

Создание центра обработки данных в ОАО «Волжская ТГК»



Специалисты компании Открытые Технологии построили центр обработки данных (ЦОД) для ОАО «Волжская ТГК», который стал основным вычислительным центром, обеспечивающим полноценное функционирование и централизованное управление непосредственно из головного офиса в Самаре всеми программными комплексами, используемыми компанией. И прежде всего автоматизированной системой управления финансово-хозяйственной деятельностью предприятия на базе программного обеспечения SAP ERP. Благодаря построению ЦОД заказчику удалось повысить эффективность управления бизнес-процессами за счет создания единой информационной инфраструктуры и внедрения современных высокотехнологичных решений.

«Внедрение программного комплекса SAP ERP позволит Волжской ТГК вывести систему управления бизнес-процессами на принципиально новый уровень, сделает компанию более динамичной и открытой для акционеров и инвесторов. В то же время это предъявляет и новые серьезные требования к нашей IT-инфраструктуре: единая информационная среда нуждается в централизованной системе ее обслуживания. Запуск в промышленную эксплуатацию нового корпоративного центра обработки данных обеспечит надежное функционирование как уже действующих программных комплексов Волжской ТГК, так и систем, предполагаемых к внедрению в будущем».

Дмитрий Сергиенко,
директор по бизнес-процессам, ОАО «Волжская ТГК»

ЗАКАЗЧИК ОАО «Волжская территориальная генерирующая компания» (ТГК-7) создано 1 августа 2005 года в рамках реализации проекта реформирования Самарской, Саратовской, Ульяновской и Оренбургской энергосистем. Основной вид деятельности компании – производство тепловой и электрической энергии, продажа электроэнергии на оптовом рынке, теплоснабжение бытовых и промышленных потребителей.

Всего в состав Волжской территориальной генерирующей компании входит 21 станция общей мощностью 6879,7 МВт – по электроэнергии и 30687,2 Гкал – по теплоэнергии.

ОАО «Волжская ТГК» – вторая по величине установленной мощности ТГК в России. Общая численность персонала предприятий, входящих в конфигурацию ОАО «Волжская ТГК», 20 616 человек.

НЕОБХОДИМОСТЬ Построение центра обработки данных было обусловлено необходимостью повысить эффективность управления бизнес-процессами энергокомпании за счет создания единой информационной инфраструктуры и внедрения современных высокотехнологичных решений.

ЗАДАЧА Перед специалистами компании Открытые Технологии была поставлена задача создать современный высокотехнологичный вычислительный комплекс, обеспечивающий управление всеми ресурсами компании, и инженерную инфраструктуру ЦОД, обеспечивающую его полноценное функционирование.

РЕШЕНИЕ В ходе работ по созданию центра обработки данных специалисты компании Открытые Технологии выполнили проектирование серверного комплекса и инженерной инфраструктуры ЦОД; поставку, монтаж и пусконаладку оборудования; провели опытную эксплуатацию составных систем ЦОД; обучили представителей заказчика работе с системой; запустили ЦОД в эксплуатацию. В свою очередь эксперты компании OXS, ведущие проект по созданию автоматизированной системы управления предприятием на базе SAP ERP, сформировали технические требования к аппаратной платформе системы.

Созданный центр обработки данных представляет собой многофункциональный программно-аппаратный комплекс, состоящий из серверного комплекса, системы хранения данных, системы резервного копирования, средств размещения и физической защиты оборудования, системы мониторинга и контроля доступа, системы газового пожаротушения и дымоудаления, системы кондиционирования и вентиляции, системы энергоснабжения и бесперебойного электропитания.

Он обеспечивает функционирование корпоративных информационных систем, в состав которых входят продуктивная (промышленная), тестовая, учебная системы (программно-аппаратные комплексы) и система разработки, а также постоянную доступность критичных ресурсов, таких как вычислительные, сетевые ресурсы и ресурсы хранения данных. Кроме того, поскольку ресурсоемкость приложений и данных в процессе эксплуатации может существенно превысить проектную, то для обеспечения повышенной производительности и надежности функционирования в ЦОД были предусмотрены возможности дальнейшего увеличения производительности. Помимо этого, архитектура ЦОД позволяет обеспечивать высокий уровень отказоустойчивости.

Программно-аппаратные средства ЦОД базируются на технологии сетевидной модели вычислений, при которой основная функциональность, масштабируемость и надежность решения обеспечиваются центральными серверами, объединенными в корпоративный центр данных, а клиентские места обеспечивают только доступ к информационным ресурсам посредством стандартных и распространенных протоколов, таких как HTTP/HTTPS.

В центре обработки данных установлена система автоматического газового пожаротушения, использующая вещества, не наносящие вред электронным компонентам системы.

Так как технологическое оборудование ЦОД очень чувствительно даже к минимальным изменениям температуры и относительной влажности, то для обеспечения в помещении нормального микроклимата были применены системы прецизионного кондиционирования Stulz. Они обеспечивают эффективную компенсацию значительных удельных теплоизбытков и позволяют поддерживать требуемые температурно-влажностные параметры воздуха.

С целью обеспечения безопасности ЦОД в нем была установлена система видеонаблюдения. Она включает в себя 5 телевизионных камер цветного изображения и дает возможность интегрировать работу всех составляющих частей системы безопасности любого по сложности объекта – систему видеонаблюдения и контроля доступа, охранно-пожарную сигнализацию, систему оповещения и др.

РЕЗУЛЬТАТ В результате проекта был построен ЦОД Волжской ТГК, ставший основным вычислительным центром, мощности которого обеспечивают полноценное функционирование и централизованное управление непосредственно из головного офиса в Самаре всеми программными комплексами, используемыми компанией. И прежде всего автоматизированной системой управления финансово-хозяйственной деятельностью предприятия на базе программного обеспечения SAP ERP.

ТЕХНОЛОГИИ Серверное оборудование IBM P-series и система бесперебойного электропитания APC Infrastructure.