

“Проект Брокерского дома «ОТКРЫТИЕ» носил стратегический характер – это был выбор направления, в котором мы дальше будем развиваться. Внедрением решения Hitachi мы заложили основу дальнейшего развития компании в плане систем хранения данных. И на данный момент мы понимаем, что решение выбрать Hitachi Data System стратегическим партнером и выполнить миграцию на оборудование HDS было правильным.”

Максим Ефреев
Начальник управления инфраструктурно-технического развития
ОАО «Брокерский дом «ОТКРЫТИЕ»»



РЕШЕНИЕ HDS ДЛЯ БРОКЕРСКОГО ДОМА «ОТКРЫТИЕ»: ОБЛАЧНАЯ ПЛАТФОРМА ДЛЯ БЕЗОБЛАЧНОГО БУДУЩЕГО

Брокерский дом «ОТКРЫТИЕ» («ОТКРЫТИЕ-Брокер») – один из ведущих игроков на финансовом рынке. Брокерский дом «Открытие» основан в 1995 году и предлагает частным и институциональным инвесторам полный спектр услуг для инвестиций как на российском, так и на зарубежном фондовых рынках.

Рост компании предъявил новые требования к ИТ-инфраструктуре. Возникла необходимость перевода систем хранения данных на новый технологический уровень, который, кроме того, был бы катастрофоустойчивый и легкий в управлении.

Решение Hitachi Data Systems (HDS) привлекло руководителей «ОТКРЫТИЕ-Брокер» технологическими преимуществами перед конкурирующими решениями, а также относительно невысокой стоимостью и наличием дополнительных возможностей. Внедрение решения HDS позволило увеличить безопасность, гибкость и производительность системы, сократить расходы на энергопотребление и аппаратную часть. По результатам внедрения «ОТКРЫТИЕ-Брокер» принял решение о долгосрочном стратегическом партнерстве с Hitachi Data Systems.

БИЗНЕС, ОРИЕНТИРОВАННЫЙ НА КЛИЕНТА

ОАО «Брокерский дом «ОТКРЫТИЕ» (БД «ОТКРЫТИЕ») работает на финансовом рынке с 1995 года и входит в состав Финансовой корпорации «ОТКРЫТИЕ», одной из ведущих российских банковских групп. Основными направлениями деятельности Брокерского дома «ОТКРЫТИЕ» являются брокерское обслуживание онлайн, интернет-трейдинг, инвестиционное консультирование. Компания предоставляет услуги по проведению торговых операций с ценными бумагами и деривативами как на российских, так и на международных торговых площадках, включая операции на внебиржевом рынке.

Год за годом «ОТКРЫТИЕ-Брокер» совершенствует качество предоставляемых услуг, постоянно запуская новые уникальные решения для эффективных инвестиций на фондовом рынке. Деятельность Брокерского дома ориентирована на широкую аудиторию инвесторов с различным уровнем личного капитала и биржевых знаний. Клиентская база «ОТКРЫТИЕ-Брокер» постоянно растет, и если в 2012 году его услугами пользовалась 31 тысяча человек, то в начале 2014 года – уже более 35 тысяч (по данным Московской биржи). Компания активно расширяет географию своего присутствия. Продукты и услуги «ОТКРЫТИЕ-Брокер» доступны более чем в 50 городах России, а офисы компании расположены в Москве, Лондоне и



ОТРАСЛЬ
Финансовая

РЕШЕНИЕ HDS
HNAS 3080 SyncDR Cluster

АППАРАТНАЯ ЧАСТЬ
Hitachi Unified Storage 130
Hitachi NAS 3080
Hitachi Compute Rack 220
Brocade Fibre Channel Switch 300

ПРОГРАММНАЯ ЧАСТЬ
Hitachi Command Suite
Hitachi Device Manager
VMware vSphere



“Сотрудничество с HDS было выбрано потому, что, помимо соответствия нашим основным требованиям, компания предоставляла дополнительные возможности, которые мы тоже планируем использовать: Dynamic Pool, Dynamic Provisioning, многоуровневое хранение и другие. По оптимальному соотношению стоимости продукта и получаемых возможностей Hitachi опережает конкурентов. Мы выбирали между несколькими производителями, и у других те же самые решения получались значительно дороже.”

Максим Ефреев
Начальник управления инфраструктурно-технического развития
ОАО «Брокерский дом «ОТКРЫТИЕ»»

Нью-Йорке. По версии Национального рейтингового агентства, «ОТКРЫТИЕ-Брокер» обладает максимальной надежностью с рейтингом на уровне «AAA».

