

# История успеха

Модернизация вычислительного центра торговой сети «Копейка»



«Внедрение новой информационной системы в торговом доме «Копейка» является одним из самых удачных проектов такого уровня. Все пользователи вздохнули с облегчением. Мы сразу же получили улучшение производительности. Все заложенные в комплекс характеристики соблюдаются».

Сергей Дмитриев, директор департамента информационных технологий торгового дома «Копейка»



Магазины под вывеской «Копейка» знакомы многим жителям Москвы. В них всегда широкий выбор продуктов и непродовольственных товаров первой необходимости по привлекательным ценам. Первые магазины этой сети появились в столице в 1998 году. Новая сеть торговых заведений быстро завоевала популярность и стала расширяться. Уже в 1999 году оборот компании достиг 25 млн долл. США и в течение последующих двух лет ежегодно удваивался. По итогам 2003 года оборот сети «Копейка» достиг 260 млн долл. США.

В настоящее время торговая сеть состоит из 60 магазинов. Все они являются магазинами самообслуживания, а технологические операции в них максимально стандартизированы. В каждом магазине покупателям предлагается единый ассортимент товаров и одни и те же цены на них. Более 80% ассортимента поставляется в магазины из распределительных центров, расположенных за пределами МКАД, что позволяет максимально эффективно использовать площадь торговых заведений и получать значительные скидки у поставщиков. Немаловажно и то, что поставка товаров в магазины осуществляется собственным транспортом компании.

Стратегические планы развития компании предусматривают продолжение активного расширения сети розничных магазинов и начало экспансии в регионы, расположенные, прежде всего, в Центральном федеральном округе. Новые магазины планируется открыть в более чем 60 городах с населением от 50 тыс. человек и выше, находящихся на расстоянии до 300 км от Москвы. При этом управление операциями продолжит осуществляться через центральный офис в столице. В результате расширения торговой сети к 2008 году планируется довести оборот компании до 1,5 млрд долл. США в год.

Столь крупная и динамично развивающаяся торговая сеть просто не в состоянии работать без мощной информационной инфраструктуры. Поэтому большое

внимание информационной составляющей работы торговой сети уделялось с момента появления первых магазинов под вывеской «Копейка». С самого начала компании для создания и развития информационной инфраструктуры была избрана централизованная схема. Она обладает целым рядом преимуществ с точки зрения эффективности управления компанией, причем с ростом бизнеса эффект от централизации становится все более значительным.

На начальном этапе развития сети была реализована информационная система на базе серверов компании Compaq с большим объемом дискового пространства. Вся необходимая информация поступала из магазинов и складов в центральный офис компании, где осуществлялась ее обработка. Качественно новый этап в развитии информационной инфраструктуры «Копейки» начался в 2001 году, когда в компании началось внедрение новой информационной системы на базе оборудования Compaq и программного комплекса SAP R/3. При сохранении централизованной схемы в новой системе были реализованы коренные изменения. Это, в частности, кластерная схема работы серверов базы данных и выделенная система хранения информации. Все магазины, склады и распределительные комплексы подключаются к системе по выделенным каналам связи, причем информация поступает в центральный офис непрерывно.

Стоит отметить, что информационное обеспечение работы сетей розничной торговли обладает определенной спецификой. Главная особенность заключается в больших объемах хранимых данных. Это обусловлено широким ассортиментом, немалым количеством товарных операций. Например, в настоящее время база данных «Копейки» увеличивается в объеме на 50–60 Гб ежемесячно, а общий ее объем составляет примерно 950 Гб. Естественно, что с дальнейшим развитием компании объемы данных будут только увеличиваться.

«Проект является ярким примером успешного партнерства компаний HP и «ИНЛАЙН ГРУП», в котором обе компании наилучшим образом продемонстрировали свои технические, консультационные и финансовые возможности».

