вычислительной системой, ставшей героем недели в середине февраля, когда он успешно конкурировал с двумя чемпионами интеллектуальной телевикторины Jeopardy! (российский аналог — шоу «Своя игра»).

Другой герой — World Community Grid, виртуальный суперкомпьютер, помогающий ученым решать гуманитарные проблемы благодаря применению неиспользуемой вычислительной мощности подключенных к Интернету персональных компьютеров со всего мира. Ученые, использующие World Community Grid, не только должны получить 500 тыс. долл. призовых денег Watson, они уже завоевали беспрецедентную поддерж-

ку во всем мире: на следующий день после завершения турнира Jeopardy! в системе World Community Grid был отмечен 700-процентный всплеск числа пользователей ПК, которые добровольно предоставляют свободные вычислительные мощности своих компьютеров для важных научных проектов.

Сеть World Community Grid является инициативой международного фонда IBM International Foundation и функционирует путем объединения неиспользуемых мощностей 1,7 млн персональных компьютеров, добровольно предоставляемых 535 тыс. пользователей из более чем 80 стран мира. Призовые 500 тыс. долл., предназначенные для World Community Grid, направ-

ляются ученым-исследователям, возглавляющим проекты, которые нуждаются в высокопроизводительных вычислительных ресурсах World Community Grid. Получателями грантов стали проекты, реализация которых принесет огромную пользу всему человечеству, такие как поиск новых методов лечения СПИДа, исследования в области онкологических заболеваний, разработка экономически эффективных методов очистки воды. Один дополнительный грант будет предоставлен Калифорнийскому университету Беркли для развития операционной системы BOINC, которая поддерживает выполнение «общественных» вычислительных проектов, таких как World Community Grid.

Рио-де-Жанейро станет «разумным городом»

Муниципалитет Рио-де-Жанейро и IBM подписали соглашение о строительстве в городе государственного центра управления информацией. Главная задача Rio Operations Center — консолидировать данные из различных городских систем для визуализации, мониторинга и анализа в реальном времени. Система IBM, которая будет использоваться в центре, изначально разработана для прогнозирования наводнений и связанных с ними чрезвычайных ситуаций, однако она может быть расширена применительно к любым событиям и ситуациям в городе, будь то Reveillon Party на пляже Копакабана, выход болельщиков из стадиона Маракана после футбольного матча

или крупное дорожно-транспортное происшествие. Центр Rio Operations Center позволит городским властям принимать оперативные решения в чрезвычайных ситуациях, руководствуясь информацией реального времени. Rio Operations Center станет первым центром в мире, который будет интегрировать информацию на всех этапах антикризисного управления, от прогнозирования, смягчения последствий и обеспечения готовности до немедленного реагирования и в конечном счете сбора и обобщения информации для использования во время будущих происшествий.

Ключевой частью центра будет система высокоточного прогнозирования погоды и ги-



дрологического моделирования (PMAR), которая позволит заблаговременно предсказывать сильные дожди и ливневые паводки. Разработка системы станет первым крупным проектом недавно открытой в Бразилии лаборатории IBM Research.

Документооборот на базе Lotus



Национальный банк «Траст» завершил совместный проект с компанией IBM по внедрению системы электронного документооборота (СЭД) на платформе IBM Lotus Notes. Ре-

шение поможет объединить систему документооборота новых кредитно-кассовых офисов НБ «Траст» с централизованной СЭД банка. В качестве офисного пакета выбрано решение Lotus Symphony. Выбор продуктов для проекта был основан на успешном опыте использования ПО IBM Lotus в головном офисе компании. В рамках проекта закуплены лицензии на 300 пользователей, поставка лицензий была выполнена бизнес-партнером IBM, компанией «АйТи». Реализация проекта проходила с марта по ноябрь 2010 года.



Платформа для китайского банка

Крупнейший китайский сельскохозяйственный кредитный банк Guangdong Cooperatives выбрал технологии IBM для создания общекорпоративной банковской системы. После завершения проекта в середине 2011 года систему смогут использовать 99 организаций — членов банковского союза Guangdong Cooperatives для выполнения 15 млн транзакций в день. Платформа IBM поможет Guangdong Cooperatives консолидировать существующие ИТ-системы и заменить неэффективные или дублирующие решения. Она также обеспечит полномасштабное представление информации по клиентам, что позволит банковскому союзу предложить более персонализированные сервисы, а также определять новые рыночные возможности и принимать более информированные реше-

ния по управлению рисками и выделению кредитов. Кроме того, появится возможность для улучшения и ускорения обработки персональных заявок на получение кредита.