Одним из направлений бизнеса для «ОТКРЫТИЕ-Брокер» является интернет-трейдинг. Клиентам компании важно иметь постоянный, бесперебойный доступ к брокерским сервисам и нужно быть уверенными в безопасности личных данных, хранящихся на виртуальных серверах.

ВРЕМЯ ПРЕДЪЯВЛЯЕТ НОВЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИНФРАСТРУКТУРЕ

Развитие инвестиционного бизнеса «ОТКРЫТИЕ-Брокер», постоянное увеличение клиентской базы и собственных программных разработок стали предъявляться к ИТ-инфраструктуре компании более жесткие требования.

Для обеспечения непрерывности работы бизнес-критичных сервисов «ОТКРЫТИЕ-Брокер» запустил дополнительный ЦОД. После его запуска перед ИТ-менеджментом компании встала не просто задача обновления существующей системы хранения, а потребность в совершенно новом подходе к построению отказоустойчивой

ИТ-инфраструктуры. Основными требованиями к ней стали: отказоустойчивость, максимальная легкость управления (многие решения с репликацией – это довольно сложные решения, которые вызывают определенные трудности для ИТ-персонала с точки зрения администрирования), максимальная автоматизация (с автоматическим переключением на резервную площадку при сбоях).

Перед ИТ-службой «ОТКРЫТИЕ-Брокер» ставились следующие задачи:

- перенос всех бизнес-критичных сервисов на катастрофоустойчивую систему с минимальными изменениями в приложениях верхнего уровня
- оптимизация аппаратной платформы ИТ-инфраструктуры, в частности, системы хранения данных

Учитывая все нюансы, руководство «ОТКРЫТИЕ-Брокер» приняло решение о создании новой облачной платформы, объединяющей два территориально удаленных ЦОДа и гарантирующей непрерывную работу бизнес-критичных сервисов.

ВЫБОР НА ПЕРСПЕКТИВУ

При выборе оптимального варианта модернизации системы хранения данных «ОТКРЫТИЕ-Брокер» рассматривал продукты от нескольких производителей программных и аппаратных решений, и в итоге выбор был сделан в пользу аппаратной платформы Hitachi Data Systems и программного обеспечения для построения распределенного облака VMware vMSC (vSphere Metro Storage Cluster). Основной плюс решения на базе vMSC – возможность использовать оба ЦОДа в режиме Active-Active, то есть максимально утилизировать имеющиеся серверные мощности и ресурсы систем хранения данных. Оборудование компании Hitachi Data Systems в полной мере соответствовало требованиям VMware vMSC. Конкурентное решение, которое также было предложено «ОТКРЫТИЕ-Брокер» как один из вариантов построения отказоустойчивой конфигурации, предлагало использовать VMware SRM (Site Recovery Manager), что

грозило перезапуском сервисов в резервном ЦОД. К тому же решение VMware SRM работает в режиме Active-Passive и не использует ресурсы резервного ЦОД для обработки ввода/вывода.

С точки зрения администрирования решение VMware vMSC проще для ИТ-персонала «ОТКРЫТИЕ-Брокер» – администратор vMSC практически не замечает, что это территориально-распределенный кластер. С другой стороны, при использовании решения VMware SRM создание новых виртуальных машин каждый раз требует от администраторов VMware внесения изменений в настройки VMware SRM.

Брокерский дом заключил с Hitachi Data Systems партнерское соглашение, и в процессе сотрудничества стало очевидным, что выбор оказался верным. Надежная и производительная система Hitachi, построенная на технологии Active-Active файлового метрокластера, – одна из лучших на рынке и превосходит конкурентов по соотношению цены и предоставляемых возможностей.

Для построения сети SAN было выбрано оборудование Fibre Channel компании Brocade, которое поставляется через HDS в рамках OEM-соглашения. Выбор продуктов Brocade тоже не был случайным, так как продукция этой компании давно и уверенно лидирует на рынке высокоскоростных надежных решений SAN.

СОВРЕМЕННОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ВИРТУАЛИЗАЦИИ

Для связи двух ЦОД было установлено каналообразующее оборудование DWDM, с помощью которого развернуты две территориально распределенные SAN-фабрики на базе коммутаторов Fibre Channel компании Brocade. С использованием надежно работающих SAN-фабрик между двумя массивами HUS130 была настроена удаленная синхронная репликация TrueCopy, обеспечивающая катастрофоустойчивость решения на уровне хранения данных.

