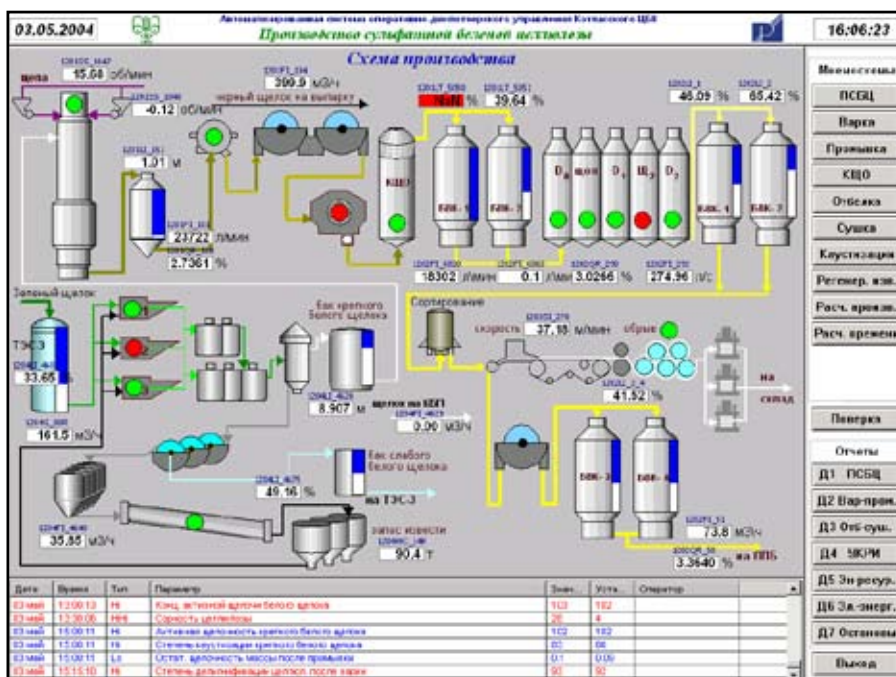




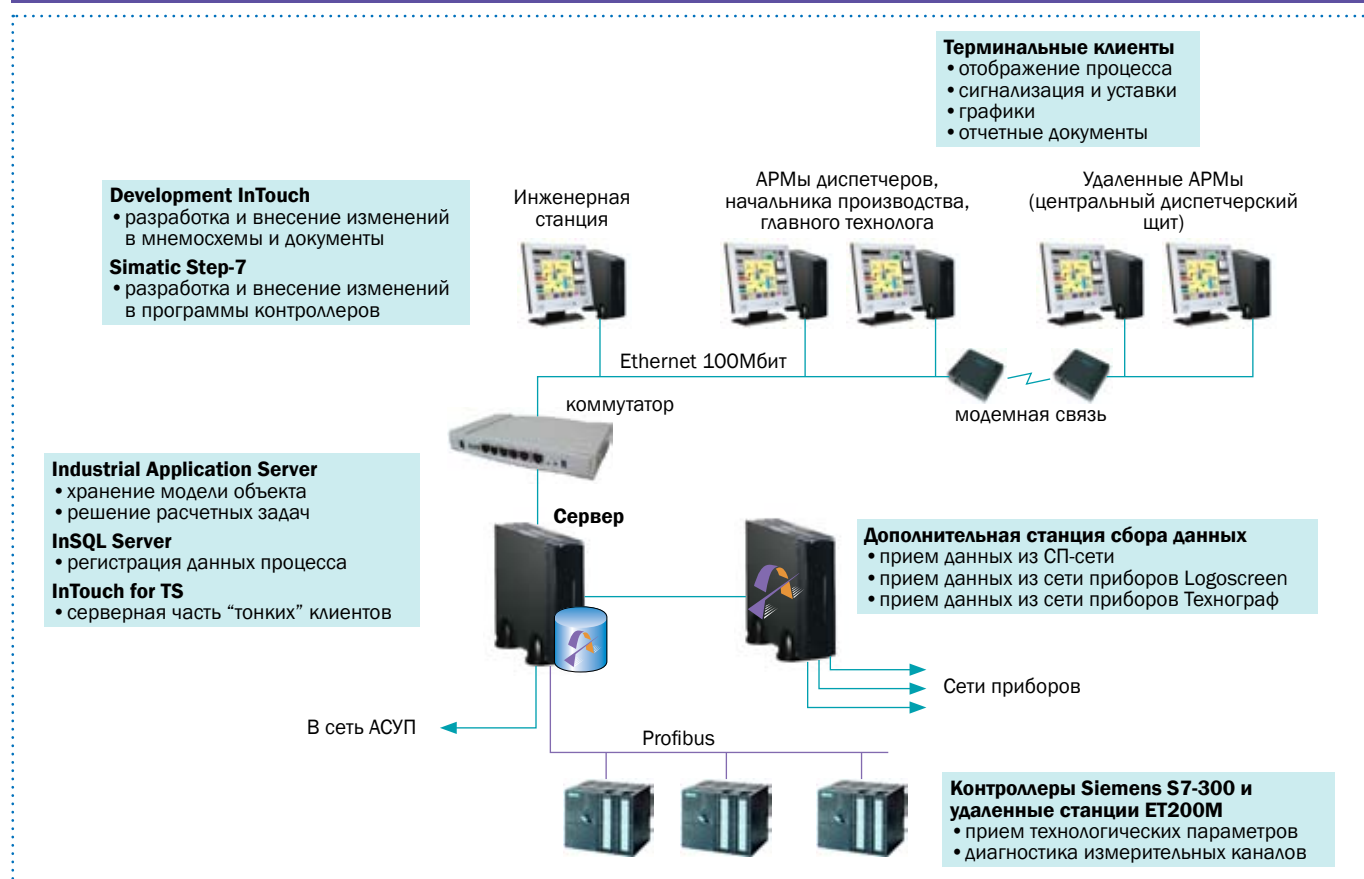
Применение продукции Wonderware в целлюлозно-бумажной промышленности

