Цементный завод Paderborn
Виртуальное управление предприятием

Кратко

ОПИСАНИЕ

Международная группа Heidelberg Cement AG насчитывает около 63 000 сотрудников в 3000 городах более чем 60 стран мира, является одним из ведущих мировых производителей строительных материалов.
В 1873 году Иоганн Филипп Шиффердеккер (Johann Philipp Schifferdecker) заложил основу компании, которая зарегистрировала продажи на 13,5 млрд. евро в 2015/2016 годах и управляет десятью цементными заводами только в Германии. К ним относится цементный завод в г.Падерборн (Paderborn), который вошел в состав группы HeidelbergCement AG в 2005 году.

ЗАДАЧА

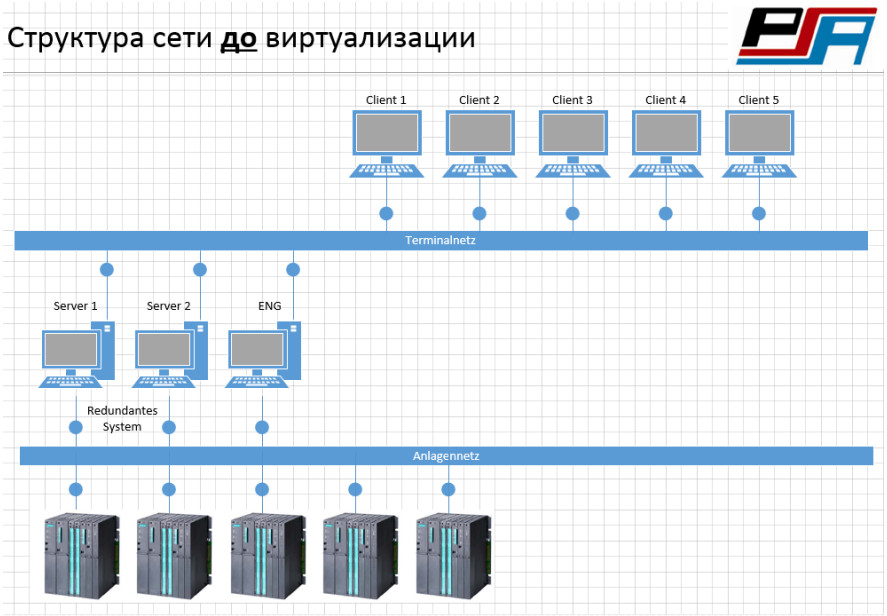
Цементный завод Paderborn ранее контролировался системой управления технологическими процессами Siemens Prozessleitsystem CEMAT V6.1 и PCS7 V6.1. Для этих систем требуются ОС Windows XP или Windows Server 2003. Обе операционные системы уже устарели, не поддерживаются Microsoft, а следовательно, соответствующее оборудование на рынке не доступно.

РЕШЕНИЕ

Виртуализация существующей системы на базе VMware vSphere.

Цементный завод Paderborn был основан в 1926 году архитектором Фрицем Берчхерном (Fritz Berchern) и торговцем Францем Гроллой (Franz Grolla). Предприятия Atlas имели 8 шахтных печей, выхода клинкера в день составлял 800 тонн и были крупнейшими цементными заводами в регионе в 1929 году. В 1936 году заводы Atlas были приобретены Anneliese AG. А с 2005 года завод Paderborn является частью HeidelbergCement AG.

Устойчивое развитие с точки зрения экономики и экологии является частью корпоративной философии HeidelbergCement AG. Для достижения этой цели необходимы долгосрочные перспективы и эффективные производственные процессы. Поскольку на заводе Paderborn установлена система управления технологическим процессом Siemens CEMAT V6 на базе операционных систем Windows XP и Windows Server 2003, нужно было принимать меры. ОС Windows XP и Windows Server 2003 устарели и с апреля 2014 года их поддержка Microsoft полностью прекращена. Соответствующее оборудование для этих устаревших операционных систем больше не доступно на рынке.