Али Мамедов,  
заместитель генерального директора  
«ИНЛАЙН ГРУП»

Система на базе оборудования Compaq прекрасно справлялась с задачами, на которые была рассчитана. Однако быстрое развитие компании обусловило потребность в обновлении информационной инфраструктуры. Поэтому в 2003 году началась реализация проекта по модернизации, а по сути, по полной замене вычислительного комплекса. В основу проектирования были заложены такие требования, как поддержка текущих бизнесзадач и обеспечение развития компании в течение ближайших трех–пяти лет. При этом основными критериями стали высокая производительность, оптимальное соотношение затрат и возможностей, надежность и отказоустойчивость, гибкость и высокая масштабируемость.

На начальном этапе проектирования было проведено детальное обоснование спецификации нового вычислительного комплекса. В решении этой задачи активно участвовали специалисты Центра компетенции HP, с которым в «Копейке» сотрудничали еще во время эксплуатации оборудования Compaq (в 2002 году компания Compaq вошла в состав HP). На следующем этапе проводился конкурс среди компаний-поставщиков, специализирующихся на внедрении оборудования. В ходе всего процесса проектирования рассматривались системы от двух вендоров, но в итоге выбор был сделан в пользу оборудования HP. Конкурс на внедрение системы выиграла компания «ИНЛАЙН ГРУП».

В пользу выбора решения от HP говорило сразу несколько соображений. Во-первых, учитывался тот факт, что по данным компании SAP, в мире 51% инсталляций системы R/3 осуществлен на платформах компании HP. Для России этот показатель составляет 45%. То есть HP занимает доминирующие позиции в этом секторе рынка как в России, так и за рубежом. Второй положительный фактор — это очень высокое качество сервисной поддержки HP, которое в «Копейке» успели оценить еще во время эксплуатации системы от Compaq. А поскольку все рассматривавшиеся вендоры — это ведущие мировые компании, сравнивать только технические показатели их решений было

бы не совсем целесообразно. По мнению директора департамента информационных технологий торгового дома «Копейка» Сергея Дмитриева, в процессе выбора поставщика аппаратной платформы определяющее значение имел опыт производителя на данном рынке, в данном сегменте и уровень предлагаемой технической поддержки.

В арсенале HP имеется широкий спектр решений для компаний, специализирующихся на розничной торговле. Для «Копейки» была выбрана система, состоящая из компонентов, максимально соответствующих потребностям компании. Для обслуживания базы данных применены два сервера HP rp8400, работающих по кластерной схеме. Конфигурация серверов включает по восемь процессоров HP PARISC с частотой 875 МГц и 10 ГБ оперативной памяти. При сбое одного из серверов вся выполнявшаяся им работа автоматически, в течение получаса будет переведена на второй сервер. Большие объемы хранимой информации обусловили применение системы хранения данных класса HighEnd HP StorageWorks XP 128, емкость которой составляет 1,25 ТБ. Система резервного копирования на магнитной ленте была выбрана таким образом, чтобы обеспечивать копирование базы данных объемом в 2–3 ТБ в течение двух–четырех часов. Промежуточную нишу между клиентскими машинами и серверами базы данных занимают серверы приложений — пять четырехпроцессорных машин на базе чипов от Intel. Все компоненты соединены друг с другом по технологии fibre channel.

Процесс внедрения системы также состоял из нескольких этапов. Первый из них — поставка оборудования. На данном этапе работы осуществлялись специалистами «ИНЛАЙН ГРУП». По завершении поставки и монтажа оборудования специалисты «ИНЛАЙН ГРУП» и HP подготовили комплекс к переносу на него системы SAP R/3. На этом этапе были решены задачи по построению и установке отказоустойчивой кластерной архитектуры, а также по настройке операционной системы HP-UX для установки SAP R/3. Наконец, на последнем этапе внедрения системы было осуществлен

перенос ERP-системы с платформы Alpha на платформу PARISC. Эта задача решалась специалистами «Копейки» самостоятельно с использованием оригинальных подходов. Дело в том, что потребности бизнесподразделений не позволяли останавливать систему на длительный срок и провести испытания всех подсистем от начала до конца в режиме реального времени. Обойти эти ограничения удалось, растянув процесс испытаний системы и разбив его на отдельные стадии. Это позволило отработать различные задачи (экспорт-данных, копирование) по отдельности за несколько выходных.

