



ТАМ, ЗА ОБЛАКАМИ

В июне 2010 года был одобрен первый проект для сверхамбициозного и столь же «туманного» детища российских властей — наукограда в Сколково, фактически в Москве. В качестве пионерной инновации было выбрано «облачное программирование» — начинающая активно развиваться во всем мире технология, позволяющая удаленно предоставлять компьютерную инфраструктуру, вычислительные мощности для сложных вычислений, программное обеспечение и всевозможные услуги в качестве Интернет-сервисов, задействуя при необходимости десятки и сотни тысяч территориально распределенных компьютеров.

По словам А.Дворковича, помощника президента РФ, независимые специалисты убедили Комиссию при президенте по модернизации и технологическому развитию экономики России в перспективности проекта, в рамках которого, помимо создания бизнес-инкубатора в сфере «облачных» вычислений, планируется развивать еще компьютерное распознавание речи и технологии передачи трехмерных изображений через Интернет. Затраты на реализацию проекта оцениваются в весьма скромную для такого начинания сумму — 900 млн рублей. Уже высказываются скептические мнения о перспективах проекта, связанные, в первую очередь, с тем, что за рубежом есть серьезные наработки в этой сфере, а создавать российский решения с нуля нецелесообразно. О перспективах данного направления и IT-тенденциях в нефтегазовой отрасли читателям «Нефтегазовой Вертикали» рассказывают менеджеры компании Microsoft ...

Ред.: Как известно, кризис — хорошее время для начинаний в области оптимизации затрат, в том числе, с помощью информационных технологий. Что в по-

следнее время происходит с инвестициями нефтяников в IT?

А.Ф.: Действительно, кризис — самое подходящее время для того, чтобы директор по IT принял

решение о том, на каких направлениях можно и нужно оптимизировать затраты, а какие направления затрагивать нельзя. В России нефтяные компании по-разному действуют в этой ситуации.

Например, одна крупная российская ВИНК, находившаяся в процессе создания data-центра, остановилась из-за кризиса на полпути. Несмотря на то, что проект должен был принести ощутимую выгоду, компания пошла не по принципу анализа инвестиций, а по принципу сокращения расходов. При этом есть компании, которые, наоборот, активнее инвестируют в организацию collaboration — эффективной совместной работы своих сотрудников.

С моей точки зрения, сегодня очень важно думать о том, как оптимизировать затраты, но при этом нельзя забывать и о том времени, когда кризис закончится. Во всем мире нефтегазовые компании инвестируют в виртуализацию. Могу привести пример одного очень крупного НПЗ в Египте, которому удалось сократить на 50% свои расходы на аппаратное обеспечение благодаря использованию технологий виртуализации.

Конечно, в целом мы видим сокращение расходов на IT в мире. Основная тема, которая интересует сегодня крупные нефтяные компании, такие как BP и Chevron, — большой результат за меньшие деньги. Соответственно, в компаниях был проведен пересмотр IT-проектов. Те из них, которые не давали отдачу немедленно, были отменены или отложены.

Если вы посмотрите на данные IDC, то они практически никакого роста IT-услуг в «нефтянке» в 2009 году не отмечают, а на 2010 год прогнозируется очень незначительный рост.

В.Е.: В России мы наблюдаем такую же ситуацию. Действительно, примеры сокращения расходов на IT есть. Единственное, что стало более востребованным в течение кризиса, это построение информационно-аналитических систем для принятия решений. С одной стороны, их можно реализовать достаточно быстро, с другой — они приносят реальную вы-

Российский рынок IT-услуг сократился почти на треть

По данным IDC, объем российского рынка IT-услуг в 2009 году сократился на 31,2%, до \$3,6 млрд. Уменьшение объема рынка в рублях было не столь значительным в силу резкого изменения курса российской валюты и составило 12,0%.

Стратегические IT-проекты в крупнейших корпорациях и банках, начатые еще до кризиса и получившие развитие во многом благодаря поддержке государства, оказали значительное влияние на состояние рынка IT-услуг в период кризиса.

