

ВЕДУЩИЙ НЕФТЕГАЗОВЫЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ВЫБИРАЕТ ТЕХНОЛОГИИ AMD

ИНТЕРВЬЮ С ВЯЧЕСЛАВОМ БЕЗДВЕРНЫМ,
главным специалистом отдела информационных технологий ОАО «Гипровостокнефть».



Институт по проектированию и исследовательским работам в нефтяной промышленности
ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ
ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

Крупнейшая научно-проектная организация Поволжья

Открытое акционерное общество «Институт по проектированию и исследовательским работам в нефтяной промышленности «Гипровостокнефть», сформировано в 1996 году на базе проектного института, опыт работы которого накапливался с 1936 года, когда была организована центральная научно-исследовательская лаборатория (ЦНИЛ), ставшая научной базой выполняемых конторой проектов разработки и обустройства месторождений. Появление института было связано с открытием и освоением нефтяных месторождений в Волго-Уральском регионе и началом их активной разработки. С тех пор «Гипровостокнефть» успешно сочетала в себе научные и проектные направления работы, что обеспечило рост и развитие структуры, а также дало организации возможность пережить тяжелое для нефтегазовой отрасли время перестройки.

Благодаря накопленному опыту, сегодня ОАО «Гипровостокнефть» оказывает научно-исследовательские и проектно-изыскательские услуги российским и зарубежным заказчикам, создает необходимую документацию для строящихся магистральных трубопроводов, а также разрабатывает технологии повышения эффективности добычи, переработки и транспортировки нефтепродуктов.

Новая инфраструктура обеспечивает рост производительности и сокращение затрат. Не секрет, что добыча углеводородных полезных ископаемых является одним из важнейших источников дохода для нашей страны. А применение инновационных технологий, повышение эффективности работы, а также обеспечение соответствия международным стандартам качества позволяют добиться еще большей отдачи от имеющихся природных богатств.

Инфраструктура компании

Инфраструктура компании, которую сегодня использует более 1000 человек, работающих в

центрального корпуса в г. Самаре и в Иркутском филиале, год от года требует внедрения новых инструментов и применения перспективных технологий, способных удовлетворить потребности сотрудников в вычислительных мощностях, а также обеспечить надежную платформу для дальнейшего роста и развития компании.

По мере увеличения объемов выполняемых работ на базе современных информационных технологий была создана эффективная система управления предприятием, позволяющая сократить сроки проектирования, а также повысить качество исполнения проектных работ и обеспечить соответствие деятельности компании международным и российским стандартам, таким как ISO 9001:2008 и ГОСТ Р ИСО 9001-2008.

Сегодня в ОАО «Гипровостокнефть» большое внимание уделяется развитию и внедрению в проектное производство комплексной системы автоматизированного проектирования, включающего в себя средства 3D-моделирования, а также систему документооборота, использующую ресурсы корпоративного портала. В дополнение к этому в сети ОАО «Гипровостокнефть» развернуты системы управления проектами, бюджетом, финансами, персоналом и множество баз данных Microsoft SQL, в которых хранится вся корпоративная информация.

Для развития всех перечисленных ресурсов в начале 2011 года было принято решение обновить ИТ-инфраструктуру компании, установив серверные системы нового поколения. О том, как решалась эта задача, нам рассказал Вячеслав БЕЗДВЕРНЫЙ, главный специалист отдела информационных технологий ОАО «Гипровостокнефть».

Ред.: *Расскажите, пожалуйста, о развитии ИТ-инфраструктуры вашей компании. Какие технологии вы применяете сегодня?*

В.Б.: ОАО «Гипровостокнефть» уже много лет использует для решения своих задач серверы на процессорах AMD, отличающиеся доступной ценой и вы-

соким уровнем производительности. Изначально это были многопроцессорные системы, использующие процессоры AMD Athlon TM. В дальнейшем, с появлением высокопроизводительных процессоров AMD Opteron, серверный парк был постепенно модернизирован, и место старых серверов заняло оборудование нового поколения. Как вы понимаете, ОАО «Гипровостокнефть» приходится решать различные, в том числе, сложные расчетные задачи, поэтому мы изначально сделали ставку на многопроцессорные, а впоследствии — многоядерные технологии AMD, на которых были реализованы инновационные решения. На сегодня для нас особенно актуальны технологии виртуализации, поддержка 64-разрядных вычислений, а также возможность высокоскоростного соединения между процессорами, которое как раз реализовано в продуктах AMD Opteron и системах на их основе. По этим ключевым для нас позициям процессоры AMD Opteron изначально опережали своих конкурентов и наилучшим образом обеспечивали решение поставленных ИТ-менеджментом компании задач, среди которых на первый план выходит перевод всей инфраструктуры в виртуальное пространство одновременно с увеличением производительности и масштабируемости.