Единая система свяжет 5600 отделений союза и будет интегрирована со всеми другими бан-



ковскими операциями. В результате Guangdong Cooperatives станет центром обработки транзакций, центром обработки данных и клиринговым центром для всей провинции Гуандун. Новая ИТ-инфраструктура на базе СУБД IBM DB2 консолидирует данные и интегрирует бизнес-процессы членов банковского союза. Аналитическое ПО IBM позволит анализировать информацию о транзакциях клиентов, а решение IBM InfoSphere Information Server обеспечит интеграцию источников данных и управление качеством и полнотой информации.

В рамках проекта IBM перевела ключевые бизнес-приложения и базовую банковскую систему на аппаратную платформу, состоящую из серверов IBM Power 595, Power 570 и Power Blade и систем хранения данных DS8300.

Нефтегазовое сотрудничество

Компания IBM, ООО «Газпромнефть НТЦ» и РГУ нефти и газа им. И.М.Губкина подписали соглашение о сотрудничестве, в рамках которого планируется реализация концепции и ИТ-решений для повышения эффективности разработки и эксплуатации нефтегазовых месторождений в «Газпромнефть НТЦ». Разраба-

тываемое решение реализует концепцию интегрированного интеллектуального управления разработкой и эксплуатацией нефтегазовых месторождений (электронное месторождение), создания среды хранения и обработки геолого-геофизических и промысловых данных и системы управления знаниями. Внедрение такого комплекса позволит повысить эффективность работы геологов, геофизиков и нефтяных инженеров, ответственных за разработку и эксплуатацию месторождений, а также поднять уровень разведанных и исследованных запасов и их извлекаемость, сократить время ввода месторождений в эксплуатацию и снизить риски и стоимость эксплуатации скважин и добывающего оборудования.

Реализация интеллектуального управления разработкой и эксплуатацией месторожде-

ний предполагает создание среды совместной работы специалистов, единого пространства хранения и обработки данных месторождений, разработку системы мониторинга, оптимизации и предсказания поведения месторождений и отдельных скважин в реальном времени. В первую очередь будет построена среда совместной работы (виртуальное рабочее место) геологов. Это решение позволит геологам «Газпромнефть НТЦ» совместно формировать гидродинамические 3D/4D-модели и эффективно интерпретировать данные сейсмических исследований с использованием технологий облачных вычислений, распределенного доступа к ресурсам комплекса, расчета и интерпретации моделей на суперкомпьютерах IBM.



IBM открывает интернет-магазин мобильных приложений



На международной выставке Mobile World Congress в Барселоне компания IBM и глобальный альянс операторов связи Wholesale Applications Community (WAC) объявили о доступности нового онлайн-магазина «немарочных» (white label) мобильных приложений, реализованного с помо-

щью технологии облачных вычислений. Магазин IBM App Store призван помочь операторам мобильной связи создавать собственные интернет-магазины приложений для потребительского и делового использования. Интернет-магазин объединен с онлайн-овым оптовым торговым центром WAC и работает с настраиваемым программным клиентом на пользовательских устройствах. App Store создан на базе программного обеспечения IBM WebSphere Commerce. Членам альянса WAC магазин поможет расширить покупательские возможности своих потребителей благодаря маркетинговому продвижению приложений и автоматическому предоставлению скидок в соответствии с предпочтениями и реакцией покупателей на новый товар. Для абонентов интернет-магазин сделает процесс загрузки и оплаты приобретенных приложений максимально быстрым и удобным.

Новая электронная витрина, автоматически заполненная более чем 12 тыс. приложений из каталога WAC, доступна членам альянса через облачный сервис. Клиентская программа для IBM App Store интегрирована с исполнительным модулем Opera WAC Runtime, который позволяет сформировать законченное сквозное решение для членов альянса WAC, а также предоставляет разработчикам мощный инструмент для создания, тестирования и выполнения кроссплатформенных приложений, которые можно разворачивать в различных аппаратно-программных средах.