Целлюлозно-бумажная и другие отрасли перерабатывающей промышленности составляют значительную часть контингента заказчиков программного обеспечения Wonderware для автоматизации и отчетности производства в глобальном масштабе. На крупных предприятиях экономические показатели производства являются достаточно высокими, и применение программного обеспечения Wonderware помогает фабрикам и заводам увеличить выпуск и повысить качество продукции, а также способствует росту прибыльности предприятий. Программное обеспечение Wonderware используется для решения следующих задач:

- автоматизация и интеграция различных устройств автоматизации от множества поставщиков и производителей в единую систему контроля и отчетности на предприятии для централизованного управления производством
- генерация отчетов: производство и управление
- OEE, общая эффективность эксплуатации оборудования в целях оптимизации и максимизации производства
- поддержка IAS: централизованная разработка систем и приложений, а также управление приложениями.



Пример реализации программных решений Wonderware



Функциональная схема автоматизированной системы оперативно-диспетчерского управления

Компания Klinkmann принимала участие в установке программного обеспечения Wonderware во многих отраслях промышленности, таких как целлюлозно-бумажная, химическая, производство и обработка пластмасс, пищевая, пивоваренная, фармацевтическая и др. Готовые модели системы учета и отчетности на предприятии и согласованная с ней система документооборота Klinkmann на базе программного обеспечения Wonderware для перерабатывающих отраслей промышленности позволяет сократить сроки разработки и реализации проекта, и связанные с этим затраты, а также обеспечить создание наиболее оптимальной концепции отчетности производства с учетом специфических потребностей каждого предприятия.

Автоматизированная система оперативно-диспетчерского управления

Котласский целлюлозно-бумажный комбинат

В настоящее время от автоматизации технологических процессов и диспетчерского управления во многом зависит качество и эффективность работы производства в целом. Повышение требований к эффективности контроля и управления требует наличия соответствующего

инструмента. Одним из таких инструментов является автоматизированная система оперативно-диспетчерского управления (АСОДУ).

Разработанная фирмой Ракурс в 2004 году АСОДУ производства сульфатной беленой целлюлозы Котласского ЦБК предназначена для представления оперативных данных о состоянии производства диспетчерской службе, руководству производства целлюлозы, а также руководству комбината.

Задачи, решаемые системой:

- автоматический сбор технологических параметров производства и формирование базы данных;
- представление мнемосхем, оперативных и отчетных документов, графиков, характеризующих состояние производства, основного оборудования, расчет простоев;
- сигнализация технологических и системных нарушений;
- контроль производительности и выработки полуфабрикатов основными отделами производства;
- контроль запасов химикатов и полуфабрикатов в емкостях;
- оперативное регулирование выработки и потребления волокна;

- подготовка данных для системы АСУ предприятия.

Техническая реализация

Концептуально система содержит три уровня иерархии. На нижнем уровне производится сбор и первичная обработка информации, которая выполнена на базе контроллеров Siemens S7-300 и станций распределенного ввода ET200M, объединенных сетью Profibus.

На среднем уровне системы находится сервер производства. Он отвечает за хранение данных, решение расчетных задач, а также организацию взаимодействия с клиентами. Ядром системы является новый программный продукт Industrial Application Server (IAS) фирмы Wonderware. Использование этого продукта дает следующие преимущества:

- концентрация всей бизнес-логики в рамках единой иерархической производственной модели, что существенно сокращает время на разработку и сопровождение системы;
- отсутствие ограничений на размер приложения, возможность масштабирования;
- возможность внесения изменений в отдельные узлы и элементы без остановки всей системы;
- мощный скриптовый язык с возможностью использования библиотек Microsoft.NET;
- встроенная система безопасности;
- тесная интеграция с другими продуктами Wonderware.

