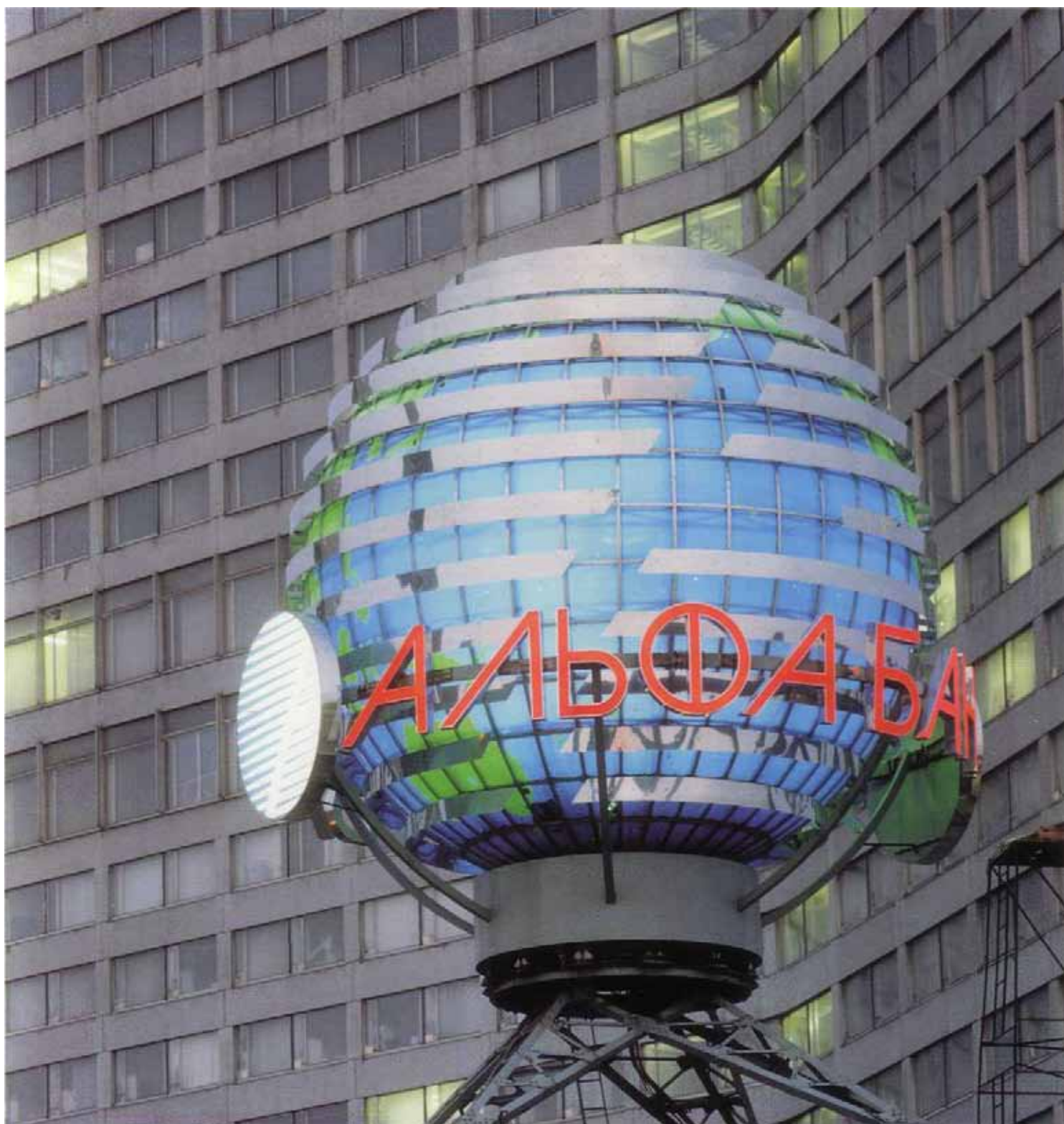


История успеха

Нр и «Альфа-Банк»
Консолидация ИТ-ресурсов
На основе промышленных стандартов



Формула успеха «Альфа-Банка», одного из лидеров российского банковского рынка, — мощная и надежная ИТ-инфраструктура. В современном мире любое преуспевающее предприятие развивает свой основной бизнес, инвестируя в ИТ-технологии и системы. Только так можно добиться успеха в условиях жесткой конкуренции и динамики современного рынка финансовых услуг.