Ред.: *Сегодня достаточно много поставщиков предлагают свои решения на базе инновационных технологий AMD. Почему вы выбрали серверы производства HP?*

В.Б.: В качестве поставщика оборудования была выбрана компания HP — продукты этого производителя отличаются хорошими показателями надежности и отказоустойчивости, но кроме этого модели blade-систем HP ProLiant BL465c отличаются универсальностью использования и демонстрируют максимальное соответствие требованиям нашей компании к хостам виртуальной инфраструктуры, количество которых уже достигло трех. В дополнение к этому blade-серверы HP позволяют легко наращивать производительность виртуальной

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Серверы:

- 2 шасси HP BladeSystem c7000;
- 5 blade-модулей HP bl465c G1 и G6.

Процессоры:

- AMD Opteron TM 2216 HE;
- AMD Opteron TM 2435.

Хранение данных:

- 2 системы HP EVA 4100.

среды путем простого добавления вычислительных узлов.

Ред.: *Можно ли выделить какие-то особенности, характерные для вашей компании?*

В.Б.: Да, конечно. К особенностям корпоративной инфраструктуры ОАО «Гипровостокнефть» можно отнести высокие нагрузки на сервер баз данных, активное использование веб-сервера, а также большое количество разнообразных сервисов, реализованных в сети. Однако я бы сказал, что с решением подобных задач сталкиваются очень многие компании из различных отраслей.

Ред.: *Расскажите, как используется новое оборудование сегодня?*

В.Б.: Основные вычислительные мощности задействованы в системе виртуализации предприятия и используются для поддержания функционала ключевых сетевых сервисов, таких как корпоративные порталы, сервера лицензий, доменная инфраструктура и сервера терминалов. Традиционно большие нагрузки ложатся на SQL-сервер предприятия, виртуализация которого на базе blade-технологий позволила значительно улучшить производительность баз данных. В частности, сегодня SQL-сервер реализован на базе 12-ядерной системы ProLiant BL465c G6, использующей два процессора AMD Opteron 2435.

Ред.: *Вы выбрали новые системы из-за их технических особенностей, но есть ли в них дополнительные преимущества?*

В.Б.: Да, новые сервера HP на базе процессоров AMD отличаются низким потреблением электро-

энергии за счет технологий энергосбережения (в том числе и AMD PowerNow!). Также можно отметить уменьшение затрат на администрирование и сокращение совокупной стоимости владения ЦОД, ставшие реальными благодаря реализации виртуальной инфраструктуры. Также была повышена отказоустойчивость ЦОД в целом за счет внедрения систем хранения с многократным резервированием и использования серверов с хорошими показателями надежности и высокой гранулярностью вычислительной мощности новых процессоров AMD, идеально подходящих для работы в виртуальной среде.

Ред.: *Каковы перспективы развития инфраструктуры ОАО «Гипровостокнефть»*

В.Б.: Уже сегодня планируется увеличение вычислительной мощности серверного парка компании в связи с растущими требованиями бизнеса и внедрением новых сервисов. В рамках этого процесса ожидается перевод всех серверов на новые линейки процессоров AMD Opteron с увеличенным количеством ядер и технологией энергосбережения Enhanced AMD PowerNow!, что позволит нам обеспечить полную совместимость с VMware vSphere.

Пожалуй, особенно актуальным на данный момент является увеличение количества ядер на одном сокете, что позволяет экономить значительные средства на лицензировании таких продуктов, как Microsoft SQL Server Enterprise Edition и VMware vSphere, одновременно увеличивая в разы производительность этих ключевых узлов ИТ-инфраструктуры нашего предприятия. Здесь 12-ядерные процессоры AMD Opteron представляют нам максимум возможностей и обеспечивают хорошую экономическую отдачу.

Ред.: *Деятельность вашей компании связана с множеством инженерных расчетов. Каким системам вы отдаете предпочтение для решения данного класса задач?*

В.Б.: На сегодня в ОАО «Гипровостокнефть» используется шесть стоечных серверов и пять

blade-серверов, работающих на процессорах AMD Opteron различных поколений. Они не только обслуживают инфраструктурные компоненты сети компании, но также используются для проведения расчетов в программах фирмы Rohag для отдела разработки нефтяных месторождений.

Что касается рабочих мест сотрудников научно-проектных отделов, большая ресурсоемкость выполняемых на них задач не позволяет на данный момент произвести виртуализацию. Однако уже сегодня мы движемся в направлении создания вычислительного кластера для решения научно-практических задач, связанных с расчетом запасов месторождений, и моделирования процессов добычи, который вероятнее всего будет работать на многоядерных процессорах AMD Opteron. Кроме этого имеющиеся сегодня в компании рабочие стан-

ции на базе процессоров Intel серии E планируется заменить на системы, использующие чипы AMD Phenom, которые демонстрируют наилучший уровень производительности для решаемых в ОАО «Гипровостокнефть» задач.

Чтобы узнать больше о новейших серверных технологиях AMD, процессорах серии AMD Opteron™ 6200, демонстрирующих непревзойденную производительность, масштабируемость и эффективность за счет увеличения количества ядер, посетите сайт: www.amd.com/opteron. 

© 2011 Advanced Micro Devices, Inc. Все права защищены. AMD, логотип AMD со стрелкой, AMD Opteron, а также комбинации данных названий являются торговыми марками Advanced Micro Devices, Inc. Все остальные названия приводятся лишь для ознакомления и могут быть торговыми марками соответствующих владельцев.