По завершении всех работ комплекс был внедрен в эксплуатацию. Это произошло 5 апреля 2004 года. Запуск прошел совершенно беспрепятственно для бизнесподразделений компании. Особенно важно то, что никакой дополнительной доводки комплекса не потребовалось. Пользователи просто пришли в понедельник утром, запустили компьютер и начали работать. Для них все это было прозрачно.

С момента внедрения системы прошло уже несколько месяцев, что позволяет сделать первые выводы о результатах проекта. Все его участники признают, что новая информационная система в Торговом доме «Копейка» является одним из самых удачных проектов такого уровня. «Все пользователи вздохнули с облегчением, — отметил Сергей Дмитриев, — мы сразу же получили улучшение производительности. Все заложенные в комплекс характеристики соблюдаются».

На запуске в эксплуатацию новой информационной системы сотрудничество «Копейки» с «ИНЛАЙН ГРУП» и HP не закончится. В настоящее время ведется подготовка к первой плановой модернизации системы. Такие модернизации планируется проводить ежегодно.

В пользу выбора решений компании HP говорило сразу несколько соображений. Во-первых, большая часть инсталляций системы R/3 как в России, так и за рубежом осуществлена на серверных платформах компании HP (51% инсталляций в мире и 45% в России). Во-вторых, высокое качество сервисной поддержки компании HP, которое в «Копейке» успели апробировать еще во время эксплуатации системы от Compaq.

Среди приоритетных направлений Сергей Дмитриев отметил наращивание возможностей системы хранения данных, расширение группировки серверов приложений и увеличение производительности системы резервного копирования. Модернизация системы также будет осуществляться с привлечением специалистов «ИНЛАЙН ГРУП» и HP. Рассматриваются и новые направления сотрудничества между компаниями. В частности, ведется подготовка к передаче сервисным центрам HP обслуживания оборудования в магазинах «Копейка». Это особенно актуально для удаленных от Москвы городов, где держать своих специалистов компании нерентабельно. Таким образом, продолжение сотрудничества с «ИНЛАЙН ГРУП» и HP позволит вывести реализацию бизнеспроцессов такой крупной и динамичной розничной торговой сети как «Копейка» на качественно новый уровень.

## О компании ЗАО «ИНЛАЙН ГРУП»

Компания ЗАО «ИНЛАЙН ГРУП» ([www.inlinegroup.ru](http://www.inlinegroup.ru)) основанная в 2000 году, входит в число ведущих ИТ-компаний России и занимает прочные позиции на рынке системной интеграции и консалтинга. Основными направлениями деятельности ЗАО «ИНЛАЙН ГРУП» являются: внедрение комплексных интеграционно-консалтинговых проектов, построение корпоративных информационных систем, внедрение и развитие ИТ-инфраструктуры предприятия, услуги по сервисной поддержке, аутсорсингу и обучению. Специалисты ЗАО «ИНЛАЙН ГРУП» сертифицированы ведущими мировыми вендорами по многим направлениям деятельности и имеют многолетний опыт успешных проектов в различных индустриях. Это гарантирует заказчикам ЗАО «ИНЛАЙН ГРУП» высокий уровень предоставляемых услуг при решении задач любой сложности. Среди заказчиков «ИНЛАЙН ГРУП» присутствуют такие компании как: ОАО «Альфа-Банк», ОАО «Аэрофлот — российские авиалинии», ОАО «Вымпелком», ОАО «Евросеть», ЗАО «ММВБ», ОАО «Сургутнефтегаз», Федеральные органы власти, Холдинг «Амтел, ЦБРФ, Motorola и многие другие. Компания сертифицирована по международному стандарту качества ISO 9001:2000 (ГОСТ Р ИСО 9001:2001).

Дополнительную информацию можно получить на сайте: [www.hp.ru](http://www.hp.ru)

© 2006 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Информация в настоящем документе может быть изменена без предварительного уведомления. HP предоставляет только те гарантии на свои продукты 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.

HP SS Kopeika-1731-4A4-1107-MOW