После тщательного тестирования было принято решение «виртуализировать» систему управления технологическим процессом. PSA GmbH реализовало на базе VMware vSphere систему управления процессом. На каждом из двух хостов ESXi виртуально представлены все физические компьютеры от серверов до клиентских рабочих мест. Виртуальная система управления теперь состоит из 4 серверов, 2 инженерных станций и 10 клиентских.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Существующая система управления технологическим процессом может быть сохранена
- Эффективная инженерия
- Реализация системы на современном оборудовании
- Быстрый ввод в эксплуатацию
- Внедрение за короткий промежуток времени
- Надежность
- Снижение общей стоимости владения (TCO)

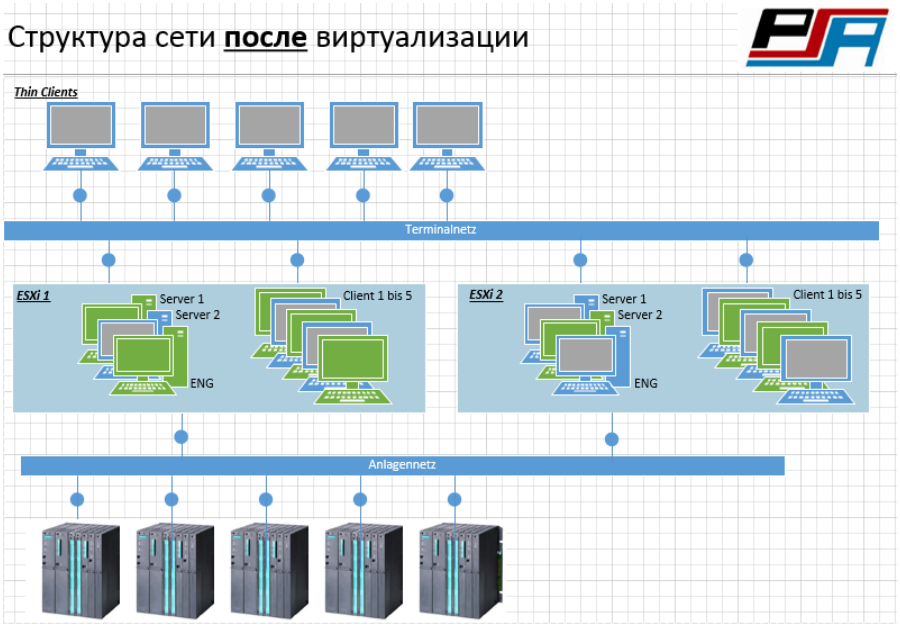
КОНТАКТ

Разработчик:
PSA GmbH
Hauheckenweg 2-4
D-69123 Heidelberg
Telefon +49-62 21-739 16 60
Telefax +49-62 21-739 16 66
info@psa-automation.com
www.psa-automation.com

Пользователь:
HeidelbergCement AG
Zementwerk Paderborn
Am Atlaswerk 16
D-33106 Paderborn
Telefon +49 5251 71060

После виртуализации физические серверы были отключены от сети. Физические рабочие места клиентов были преобразованы в Thin Client и также отключены. При помощи сервисов RDP (Remote Desktop Protokoll) или VNC (Virtual Network Computing) происходит соединение с виртуальным клиентом.

Время переключения с физического мира в виртуальный составило 4 минуты!



Резервирование выполняется двумя серверами ESXi.

На хосте ESXi 1 активны:

- Server 1, ENG, Клиент 1, Клиент 3 и Клиент 5

На хосте ESXi 2 активны:

- Server 2, Клиент 2 и Клиент 4

Защитите свою производственную безопасность за счет виртуализации вашей инфраструктуры!

Развитие нового оборудования и новых операционных систем движется вперед все быстрее и быстрее. Почти каждый день мы получаем информацию о новых системах, появляющихся на рынке. Устаревшее оборудование и старые операционные системы уходят с рынка предложений, не обслуживаются и не поддерживаются. Поэтому надежность многих систем уже не может быть гарантирована.

PSA уже имеет опыт успешного внедрения комплексной виртуализации систем управления технологическим процессом в самых различных отраслях:

- Пивоваренный завод (PCS7 V7 Braumat)
- Цементный завод (PCS7 V5 CEMAT V5)
- Гравийный завод (WinCC V6)

и многих других.

Виртуализация систем управления процессами является современной альтернативой процессу обновления. Это решение является экономически выгодным и перспективным.