

Richards Bay Coal Terminal Co. Ltd.

www.rbct.co.za



«По моему мнению, наиболее существенным аспектом этой новой системы тонких клиентов является масштабируемость и универсальность. Для системы важно иметь возможность развития, чтобы отвечать потребностям предприятия и легко интегрироваться с другими системами».

Эрик Гамид,
Специалист по системам управления
Угольный терминал Richards Bay

58 тонких клиентов с Wonderware заменяют отдельные ПК в угольном терминале Richards Bay

Цели

- Новое решение должно соответствовать требованиям завода в отношении управления, экономической эффективности, безопасности, надежности и доступности

Задачи

- Старые и новые системы должны работать параллельно, чтобы не влиять на работу этой огромной площадки

Решения и продукты

- HMI-интерфейс Wonderware® InTouch®
- Клиенты сервера архивных данных Wonderware
- Сервер архивных данных Wonderware
- Информационный сервер Wonderware

Результаты

- Сокращение инженерных расходов по бюджету ПК
- Улучшенная интеграция программного обеспечения
- Уменьшение потребления энергии
- Снижение вероятности кражи
- Сокращение простоев систем управления технологическим процессом SCADA
- Повышение производительности конечного пользователя
- Возможны многочисленные подключения к различным серверам для резервирования

Richards Bay, Южная Африка — На протяжении более трех десятилетий угольный терминал Richards Bay (RBCT) перемещал богатые углем горы Южной Африки на более чем 700 судов, которые заходят в терминал каждый год, чтобы удовлетворить мировую потребность в энергии. Работу такого широкомасштабного стратегического объекта нельзя оставлять на волю случая. Поэтому было решено, что традиционный подход к автоматизированному управлению на основе ПК больше не соответствует уникальной деятельности RBCT.

10 укладчиков-разборщиков, 5 опрокидывающих механизмов и 4 судовых погрузчика RBCT – это большие комплексные механизмы, чья работа невозможна без помощи систем автоматизированного управления, которые сообщают операторам о статусе операций в реальном времени.

Поскольку эти механизмы постоянно двигаются, вибрация является важным экологическим вопросом для традиционных ПК с накопителями на жестких дисках. Еще одной проблемой является то, что ПК находятся в больших пыльных помещениях с охлаждающими вентиляторами, чья работа также приводит к накоплению угольной пыли. Эта же проблема характерна для всех серверов.

«Проблема надежности стандартных ПК, а также сложности, которые вызывает резервирование систем и обновление, заставили нас начать поиск более централизованного решения, основанного на технологии тонких клиентов», – говорит Эрик Гамид, специалист по системам управления RBCT.

О тонких клиентах

Тонкий клиент – это бюджетное компьютерное устройство, которое работает в среде сервера приложений. Оно не требует сложных, мощных процессоров и больших объемов оперативной или постоянной памяти. Кроме этого, тонкие клиенты:

- Не имеют накопителей на жестких и компактных дисках и охлаждающих вентиляторов
- Работают на незначительной рабочей мощности
- Составляют около трети размера традиционного ПК
- Работают аналогично настольному ПК
- Поддерживает среду ГПИ Microsoft® Windows
- Конфигурация работает с объемом оперативной памяти до 16 МБ
- Работает аналогично любой операционной системе, основанной на Windows

Цели проекта

Было решено заменить все 58 отдельных ПК завода клиентами терминала, чтобы обеспечить систему, которая:

- Легка в управлении – для быстрой и простой конфигурации
- Экономична – более дешевое техническое обслуживание
- Более безопасна – чтобы предотвратить незаконное использование
- Более надежна – меньше технического обслуживания и меньше простоев
- Доступна – легкий доступ к надежным отчетам HMI-интерфейса

Выбор и внедрение решения

Компания Quad Automation была выбрана в качестве системного интегратора благодаря ее надежности и доступной поддержке после завершения проекта, а также благодаря знанию специфики объекта. Wonderware InTouch уже являлся заводским стандартом автоматизированного управления SCADA/HMI, поэтому было решено продолжать использовать эти системы, но с применением серверов терминалов-клиентов (InTouch View) версии, которая будет поддерживать терминальные службы Microsoft.