Решение Hitachi Data Systems для «ОТКРЫТИЕ-Брокер» представляет собой

ПРЕИМУЩЕСТВА РЕШЕНИЯ HDS

Консолидация бизнес-критичных ресурсов на единой облачной платформе

Экономия на аппаратной части

Увеличение степени виртуализации систем с 30 % до 60 %

Уменьшение площади арендуемых стоек в ЦОД

Сокращение времени создания собственных средств разработки и тестирования

Гарантия доступности критичных виртуализированных сервисов

многоуровневую систему хранения данных.

1. Для непосредственного хранения данных файлового кластера используются два высоконадежных дисковых массива среднего уровня – HUS130 (Hitachi Unified Storage 130). Для повышения катастрофоустойчивости аппаратная платформа массивов расположена зеркально на разных площадках (в двух ЦОД), и в случае сбоя одного из массивов весь функционал переносится на другой.

2. Над уровнем хранения данных развернут распределенный файловый кластер (Synchronous Disaster Recovery) на базе двух файловых модулей Hitachi HNAS 3080, которые были размещены на две площадки. Для обмена служебными данными внутри файлового кластера используются два Ethernet-канала 10 Gbps, которые созданы между двумя ЦОД средствами канального оборудования DWDM. Для взаимодействия с уровнем хранения данных используются две распределенные SAN-фабрики, и модули файлового кластера имеют возможность работать с обеими системами хранения данных HUS130. Кластер VMware vMSC взаимодействует с территориально распределенным хранилищем данных посредством файловых протоколов. Основной протокол для доступа к данным VMware – NFS v3, но в «ОТКРЫТИЕ-Брокер» используется также и CIFS (протокол Windows). С помощью этого протокола доменные пользователи Microsoft Active Directory используют файловый кластер для хранения своих данных так же легко, как если бы это был обычный доменный файловый сервер.

Дополнительно к массивам и файловым модулям кластера на обеих площадках было подключено служебное оборудование, обеспечивающее логику переключения, – два сервера с программным обеспечением, для повышения отказоустойчивости расположенные каждый на одной из площадок (ЦОД) и в случае сбоя выбирающие нужный алгоритм для его исправления.

ВНЕДРЕНИЕ И ТЕСТИРОВАНИЕ

К процессу развертывания аппаратной платформы были привлечены высококвалифицированные специалисты из команды Global Solution Services (GSS) московского представительства HDS. Первый этап внедрения проходил в январе 2013 года, а второй – в апреле. Уже в январе прошла базовая инсталляция и предварительное тестирование, и в апреле система была полностью интегрирована в инфраструктуру «ОТКРЫТИЕ-Брокер» – стартовало полноценное функционирование системы.

Важным этапом в реализации данного проекта было тестирование, то есть отработка всех возможных вариантов поломок. Для этого были взяты несколько виртуальных машин, работавших в тестовом режиме с произвольными данными. Одним из критериев успешного прохождения теста было

то, что машины после переключения продолжали работать.

Программная платформа VMware была развернута силами ИТ-отдела «ОТКРЫТИЕ-Брокер» Интеграция аппаратной и программной платформ выполнялась совместно с HDS. После этого специалисты ИТ-отдела «ОТКРЫТИЕ-Брокер» самостоятельно произвели миграцию приложений и сервисов на новую платформу.

ПОЧУВСТВОВАТЬ РАЗНИЦУ

С момента начала сотрудничества «ОТКРЫТИЕ-Брокер» и HDS прошло уже более года, и преимущества данного выбора становятся все более очевидными.

Решение HDS, интегрированное с VMware, достигло всех поставленных Брокерским домом целей, важнейшие из которых – отказоустойчивость и минимальная сложность управления решением. Сегодня ИТ-инженеры «ОТКРЫТИЕ-Брокер», не привлекая специалистов извне, могут переносить сервисы между площадками быстро и легко, с предсказуемым результатом. На случай если в любом из компонентов структуры возникнут неполадки, в решении предусмотрена система мониторинга, которая самостоятельно переключит работу кластера на резервную площадку.

На решении HDS, продемонстрировавшем свою надежность, сосредоточены все файловые ресурсы компании. Оно используется во всех бизнес-процессах Брокерского дома, включая внутренние. Также на нем работает некоторая часть клиентских сервисов. В первую очередь там базируются и хранятся данные практически всех внешних сайтов компании. Там также расположены клиентские отчеты, для которых, по требованию регуляторов, нужно обеспечить надежное долгосрочное хранение.