Информация о заказчике

«Альфа-Банк» является одним из крупнейших частных банков России. Свою деятельность он начал еще в 1990 году и за почти 15 лет работы на финансовом рынке стал одним из самых известных и надежных российских банков. По данным аудированной финансовой отчетности (МСФО) за 2004 год, активы группы «Альфа-Банк», куда входят ОАО «Альфа-Банк», дочерние банки и финансовые компании, составили 7 млрд. долларов США, чистая прибыль достигла 153 млн. долларов США, собственный капитал — 708 млн. долларов США, кредитный портфель — 4,7 млрд. долларов США. Клиентами банка являются около 70 тысяч компаний и более 1,1 млн. физических лиц. Банком обслуживается около 1 млн. пластиковых карт международных платежных систем. Бизнес «Альфа-Банка» постоянно развивается. Так, в 2003 году началась реализация нового проекта «Альфа Банк Экспресс», в рамках которого был предложен новый подход к организации работы с частными вкладчиками. В Москве и других регионах России банк располагает 110 отделениями и филиалами, включая дочерние банки в Башкортостане и Татарстане. Дочерние банки работают и за рубежом: в Казахстане, на Украине и в Нидерландах; в Великобритании и США действуют дочерние компании банка.

Задачи бизнеса

«Альфа-Банк» работает практически во всех рыночных сегментах, от инвестиционного до розничного, и предлагает клиентам широкий спектр услуг. Высокая диверсификация бизнеса ставит перед банком обширный набор задач. Необходимо обеспечивать бесперебойную работу многочисленных подразделений, осуществляющих обслуживание корпоративных клиентов и физических лиц, работу на инвестиционном рынке, систему интернет-трейдинга. При этом вопросы надежности, скорости обработки транзакций, безопасности проведения операций являются важнейшими для успешного бизнеса. Кроме того,

приоритетными задачами являются как обеспечение эффективного управления внутри подразделений, так и организация прозрачного взаимодействия между подразделениями на уровне банка в целом. Для «Альфа-Банка», владеющего одной из самых разветвленных в России сетей отделений и филиалов, в число первоочередных задач также входит координация работы региональных подразделений.

Для современного динамичного банка помимо решения задач, связанных с существующим набором услуг, необходимо постоянно расширять поле деятельности, выходить на новые для себя сегменты рынка, осваивать новые регионы, расширять ассортимент услуг, оперативно реагировать на изменение конъюнктуры. Работа в этом направлении невозможна без твердого фундамента стратегии развития бизнеса и ИТ, гибкости тактического подхода и способности быть инноватором на рынке.

Требования бизнеса к ИТ

Активная работа банка на рынке, расширение ассортимента и объема оказываемых услуг обуславливают необходимость в постоянном развитии и совершенствовании ИТ-инфраструктуры. Главной задачей при этом является повышение эффективности бизнес-процессов при гарантированном уровне надежности и безопасности проведения операций.

За почти пятнадцатилетнюю историю информационная система «Альфа-Банка» неоднократно модернизировалась, эволюционируя с расширением бизнеса и появлением новых направлений работы. Начиная с 1999-2000 гг. банк на новом витке развития реализует программу построения современного Центра обработки данных, обладающего высокой надежностью, масштабируемостью, возможностью гибко перераспределять ресурсы под различные бизнес-приложения банка. К 2004 году в «Альфа-Банке» помимо Автоматизированной банковской системы были введены в строй новые системы инвестиционного банка, розничного банка, корпоративного банка.

«Бизнес растет, бизнес развивается, и становится критичным то количество обращений, пользователей и транзакций, которые система способна обработать. Поэтому строить для каждой из систем что-то отдельное, мощное, отказоустойчивое — дорого. Намного выгоднее, с точки зрения экономики, собрать все в одном месте», — говорит директор по ИТ «Альфа-Банка» Сергей Меднов.