Крупнейшими потребителями IT-услуг в России в 2009 году оставались государственные и финансовые организации. Их доли от общих затрат на IT-услуги в стране составили соответственно 19,1% и 18,6%. На третьем и четвертом месте по спросу на IT-услуги были телекоммуникационные (13,0%) и энергетические (12,9%) компании.

Несмотря на существенное сокращение, доля услуг системной интеграции по-прежнему оставалась наибольшей. От кризиса пострадали все функциональные сегменты, при этом расходы на услуги по поддержке аппаратного обеспечения и приложений сократились в меньшей мере, так как многие крупные организации, прежде всего банки и телекоммуникационные компании, не могли от них отказаться. В наибольшей степени снизились затраты на услуги в области IT-обучения, разработки заказного программного обеспечения и комплексного стратегического аутсорсинга.

В целом, ожидания российского IT-сообщества относительно увеличения объема услуг аутсорсинга во время кризиса не оправдались. Совокупная доля аутсорсинга в 2009 году выросла менее чем на 1%, составив 13,3%. При этом спрос на различные формы аутсорсинга в 2009 году существенно различался. Если доля комплексного долгосрочного аутсорсинга (информационных систем) сократилась, то доля наиболее простой формы аутсорсинга (обслуживания компьютерного и сетевого оборудования) возросла.

«Впервые после 10 лет динамичного роста российский рынок IT-услуг переживает значительный спад, — отмечает Александр Прохоров, ведущий аналитик IDC. — Хотя кризис затронул все сегменты рынка, в наименьшей степени пострадали те услуги, которые были направлены на поддержание критически важных систем и оптимизацию бизнес-затрат. В краткосрочной перспективе политика сокращения затрат и повышения рентабельности инвестиций будет по-прежнему определять структуру расходов на рынке IT-услуг в России».

Источник: IDC

году, потому что инвестиции все равно делать необходимо и вопрос лишь в том, какие из них принесут максимальную отдачу. Поэтому рынок инструментов бизнес-анализа растет.

Такие инструменты позволяют принимать решения, стоимость которых несопоставима со стоимостью IT. Мы говорим сейчас не об экономии средств, связанных с внедрением самих систем, а о том, что правильные инвестиции экономят для компаний миллионы и миллиарды долларов. Многие компании начали проекты по интеграции источников информации (АСУ ТП, производственных систем, ERP), стали выстраивать систему отчетности для того, чтобы руководство на высшем уровне оперативно получало качественную информацию.

Ред.: Какие узкие места вы видите в российских нефтегазовых компаниях с точки зрения развития IT?

В.Е.: Одной из наиболее актуальных тем, которая сейчас начинает достаточно серьезно развиваться, является управление знаниями в широком смысле этого

слова. С одной стороны, это связано с тем, что растет дефицит кадров — на пенсию выходят квалифицированные сотрудники. На этот общемировой тренд (средний возраст профессионалов в области нефтегазодобычи и переработки составляет порядка 50–55 лет) в России дополнительно накладывается кризис 1990-х годов, когда нефтегазовые инженерные специальности не были популярны, что еще более усиливает дефицит инженерного персонала.

Управление знаниями — это организационно-техническое мероприятие. С одной стороны, должен быть портал, техническая возможность совместной работы людей, обмена знаниями, возможность оперативно связаться с экспертом, который обладает какими-то уникальными знаниями. С другой — необходимы организационные меры, направленные на то, чтобы поощрять и стимулировать сотрудников обмениваться знаниями.

Ред.: Проявляют ли российские нефтегазовые компании заинтересованность в таких решениях?