Это компонент в Microsoft Windows, который дает пользователям доступ к приложениям и данным на удаленном компьютере по всей сети. Он также позволяет администраторам централизованно устанавливать, изменять, контролировать и обслуживать приложения с нескольких серверов. Все логические схемы приложения работают на сервере, а требования к функционалу и объему памяти клиентов минимальны.

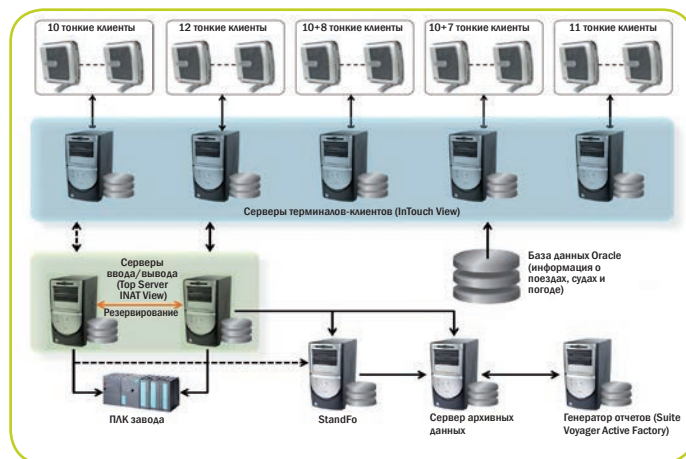


Fig. 1: System topology

«Из-за влияния, которое может оказать сбой системы на рабочий процесс такого масштаба, было важно, чтобы старая и новая системы работали параллельно до того, как можно будет удалить старую систему, – говорит Гамид. – Ввод системы в эксплуатацию осуществлялся на протяжении 2006-2007 гг. и занял всего пять месяцев».

Гамид также рассматривает варианты, предлагаемые менеджером ВУП, чтобы расширить возможности системы.



Преимущества клиентов терминальных служб для РВСТ

- Сокращение инженерных расходов по бюджету ПК – более низкие расходы на аппаратные средства, а также простота обслуживания и запуска приложения
- Улучшение интеграции программного обеспечения – резервирование выполняется только на сервере, поэтому изменения могут происходить только в одной точке
- Сокращение расхода энергии – в тонких клиентах отсутствуют какие-либо подвижные детали (приводы дисков, вентиляторы), используется меньше расчетной мощности
- Уменьшение вероятности кражи – тонкие клиенты не представляют интереса для воров, так как имеют низкую стоимость для повторной продажи
- Сокращение простоя систем автоматизированного управления SCADA – Тонкие клиенты физически более надежны, чем аналогичные ПК, обеспечивают скорейшую конфигурацию, операторы не могут вносить изменения
- Повышение производительности конечного пользователя – операторы могут работать только в авторизованных приложениях
- Возможны многочисленные подключения к различным серверам, что позволяет обеспечить резервирование – техник имеет доступ к тонкому клиенту из любой части завода, а не только из помещений управления
- Система позволяет серверам терминала получать и контролировать серийные номера лицензий доступа к серверу терминала (TS CAL) устройств и пользователей, подключающихся к серверу терминала





www.wonderware.ru

Helsinki

puh. +358 9 540 4940
info@wonderware.fi

Санкт-Петербург

тел. +7 812 327 3752
info@wonderware.ru

Самара

тел. +7 846 273 95 85
info@wonderware.ru

Rīga

tel. +371 6738 1617
info@wonderware.lv

Москва

тел. +7 495 641 1616
info@wonderware.ru

Київ

тел. +38 044 495 33 40
info@wonderware.com.ua

Vilnius

tel. +370 5 215 1646
info@wonderware.lt

Wonderware_sstory_Richards_Bay_Coal_Terminal_ru_0615

Екатеринбург

тел. +7 343 287 1919
info@wonderware.ru

Минск

тел. +375 17 2000 876
info@wonderware.ru

Tallinn

tel. +372 668 4500
info@wonderware.ee