Служба IBM Global Business Services предоставит членам WAC пакет услуг для интернет-магазина App Store по интеграции и заказной модификации в соответствии со специальными требованиями клиента.

«Разумный» транспорт для малых городов

Компании IBM и Telvent планируют совместно разрабатывать интеллектуальные решения для транспортных систем, экономически доступные и оптимизированные для небольших городов, университетских кампусов и бизнес-парков. В них будут применяться передовые аналитические технологии IBM в сочетании с экспертными знаниями, опытом, продуктами и ресурсами компании Telvent в области управления дорожным движением, что позволит обеспечить небольшие городские зоны эффективными средствами визуального контроля трафика по приемлемым для их бюджетов ценам. Новое решение сможет интегрировать и анализировать данные систем управления движением и дорожных датчиков, расписания движения общественного транспорта и GPS-координаты реального времени различных навигационных систем. Так, напри-

мер, данные с GPS-устройств могут поступать в датчики, расположенные вдоль дорог. Датчики будут анализировать эту информацию с применением сложных алгоритмов для прогнозирования потенциальных дорожных пробок, которые могут возникнуть из-за проведения какого-либо городского мероприятия или в результате плановых строительно-ремонтных работ. Благодаря предсказанию вероятной пробки, скажем, за час до ее возникновения водители могут быть своевременно оповещены о потенциальной дорожной проблеме в автоматическом режиме, им могут быть предложены несколько альтернативных маршрутов, а расписания движения общественного транспорта соответствующим образом скорректированы. Или, например, крупный университет сможет заранее планировать меры по организации работы локаль-



ной транспортной сети кампуса во время спортивных мероприятий или других событий, приводящих к повышенной интенсивности пешеходного и автомобильного движения.

Новая система IBM и Telvent построена на рамочной инфраструктуре IBM Government Industry Framework и наборе инструментов управления Telvent SmartMobility.

IBM модернизирует ИТ-инфраструктуру Нью-Йорка

Нью-Йорк выбрал IBM для создания более эффективной и интеллектуальной платформы для CITIServ, программы модернизации городской ИТ-инфраструктуры. Цель проекта состоит в оптимизации поставки сервисов путем консолидации и обновления устаревших и несовместимых ИТ-систем и, как следствие, предоставления городским служащим ускоренного доступа к новейшим технологиям. В целом свыше 50 ведомственных цен-

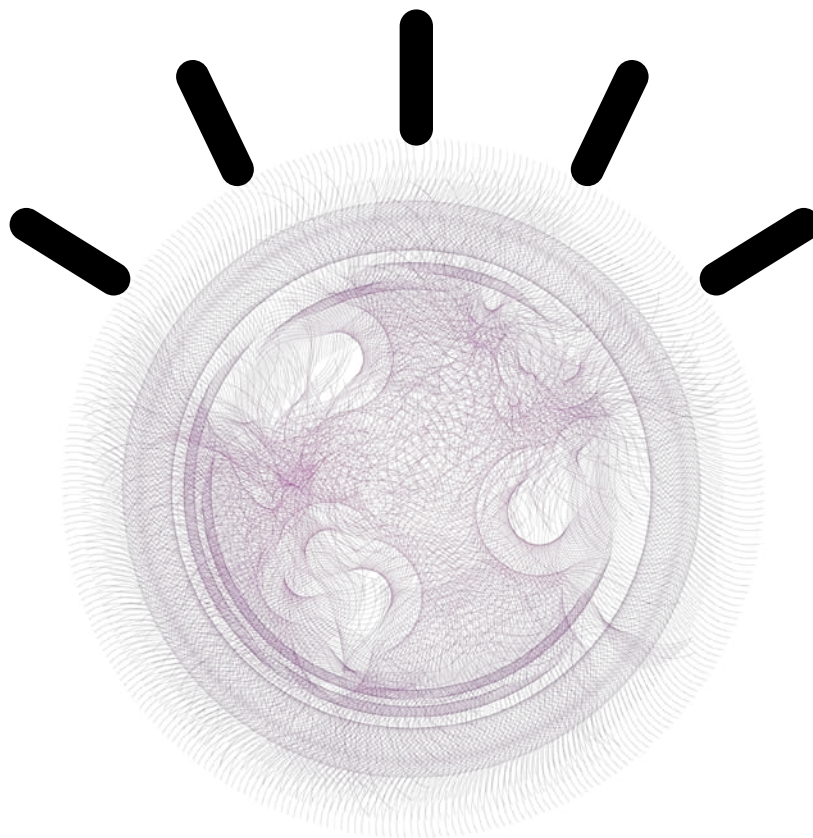
тров обработки данных планируется консолидировать и перевести в современную среду облачных вычислений, что позволит ускорить развертывание технологических решений для населения и обслуживающих его муниципальных учреждений. В результате проекта город надеется сэкономить до 100 млн долл. в течение следующих пяти лет, а также расширить технологические возможности для своих служащих. IBM поручена реализа-