Для обеспечения их функционирования была построена централизованная система хранения данных на базе архитектуры SAN, значительной модернизации подверглась внутренняя сеть банка. Одновременно шли работы по обеспечению резервного копирования, отказоустойчивости, защиты всех информационных систем. Количество аппаратного обеспечения банка неумолимо росло.

Проблема

К 2003-2004 году количество обслуживаемого ИТ-оборудования начало превышать критический порог управляемости для существующего числа специалистов.

В ходе многолетнего развития в банке была создана сложная и разнородная информационная инфраструктура. В 2004 году в ведении департамента информационных технологий находилось более 350 серверов от разных производителей на различных аппаратных платформах: AS/400, Intel, RISC. Достаточно разно-



Сергей Меднов,
директор по ИТ «Альфа-Банка»

родным являлось и программное обеспечение — это системы на базе ОС UNIX, Windows и Linux, СУБД DB2, Informix, MS SQL и другие.

По словам директора по ИТ «Альфа-Банка» Сергея Меднова, имевшиеся в распоряжении банка ИТ-ресурсы хотя и обеспечивали функционирование всех критически важных приложений, однако вследствие появления новых направлений работы банка и роста объемов операций в уже освоенных сегментах рынка появилась потребность в модернизации и консолидации ресурсов.

В качестве примеров проблем, вставших перед банком, можно выделить несколько однотипных:

- Значительно снизилась производительность системы OPICS, которая обеспечивает работу инвестиционного банка. Узким местом для этой системы стали возможности 32-разрядной платформы на базе операционной системы Windows и СУБД MS SQL Server.
- Для системы интернет-трейдинга «Альфа-Директ» проблемой стало увеличение времени обработки больших запросов с ростом количества и объемов совершаемых операций.
- Еще одной проблемой являлось использование большого числа самостоятельных баз данных, работавших под управлением MS SQL Server на отдельных физических серверах с достаточно низким уровнем надежности.

Помимо этого перед банком встали новые серьезные бизнес-задачи: развертывание проекта «Альфа Банк Экспресс» и внедрение современной системы электронного банковского обслуживания на платформе Gemini, которая включает в себя возможности по обслуживанию клиентов через Интернет, SMS, подсистемы GSM-banking и Java-banking, обслуживая клиентов корпоративного банка, потребительского кредитования и др. Данная система должна обслуживать в режиме, близком к реальному времени, около миллиона клиентов, что диктует потребность в мощной, надежной и одновременно легко расширяемой инфраструктуре.



Подход

Перед банком встала задача либо серьезно увеличить штат высококлассных сотрудников и соответственно бюджет, либо искать выход в новых подходах к развитию ИТ. Был проведен аудит ИТ-ресурсов и выработана новая стратегия поведения.

Ключевым моментом новой ИТ-стратегии стала консолидация ИТ-ресурсов на основе промышленных стандартов. Консолидация ИТ-ресурсов позволяет решить сразу множество проблем:

- сократить общее число используемых программно-аппаратных платформ;
- сократить число обслуживаемых серверов и консолидировать программные приложения;
- сделать аппаратную инфраструктуру более однородной, с возможностью гибкого перераспределения ресурсов под различные приложения и задачи;
- создать надежный фундамент для бизнес-процессов банка;
- резко повысить управляемость и надежность систем;
- сократить расходы на покупку и долгосрочную эксплуатацию техники;
- увеличить время работы платформы за счет передачи ее под менее нагруженные приложения к концу времени службы.

Именно требования бизнеса являются ключевой предпосылкой для совершенствования банком своей ИТ-инфраструктуры и консолидации компьютерных ресурсов.

Решение

Для решения задач по консолидации банк выбрал платформу на основе архитектуры Intel Itanium 2. Выбор был определен целым рядом возможностей и преимуществ, предлагаемых данной архитектурой:

- открытая и стандартная 64-битная архитектура;
- возможность запуска 4 различных операционных систем;
- возможность аппаратного разбиения серверов на независимые разделы и консолидации различных стеков приложений;
- масштабируемость до 1 28 процессоров в рамках одной системы.



