

ОАО “МРСК Центра”: новый этап развития IT-инфраструктуры

Крупнейшая в Российской Федерации межрегиональная распределительная сетевая компания ОАО “Межрегиональная распределительная сетевая компания Центра” (ОАО “МРСК Центра”) осуществляет свою деятельность в Белгородской, Брянской, Воронежской, Костромской, Курской, Липецкой, Орловской, Смоленской, Тамбовской, Тверской, Ярославской областях. В общей сложности компания обслуживает территорию площадью более 450 тысяч квадратных километров с численностью населения 15,35 млн человек. Основные задачи развития ОАО “МРСК Центра” – обеспечение надежного, бесперебойного и качественного электроснабжения потребителей, технологическое присоединение потребителей электрической энергии, повышение инвестиционной привлекательности распределительных электросетевых активов.

Предпосылки проекта

Поддержка бизнес-процессов в ОАО “МРСК Центра” и в ее подразделениях с 2006 года осуществляется благодаря корпоративной информационной системе (КИСУР). В этой системе хранятся данные о 31 тысяче сотрудников и десятках тысяч клиентов компании, ведется финансовый и управленческий учет, формируется бухгалтерская отчетность и осуществляется управление материальными потоками.

В течение пяти лет информационная система работала на мощностях ЦОД, распределенного по двум площадкам: в Белгороде и городе Валуйки Белгород-

ской области. В сентябре 2011 года было принято решение о переносе системы в новый, более современный и эффективный, центр обработки данных в Москве. Необходимо было повысить производительность и надежность системы, а ресурсов старого ЦОД для этого было недостаточно: показатели загрузки ключевых систем при пиковых нагрузках достигали 90 %. При этом затраты на аренду вычислительных мощностей в ЦОД “Валуйки” были очень высокими. Центр был укомплектован устаревшим и уже снятым с производства оборудованием, модернизация и замена которого требовала серьезных вложений.

Выбор системы

В сентябре 2011 года КИСУР ОАО “МРСК Центра” представляла собой комплекс из 41 системы.

Учитывая огромное количество клиентов компании, расчет за электроэнергию с которыми велся через корпоративную информационную систему, ключевым фактором при проведении тендера стало требование минимизации остановок КИСУР на время миграции данных и ввода системы в промышленную эксплуатацию.

Именно сжатые сроки миграции стали главным фактором риска в этом проекте. Дополнительную сложность повлекла и географическая отдаленность друг от друга прежних площадок ЦОД, а также тот факт, что их программно-аппаратные решения были мультиплатформенными: частично на MS Windows, частично на UNIX.

По итогам тендера генеральным подрядчиком проекта стал системный интегратор “Ай-Техо”, комплекс ра-



бот по миграции и запуску системы в эксплуатацию в новом ЦОД доверили компании “Артекс НЕФТЕГАЗ”. В качестве поставщика оборудования была выбрана компания Fujitsu, которая гарантировала создание в кратчайшие сроки в новом центре обработки данных в Москве программно-аппаратного комплекса, аналогичного старому ЦОД ОАО “МРСК Центра”.

Решающими факторами также стало наличие у Fujitsu новейших технологических решений FlexFrame for SAP, успешный мировой опыт использования данной инфраструктуры, а также положительный опыт применения оборудования Fujitsu в ОАО “МРСК Центра”.



Реализация решения

Перевод системы на новую площадку осуществлялся в два этапа.

На начальном этапе проекта был построен стартовый вычислительный комплекс, идентичный платформам старого ЦОД. Он включает в себя 18 серверов Fujitsu PRIMERGY BX920 S2 и 32 сервера Fujitsu PRIMERGY RX300 S6, системы хранения данных Fujitsu ETERNUS DX8700 класса High-End и специализированное программное обеспечение FlexFrame for SAP. Суммарная производительность всех серверов комплекса составляет чуть более 1 000 000 SAPS, емкость СХД – 122 ТБ.

Новый комплекс имеет запас по производительности и емкости не менее 50 %, что позволяет в будущем увеличить как количество пользователей, так и объем обрабатываемой информации без изменения состава системы. Архитектура комплекса дает возможность по-

высить вычислительные ресурсы не менее чем в 10 раз, емкость и производительность СХД также может быть увеличена в 10 раз.

На втором этапе проекта был развернут облачный сервис на основе Hi-End-систем Fujitsu FlexFrame.

Fujitsu FlexFrame for SAP представляет собой готовое инфраструктурное решение для построения частного облака под приложения SAP, обеспечивающее все основные преимущества облачных инфраструктур: выделение ре-

сурсов для приложений SAP по требованию, гибкое перераспределение ресурсов между приложениями, обеспечение требуемых SLA (производительность, емкость, доступность).

После развертывания облачного сервиса всего за 10 дней была произведена беспрецедентная даже по мировым стандартам кросс-платформенная миграция данных SAP: 7 из 41 системы КИСУР были переведены на принципиально иную аппаратную платформу без остановки процесса расчета с потребителями электроэнергии.

Для обеспечения необходимого уровня обслуживания аппаратно-программного комплекса информационной системы ОАО “МРСК Центра” компания Fujitsu в рамках заключенного контракта осуществляет техническое сопровождение решения. Оно включает в себя регулярный мониторинг систем, ремонт и замену аппаратных компонентов, восстановление работоспособности системного ПО.

По материалам компании Fujitsu
<http://www.fujitsu.ru/references>

НОВОСТИ

Intel и “Мирантис” заключили соглашение

Корпорация Intel и российский компания “Мирантис” подписали соглашение о сотрудничестве в области разработки программного обеспечения. Стороны намерены совместно исследовать возможности расширения функционала облачных решений на базе платформы OpenStack с учетом особенностей архитектуры x86.

Этот шаг — продолжение сотрудничества между двумя компаниями. Менее месяца назад “Мирантис” объявила о заключении крупной инвестиционной сделки, возглавленной кор-

порацией Intel Capital. Совокупный размер полученных средств на развитие технологии OpenStack от фондов Intel Capital, WestSummit Capital и Dell Ventures составил 10 млн долларов США. Инвестиции будут направлены на развитие инженерных подразделений на территории России и Украины, что позволит российской компании упрочить свою позицию лидирующего технологического вендора экосистемы OpenStack. Компания планирует удвоить штат разработчиков с 200 до 400 сотрудников, благодаря чему рассчитывает в следующем году войти в тройку наи-

более значимых контрибуторов исходного кода ядра OpenStack.

Расширенная команда будет развивать ядро OpenStack и разрабатывать новые функциональные возможности платформы, что позволит в ближайшем будущем совершить резкий скачок в развитии OpenStack, его удобстве для корпоративных внедрений. На основании этих разработок другие крупные компании смогут создавать свои облачные решения, что ускорит распространение платформы по всему миру. При этом “Мирантис” будет поддерживать курс на обеспечение

не зависящего от вендоров внедрения платформы OpenStack без навязывания конкретных решений.

Прежде всего в фокусе совместной работы окажутся такие направления, как управление энергопотреблением ЦОД с помощью пакета Intel Data Center Manager (Intel DCM), оптимизация сетевого взаимодействия в концепции программно определяемых сетей (SDN) для конкретных аппаратных решений, а также использование платформы Apache Hadoop для развертывания облаков на базе технологий OpenStack и продуктов Intel.