



Унифицированная ИТ-инфраструктура для SAP ERP в концерне «Силловые машины»

Компания «Силловые машины» поставляет комплексные решения в области энергомашиностроения, включающие инжиниринг, производство, поставку, монтаж, сервис и модернизацию оборудования для тепловых, атомных, гидравлических и газотурбинных электростанций.



Компания создана в 2000 году. Объединяет технологические, производственные и интеллектуальные ресурсы всемирно известных российских предприятий: Ленинградского Металлического завода (1857), «Электросилы» (1898), «Завода турбинных лопаток» (1964), «Калужского турбинного завода» (1946), НПО ЦКТИ (1927), «Энергомашэкспорта» (1966), завода «Реостат» (1960), Таганрогского котлостроительного завода «Красный котельщик» (1896)

Последним испытанием любого метода должны быть его практические результаты.

Карл Раймунд Поппер, философ

Проектируя ИТ-инфраструктуру для внедрения SAP ERP, специалисты компании «Инфосистемы Джет» должны были решить сразу две глобальные задачи. Во-первых, разработать такое универсальное решение, которое впоследствии можно будет тиражировать на предприятиях концерна. Во-вторых, заложить возможности по масштабированию, учитывающие планы развития холдинга на несколько лет вперед.

Сегодня можно с уверенностью сказать: разработанная архитектура доказала жизнеспособность в «боевых» условиях. ИТ-комплекс реализован в трех ЦОДах концерна «Силловые машины», что обеспечивает работу ERP-системы на пяти предприятиях. Построенная на основе решений IBM ИТ-инфраструктура полностью отвечает строгим корпоративным требованиям по производительности, отказоустойчивости и масштабированию.

НА СТАРТ, ВНИМАНИЕ,...

ИТ-инфраструктура для системы ERP изначально создавалась на базе ЦОД Ленинградского металлического завода (ЛМЗ): инженерные коммуникации этого дата-центра в наибольшей степени отвечали требованиям к развертыванию нового комплекса.

Решение, предложенное компанией «Инфосистемы Джет», предполагало гибкое управление вычислительными ресурсами. Для функционирования баз данных были использованы серверы IBM Power со встроенной виртуализацией, которые позволяют наращивать производственные мощности по принципу Saracity-on-Demand (ресурсы по требованию). Это дало возможность оптимизировать затраты как на этапе внедрения, так и впоследствии.

Работу приложений обеспечили серверы IBM x86, виртуализованные средствами VMware, что уже на этапе опытной эксплуатации позволило корректировать состав оборудования по ходу внедрения новых приложений.

Существующая на заводе ЛМЗ система хранения данных соответствовала задачам проекта, поэтому была включена в состав нового комплекса. При этом для подсистем ERP было создано отдельное виртуальное дисковое хранилище с возможностью изменения размеров логических дисков в зависимости от числа подключенных пользователей. Для обеспечения отказоустойчивости все компоненты комплекса продублированы.

Сроки запуска ИТ-инфраструктуры в эксплуатацию были строго ограничены и коррелировались с развертыванием ERP-системы. Во время поставки и монтажа серверного комплекса приложение тестировалось и отлаживалось на аналогичном оборудовании, предоставленном компанией «Инфосистемы Джет». После этого оттестированная среда SAP переносилась в продуктив без дополнительных изменений и настройки, а сам программно-аппаратный комплекс интегрировался с уже существующими инфраструктурными элементами в ЦОД ЛМЗ: сетями передачи и хранения данных, системой резервного копирования, средой разработки SAP (предыдущей версии), СХД и системой электропитания.





Сергей Дмитриев,
начальник управления
инфраструктурой концерна
«Силовые Машины»:

«Централизованная ERP-система – очень важный информационный ресурс, который предъявляет к ИТ-инфраструктуре строгие требования по показателям отказоустойчивости, доступности и надежности. В результате совместной работы с экспертами компании «Инфосистемы Джет» мы добились необходимой стабильности сервисов SAP, а также унифицировали формат сбора, передачи и обработки данных в рамках концерна – именно такие задачи ставили перед нами бизнес и наши пользователи».

На поддержке находятся программно-аппаратные средства IBM, VMware, Microsoft, Brocade, Oracle Hardware and Software, Hitachi Data Systems.

В том числе:

- 11 серверов IBM,
- дисковый массив Hitachi USP VM (Hi-End),
- ленточная библиотека Sun StorEdge L500,
- СУБД Oracle.



На базе созданного ИТ-комплекса были консолидированы вычислительные ресурсы еще двух ведущих предприятий холдинга в северной столице – «Электросилы» и Завода турбинных лопаток (ЗТЛ). Параллельно с подключением новых пользователей происходило постепенное добавление прикладной функциональности SAP и наращивание инфраструктуры.

ВПЕРЕД – В РЕГИОНЫ

Следующим шагом стало тиражирование решения на «Калужском турбинном заводе» (КТЗ) и заводе «Красный котельщик» (г. Таганрог). Предприятия долгое время функционировали как отдельные единицы, поэтому их инфраструктура формировалась по различным стандартам. Для успешного внедрения нового комплекса в существующие ИТ-ландшафты специалисты компании «Инфосистемы Джет» провели на каждом из заводов обследование, после чего дополнили ЦОДы необходимым оборудованием. Кроме того, на предприятии «Красный котельщик» были в короткие сроки модернизированы инженерные системы.

Все компоненты ИТ-инфраструктуры заводов, соответствующие стандарту концерна «Силовые машины», были максимально задействованы в проекте, что позволило сохранить вложенные ранее инвестиции.

ДЕНЬ СЕГОДНЯШНИЙ

В настоящее время все три построенных комплекса – в Санкт-Петербурге, Калуге и Таганроге – находятся в промышленной эксплуатации. Курс на унификацию помог концерну сократить инвестиции в разработку ИТ-архитектуры системы, ускорить ее внедрение и выработать общие стандарты по эксплуатации.

«Одним из важных факторов успеха данного проекта стало конструктивное взаимодействие между специалистами концерна, которые отвечали за прикладную часть, и экспертами компании «Инфосистемы Джет», – подчеркнул директор по информационным технологиям концерна «Силовые машины» Дмитрий Пуляев. – Работая параллельно, мы четко соблюдали план перехода корпоративной системы в промышленную эксплуатацию. В итоге запуск новой инфраструктуры в Санкт-Петербурге, а затем и в филиалах был осуществлен в заданные сроки».

С момента старта проекта и по настоящее время ИТ-комплекс в Санкт-Петербурге обслуживает компания «Инфосистемы Джет». Совместно со специалистами концерна «Силовые машины» разрабатывается концепция дальнейшего развития ИТ-инфраструктуры предприятий (в частности, резервирование решения).

«Действующий SLA достаточно жесткий, но его параметры обеспечивают стабильную работу ИТ-инфраструктуры, в том числе благодаря применению проактивных программ поддержки. Высокая отказоустойчивость вычислительного комплекса, его масштабируемость и тиражируемость являются результатом идеально продуманной архитектуры решения, – отмечает Юлия Сербина, директор филиала компании «Инфосистемы Джет» в Санкт-Петербурге. – А успешная реализация подтверждена несколькими годами непрерывного функционирования ИТ-сервисов для обеспечения бизнеса холдинга».