Сергей Удалов,
руководитель вычислительного центра «Альфа-Банка»

«Серверы HP Integrity на основе Intel Itanium 2 позволяют создать мощную инфраструктуру не только для банков, но и других компаний, работа которых характеризуется необходимостью обработки многочисленных операций для большого числа клиентов, — говорит Дмитрий Пенязь, руководитель подразделения бизнес-критичных серверных решений, HP Россия и страны СНГ. — Заложенные в решения данного класса возможности по поддержке нескольких операционных систем позволяют строить консолидированные центры обработки данных с возможностью перераспределения ресурсов, существенно снижая общую стоимость эксплуатации».

Выбор в пользу платформы HP Integrity стал для банка логичным шагом. «Два года назад, когда системы на Intel Itanium 2 только появились, мы были одними из первых, кто согласился в промышленных масштабах протестировать и попробовать данную платформу на достаточно важном для нас приложении, — рассказал Сергей Меднов. — Нужно было расширять инфраструктуру, и мы совместно с HP, Intel, Microsoft и Inline Group реализовали проект по переносу приложения на 64-разрядную платформу. Результатом стала не только экономия в несколько сотен тысяч долларов, мы получили серьезное превосходство в производительности и масштабируемости. После этого вопрос выбора между Intel Itanium 2 и другой платформой перестал быть для нас открытым».

После проведения всестороннего анализа имеющихся предложений для реализации проекта по консолидации серверов была выбрана система среднего уровня HP Integrity gx8620 на базе процессоров Intel Itanium 2. Решение включает в себя четыре аппаратных раздела, каждый из которых использует по четыре процессора Intel Itanium 2, 16 Гб оперативной памяти, имеет локальную дисковую подсистему с аппаратным контроллером RAID, сетевые интерфейсы Gigabit Ethernet и Fiber Channel. «То есть система — это по крайней мере четыре сервера с высоким уровнем отказоустойчивости, готовых к включению в SAN,» — пояснил руководитель вычислительного центра «Альфа-Банка» Сергей Удалов. Комментируя выбор системы Integrity gx8620, Сергей Удалов отметил, что для решения некоторых новых задач можно было бы ограничиться приобретением четырехпроцессорной системы на Itanium 2, однако это лишило бы банк возможностей быстрого расширения при неизбежном возрастании нагрузки. С другой стороны, приобретение системы класса SuperDome для решения стоящих перед банком бизнес-задач было бы неоправданным с экономической точки зрения. Выбранная система HP Integrity

gx8620, с одной стороны, обладает достаточным запасом вычислительной мощности, а с другой — более чем привлекательной ценой.

Своим успешным примером внедрения банк показал, как серверы HP Integrity с успехом используются для автоматизации критически важных бизнес-процессов. При этом решения на базе Intel Itanium позволяют решить проблемы, свойственные системам на базе архитектуры x86, прежде всего ограничения по скорости и параллельности вычислений и проблемы с обработкой SQL-запросов очень большой длины. По словам Сергея Удалова, процессоры Intel Itanium2 позволяют использовать все преимущества 64-разрядных вычислений по цене, значительно более низкой по сравнению с RISC-процессорами.



Дмитрий Пенязь,

руководитель подразделения бизнес-критичных серверных решений, HP Россия и страны СНГ



Описание выполненных работ

Проект по консолидации серверов был реализован силами собственных инженеров «Альфа-Банка» и специалистов компаний HP, Intel, Microsoft и Inline Group. По словам Сергея Удалова, началом проекта можно считать 2003 год, когда в банке начались испытания первых систем на базе Intel Itanium 2. Совместно с компаниями Intel, Microsoft и HP проводилось тестирование на этой платформе 64-разрядных версий операционной системы Windows Server 2003 и СУБД MS SQL Server, а также ОС HP-UX. Успешное тестирование, а также работы по переносу важных для банка приложений на 64-разрядную платформу Intel Itanium 2 заложили основы для внедрения в «Альфа-Банке» систем на базе данной архитектуры и проекта по консолидации серверов и приложений. Базой для проекта по консолидации серверов стали проводившиеся в рамках модернизации ИТ-инфраструктуры работы по созданию надежной и мощной системы хранения данных, сети для их передачи, системы обеспечения безопасности и др.