В.Е.: Да, в качестве примера можно привести ЛУКОЙЛ. У них уже созданы рабочие группы по разным направлениям — нефте-

Сегодня очень важно думать о том, как оптимизировать затраты, но при этом нельзя забывать и о том времени, когда кризис закончится. Во всем мире нефтегазовые компании инвестируют в виртуализацию

переработке, нефтегазодобыче. Одними из первых эту тему подняли руководство и специалисты главного управления нефтепереработки компании. В результате анализа деятельности предприя-

Единственное, что стало более востребованным в течение кризиса, это построение информационно-аналитических систем для принятия решений. Поэтому рынок инструментов бизнес-анализа, в том числе в России, растет

тий выяснилось, что не всегда лучшие практики эксплуатации оборудования и управления тех-

Облачные вычисления (cloud computing) — технология, в которой компьютерные ресурсы предоставляются пользователю как Интернет-сервисы. Работая с собственными данными (хранение, анализ, изменения, высокопроизводительные вычисления и т.д.), размещенными на удаленном сервере, пользователь освобождается от забот, связанных со всей инфраструктурой, «железом», операционной системой, программным обеспечением. Термин «облако», которым часто изображают Интернет на схемах, как раз и призван показать, что все технические детали скрыты от конечных пользователей, для которых существует только входная и выходная информация.

«Облачные» вычисления схожи с распределенными вычислениями, реализуемыми посредством GRID-систем. И те и другие задевают для решения сложных задач большое количество территориально распределенных компьютеров. Основные отличия заключаются в том, что GRID-системы, как правило, используются в академических кругах для специализированных сверхсложных вычислений, для осуществления которых необходимо обладать специфическими знаниями.

Основные характеристики «облачных» вычислений: предоставление возможностей системы удаленно, сокрытие ее физической реализации, организация взаимоотношений с системой по принципу динамического самообслуживания и оплата услуг по схеме «сколько потратил вычислительных ресурсов, столько и заплатил».

Существует несколько условных категорий «облачных» вычислений:

IaaS (Infrastructure-as-a-Service) — пользователям в виде сервиса предоставляется какая-либо инфраструктура, например, хранилище данных с возможностью автоматического увеличения объема.

PaaS (Platform-as-a-Service) — предоставление пользователям какой-либо платформы, например, для разработки ПО или хостинга веб-приложений.

SaaS (Software-as-a-Service) — предоставление софта как Интернет-сервиса. Многие SaaS-продукты строятся с использованием технологии OLAP, предназначенной для организации быстрого доступа к большим объемам информации и позволяющей реализовывать бизнес-решения для построения отчетов и расчетов статистических данных.

Уже очевидно, что не имеет смысла арендовать в «облаке» все подряд. Для максимально эффективного использования «облачной» инфраструктуры следует запускать в «облаках» те приложения, модули и составляющие высокопроизводительных вычислений, которые работают с пиковыми нагрузками. Это поможет достичь существенной экономии средств.

Узкое место «облачных» технологий — жесткая привязка к сетевому каналу. В настоящее время ведутся разработки решений, обеспечивающих бесперебойное взаимодействие с веб-приложениями в случае временного отсутствия связи с Интернетом.

Производители софта искренне надеются, что развитие «облаков» сведет на нет или во всяком случае снизит в разы использование пиратского программного обеспечения. С одной стороны, пиратствовать в облаке технически намного сложнее, с другой — охоту пользователя к использованию пиратских продуктов можно отбить за счет приемлемой стоимости предоставляемых услуг.

Существуют опасения, что практически неограниченный вычислительный потенциал «облачных» вычислений будет использоваться киберпреступниками для организации хакерских атак, эффективного механизма борьбы с которыми не существует.

Концепцию «облачных» вычислений критикует сообщество свободного программного обеспечения. Главный аргумент: если вы используете «чужие» веб-серверы и веб-приложения для собственных вычислительных процессов, вы теряете над ними контроль и становитесь игрушкой в руках разработчиков и владельцев данных ресурсов.

Источник: Википедия

нологическими процессами эффективно и быстро распространяются среди профессионалов.

хранения и управления знаниями уже в течение нескольких лет, несомненно, ускорит реализацию проекта.

Ред.: *Расскажите об «облачных» вычислениях. Чем они привлекательны для пользователей?*

А.Ф.: В настоящее время происходит рождение новой «прорывной» технологии. С одной стороны, «облачные» вычисления — это нечто новое, с чем мы только начинаем знакомиться. При этом уже возникают проблемы, связанные с юридическими вопросами, с безопасностью информации. Естественно, возникает вопрос: зачем все это нужно?