Решение HDS продемонстрировало превосходную гибкость, охватывая разные направления в ИТ-инфраструктуре, такие как виртуализация, серверы БД и файловый доступ.

»»» INNOVATE
WITH INFORMATION™

www.hds.com/innovate

В значительной степени повысились надежность и безопасность хранения данных Брокерского дома. За первые десять месяцев степень виртуализации систем была увеличена с 30 % до 60 %. Компания смогла существенно уменьшить площадь арендуемых стоек в ЦОД. Значительно сократилось время создания дополнительных средств разработки и тестирования, так как у Брокерского дома существует много собственных наработок и продуктов, которые используются внутри бизнеса. Также при внедрении виртуализации HDS смогла обеспечить бизнесу компании доступность наиболее критичных виртуализированных сервисов.

ДЛЯ БУДУЩИХ ПОБЕД

Для «ОТКРЫТИЕ-Брокер» Hitachi Data Systems стала надежным стратегическим партнером для долгосрочных отношений в сфере информационных технологий и систем хранения данных, и в 2014 году компания планирует постепенно перевести на платформу HDS все серверы баз данных. В конце 2013 года произошло увеличение дискового объема, Брокерским домом были приобретены дополнительные SAS- и SSD-диски вместе с лицензией на многоуровневое хранение. В январе 2014 года ИТ-инженеры компании перевели один из высоконагруженных серверов баз данных на решение Hitachi, и теперь он работает в 4 – 4,5 раза быстрее, чем раньше.



Сделайте шаг к партнерству!

Позвоните нам уже сегодня, чтобы обеспечить себе устойчивые конкурентные преимущества завтра!

Телефон для контактов: +7 (495) 787-21-30

Интересующие вас вопросы, вы также можете отправить нам по электронной почте на адрес hds.rcis@hds.com.

Мы обязательно на них ответим!

О компании HDS

Hitachi Data Systems (HDS) – мировой лидер в области решений для хранения и обработки данных. Учитывая основные направления развития ИТ сегодня, такие как: виртуализация, поддержка облачных технологий для всех типов данных, управление «большими данными», Hitachi Data Systems предлагает решения, позволяющие сократить затраты на инфраструктуру ИТ и сделать ее более гибкой для повышения эффективности бизнеса. Hitachi Data Systems ведет свою деятельность в более чем 100 странах, в штате компании более 6300 сотрудников. Решения, продукты и услуги Hitachi Data Systems пользуются заслуженным доверием крупнейших компаний мира – в числе клиентов HDS более 70% компаний, входящих в список 100 крупнейших корпораций США, и 80% компаний, входящих в список 100 крупнейших мировых корпораций по версии журнала «Fortune».

Более подробная информация о компании и решениях представлена на сайте: www.hds.ru.

О компании Brocade

Сетевые решения Brocade® помогают ведущим мировым организациям плавно перейти в мир, где приложения и данные доступны в любой точке.

Более подробная информация о компании и решениях представлена на сайте: www.brocade.ru

© Hitachi Data Systems



Представительство в России
107045, Россия, Москва, ул. Трубная, д. 12, 8-й этаж
тел.: +7 (495) 787-21-30
www.hds.ru / hds.rcis@hds.com

Представительство в Украине
Украина, Киев,
ул. Н. Гринченко, д. 4в
тел.: +38 (044) 390 5950

Представительство в Казахстане
Республика Казахстан, Алматы,
ул. Байсеитовой, 11/13
тел.: +7 727 3278700 / e-mail: evgeniy.loginov@hds.com

Hitachi является зарегистрированным товарным знаком компании Hitachi, Ltd. в США и других странах. Hitachi Data Systems является зарегистрированным товарным знаком и знаком обслуживания компании Hitachi, Ltd. в США и других странах. Все прочие наименования компаний, товарные знаки и знаки обслуживания, встречающиеся в настоящем документе или на веб-сайте, являются собственностью соответствующих компаний.

Примечание: Настоящий документ носит исключительно информационный характер и не содержит каких-либо явных или подразумеваемых гарантий относительно любого оборудования и услуг, которые предлагаются или будут предложены компанией Hitachi Data Systems Corporation.

© Hitachi Data Systems Corporation 2013. Все права защищены.