Реализация проекта по консолидации серверов была начата в октябре 2003 года. В течение года были протестированы и внедрены в эксплуатацию системы HP Integrity Servers различного типа — от простейших 2-процессорных систем gx2600 до мощных 1 6-процессорных серверов gx8620, использующие

в качестве программной платформы 64-разрядные версии ОС Microsoft Windows 2003 Server и СУБД MS SQL Server for IA64.

Результаты

«Внедрение систем HP Integrity на основе процессоров Intel Itanium 2 и 64-разрядного программного обеспечения Microsoft, HP и Oracle позволило эффективно решить возникшие перед банком задачи и обеспечить достаточный запас ресурсов для развития банка на ближайшие несколько лет», — отметил Дмитрий Пенязь, руководитель подразделения бизнес-критичных серверных решений, HP Россия и страны СНГ.

Использование новой 64-разрядной платформы для системы OPICS, обслуживающей инвестиционное направление деятельности банка, позволило добиться повышения производительности в 3-10 раз. При этом стоимость системы оказалась более чем вдвое ниже по сравнению с конкурирующими решениями. Выигрыш в производительности системы «Альфа-Директ» после переноса на Itanium 2 составил 2-5 раз. Консолидация набора SQL-ориентированных приложений и системы Focus фирмы EGAR Technology позволила в 25 раз сократить количество используемых серверов и повысить надежность системы.



К настоящему времени на системе HP Integrity rx8620 тестируются и находятся в промышленной эксплуатации сразу несколько приложений на основе различных ОС и СУБД. На одном из разделов, обеспечивающем функционирование системы Gemini, работает в продуктивном режиме СУБД Oracle 9i, а в качестве операционной системы применяется HP-UX. На новую платформу перенесены также несколько баз данных общего доступа на основе MS SQL Server, систем FOCUS и OPICS. На стадии тестирования находятся серверы приложений для электронного бизнеса, существуют планы по переносу на новую платформу и других систем.

Формальное завершение проекта по консолидации серверов намечено на середину 2005 года. Вместе с тем, по словам Сергея Удалова, в течение некоторого времени после завершения внедрения новой системы HP Integrity, она будет подвергаться некоторым трансформациям. На консолидированную систему будут переводиться новые приложения, будет вестись перераспределение ресурсов, причем все изменения будут осуществляться прозрачно для бизнеса — никаких перерывов в работе систем не будет. Окончательное завершение всех работ по консолидации серверов произойдет к концу 2005 года, когда заработает система Gemini; на новую платформу будут перенесены уже имеющиеся приложения и базы данных.

Перспективы сотрудничества

Сотрудничество «Альфа-Банка» с Hewlett-Packard имеет давнюю историю. В банке эксплуатируются серверы, системы хранения данных, персональные компьютеры, принтеры HP разных поколений, активно используются различные схемы финансирования проектов и закупок оборудования, предлагаемые HP. Среди предпосылок столь плодотворного сотрудничества Сергей Удалов отметил высочайшее качество технической поддержки HP, с помощью которой оперативно и эффективно решаются большинство проблем на стадиях тестирования и эксплуатации оборудования и приложений.

В этой связи пути дальнейшего развития и модернизации внедренной консолидированной системы понятны. При поддержке HP «Альфа-Банк» сможет провести дальнейшую модернизацию и расширение нового решения на базе Intel Itanium 2. На очереди стоят и новые проекты в области информатизации бизнеса одного из крупнейших банков России.



Microsoft®

Дополнительную информацию
можно получить на сайте: www.hp.ru



© 2005 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Информация в настоящем документе может быть изменена без предварительного уведомления. HP предоставляет только те гарантии по своим продуктам и услуги, которые изложены в гарантийных обязательствах, прилагающихся к этим продуктам и услугам. Никакие сведения в данном документе не могут рассматриваться как дополнительные гарантийные обязательства. HP не несет ответственности за технические, редакторские и другие ошибки в данном документе.

HPSSAlphaBank-8A4-0205-MOW