С другой стороны, если посмотреть на экономику модели, то преимущества огромны. Снижение затрат на аппаратную часть, хранение информации и обслуживание по сравнению с традиционными data-центрами, объединяющими десятки тысяч серверов, колоссально. Речь идет о революции — фактически это новое, пятое поколение информационных технологий.

Предстоит переход к виртуальным центрам данных, затем к частным корпоративным «облакам», в которых будет применяться технология «облачных» вычислений, но в рамках одной компании. Я утверждаю, что время «об-

Одной из наиболее актуальных тем, которая сейчас начинает достаточно серьезно развиваться, является управление знаниями: необходимы меры поощрения и стимулирования сотрудников обмениваться знаниями

Представители ЛУКОЙЛа уже побывали в тех компаниях, где внедрены системы управления знаниями, в частности, Сопос-Phillips. Обмен опытом с компанией, поддерживающей систему со-

льных» вычислений наступит, хотим мы того или нет, благодаря огромной экономии и эффективности.

У Microsoft и у других крупных компаний, представленных на рынке IT-решений, есть огромные data-центры в различных точках по всему миру. Доступ к их мощностям на основе «облачной» технологии значительно повышает эффективность, потому что работает по принципу — сколько ты используешь, за столько и платишь. А если не используешь, то не платишь.

В.Е.: Пользователь, на рабочем столе которого есть компьютер и браузер, например, Internet Explorer, помимо собственных корпоративных сервисов, предоставляемых ему бесплатно, может получать часть сервисов (электронная почта, хранилище данных, вычисления, бизнес-аналитика и т.д.) через Интернет. Это позволяет отказаться от создания лишней и дорогостоящей инфраструктуры (локальных вычислительных сетей, традиционных и виртуализированных data-центров и т.д.) у себя и сэкономить за счет этого немалые средства. Вопрос только в резер-

вировании необходимого канала связи и возможности запускать приложения в «облаке».

Ред.: Очевидно, российские нефтегазовые компании не пойдут на использование «облачных» вычислений, в частности, из соображений безопасности информации...

В.Е.: Они могут объединять свои внутренние ресурсы, скажем, в Тюмени, Сургуте, Москве и других регионах, создавая свои частные, корпоративные data-центры и «облака», к которым могут подключаться десятки дочерних предприятий, эффективно используя все имеющиеся ресурсы, в том числе, и для высокопроизводительных вычислений.


Если вы вкладываете деньги в кластер — он должен «молотить» круглосуточно, оправдывая все свои терафлопсы. Но в жизни он будет простаивать, ожидая, пока для него приготовят очередной объем работ на предприятии. В случае же корпоративного «облака» несколько дочерних предприятий могут поочередно использовать его мощности, снижая время простоев до минимума.

Эффективность использования оборудованиякратно возрастает. В случае частного «облака»

Преимущества «облачных» вычислений огромны: снижение затрат на аппаратную часть, хранение информации и обслуживание по сравнению с традиционными data-центрами колоссально. Речь идет о революции...

хранение корпоративных данных полностью контролируется компанией, при этом компания имеет

Эффективность использования оборудованиякратно возрастает. В случае частного «облака» информация не выходит за территорию компании, а компания обеспечивает каждое из своих предприятий качественной информацией

возможность обеспечить каждое из своих предприятий качественным и безопасным информационным ресурсом. 



maxconference
Конференции, семинары, бизнес-мероприятия

**РЫНОК НЕФТЕПРОДУКТОВ РФ:
ТЕНДЕНЦИИ И НОВЫЕ
ВОЗМОЖНОСТИ**

7-8 ОКТЯБРЯ
MARRIOTT ROYAL AURORA, МОСКВА

ПО ВОПРОСАМ РЕГИСТРАЦИИ И
УЧАСТИЯ (495) **665-62-10**
info@maxconf.ru
www.maxconf.ru

Интервью подготовил Михаил Игнатьев