ция первого этапа проекта, в ходе которого модернизацией будет охвачено 14 городских учреждений и служб.

Первыми ИТ-сервисами, которые будут оптимизированы в рамках программы CITIServ, станут компьютерная служба технической поддержки, службы хостинга, хранения данных, электронной почты и виртуализации ресурсов, а также сетевые возможности. Новая технологическая платформа CITIServ обеспечит повышенный контроль физической и кибербезопасности, а также значительное сокращение «углеродного следа» — вредных выбросов двуоксида углерода как побочного результата работы городских служб.

DNA TRADING - ДИСТРИБЬЮТОР С ПЕРСОНАЛЬНЫМ ПОДХОДОМ К КАЖДОМУ ПАРТНЕРУ

- все линейки программного обеспечения IBM, составление спецификаций и их оптимизация
- консультации по лицензированию, финансовым условиям и ценообразованию продуктов IBM
- проведение совместных с партнерами и вендором маркетинговых мероприятий
- организация технического обучения специалистов компаний-партнеров на базе авторизованных учебных центров
- консультации по функциональным возможностям программного обеспечения IBM



На разумной планете в данных хранятся ответы на все вопросы.

Смелый прогноз на будущее: самые заметные успехи ближайших десятилетий – в бизнесе, науке и обществе – станут результатом знаний, полученных благодаря постоянно, в реальном времени идущему анализу информации.

Аналитика должна стать основой мышления каждого лидера. Ведь в отличие от данных, объем и сложность которых увеличиваются в геометрической прогрессии, время остается постоянным.

Чтобы осмысливать «горы информации», нужно уметь ее структурировать, во всем ее разнообразии, разбираться в контексте и отслеживать ее поступление в реальном времени.

Разумный подход к применению данных позволяет осмысливать как структурированную, так и неструктурированную информацию, представленную как в текстовом, так и любом другом мультимедийном формате. Например, в компании «Голландские железные дороги», анализируя 56 000 переменных, среди которых характеристики подвижного состава, погодные условия и спрос, ежедневно формируют более 5000 пассажирских поездов и составляют график их движения. В результате эффективность эксплуатации повышается на 6%, а ежегодная экономия достигает 20 миллионов евро в год.

Разумное применение данных позволяет понять, как та или иная информация соотносится с тем, что ее окружает. Сама по себе она практически бесполезна, но мы можем посмотреть на нее в контексте и проанализировать его в реальном времени. Так, испанской нефтегазовой компании Repsol удалось повысить успешность разведочных работ благодаря проведению предиктивного анализа сейсмических данных.

И, наконец, с помощью осмысленной информации, предоставляемой в реальном времени такими новыми вычислительными моделями, как потоковые вычисления, мы можем в непрекращающемся потоке рисков и возможностей строить прогнозы на основе фактов. Так, в одной из больниц Канады при лечении новорожденных из группы высокого риска врачи работают с массивами физиологических данных, что позволяет предсказать опасные для жизни инфекции за 24 часа до их возникновения.

Как показывает опыт многих передовых лидеров, раскрывая скрытый смысл информации, можно не просто разумнее организовать деятельность компании, но и повысить темпы роста, прозрачность, устойчивость, расширить представление о целых отраслях и обо всей планете. Таким образом смелый прогноз превращается в перспективную реальность.

Сделаем планету разумнее. Хотите узнать подробности? Посетите ibm.com/planeta/ru