В реализованном проекте программные продукты IAS, InSQL, InTouch физически установлены на одном сервере на базе Intel Xeon, мощности которого с запасом хватает для решения этих задач. Однако при дальнейшем расширении системы возможна установка каждого продукта на выделенный сервер для увеличения общей производительности.

Архивирование принятых и рассчитанных данных производится в базе данных реального времени Wonderware Industrial SQL. Открытая архитектура InSQL позволяет построить оптимальную структуру для Internet/Intranet сетевых приложений, легко осуществить интеграцию с уже имеющейся системой АСУП, а также использовать стандартные средства отчетности.

Для возможности организации так называемых «тонких» клиентов на сервере установлена специальная версия InTouch для терминальных сессий – InTouch Terminal Serves.

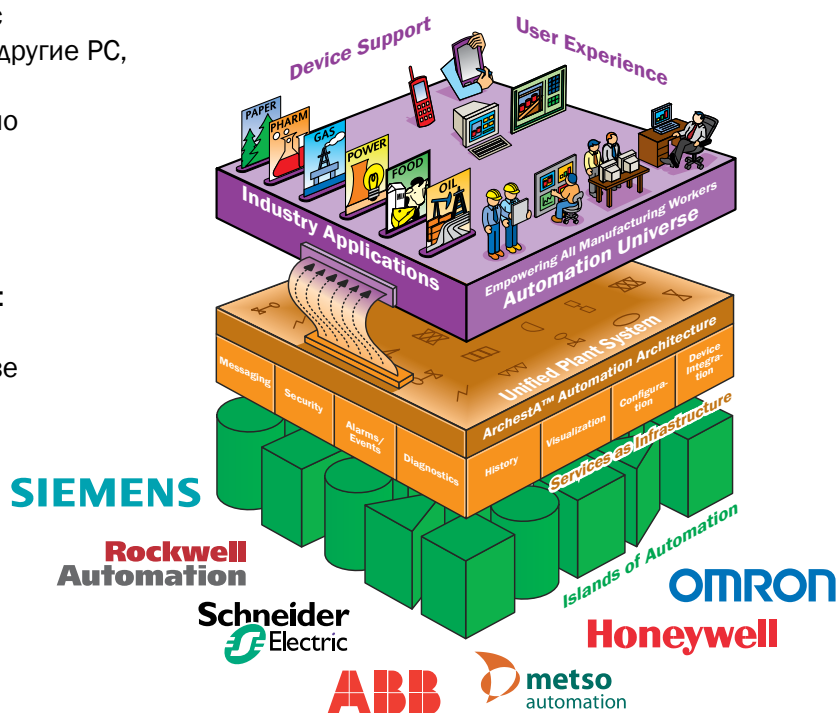
В качестве клиентских мест используются существующие на производстве компьютеры под управлением разных операционных систем Windows 98, Windows 2000, Windows XP с установленным терминальным клиентом Microsoft. Использование терминальных клиентов позволяет установить InTouch один раз на сервере, а затем для каждого пользователя запускать свой терминальный сеанс. Терминальный сеанс InTouch имеет ту же функциональность, что и обычный InTouch с возможностью просмотра мнемосхем, графиков процесса, отчетных и оперативных документов без необходимости инсталляции InTouch на каждой клиентской машине.

Основные преимущества использования терминальных клиентов заключаются в централизованной эксплуатации и управлении приложениями. Администратор системы не вставая со своего места и ни на минуту не прерывая работы клиентов может внести необходимые изменения в систему, которые тут же отобразятся на экране пользователя. Это позволяет проводить быстрое и эффективное внедрение новых клиентских приложений, упрощает процедуры резервного копирования и восстановления информации, а также снижает общую стоимость. Сетевой трафик, создаваемый одним терминальным клиентом составляет около 5 Кбит/с при обновлении информации на экране один раз в секунду, что позволяет использовать даже медленные модемные соединения при сохранении комфортных условий работы.

«НПФ Ракурс» имеет богатый опыт в области создания систем диспетчерского управления, которые успешно эксплуатируются на различных производствах Светогорского ЦБК и Архангельского ЦБК. С применением нового продукта IAS компании Wonderware система АСОДУ производства целлюлозы Котласского ЦБК была разработана и внедрена в сжатые сроки. Кроме того, базируясь на стандартных решениях от Wonderware, разработанная система имеет в своей основе открытую архитектуру, поддерживает большое число контроллеров и измерительных устройств, предоставляет богатые сетевые возможности для Intranet/Internet решений и связи с ERP системами. Благодаря этому, внедренная система АСОДУ имеет большой потенциал для дальнейшего расширения и развития, а использование новых возможностей, предоставляемых IAS, делает эту задачу простой и прозрачной для разработки и дальнейшего сопровождения.

Первые отзывы внедрения Industrial Application Server

- Возможность создания модели наглядно отображающей структуру всего производства;
- Создание единого информационного пространства в рамках всего производства;
- Возможность использования Industrial Application Server для интеграции уже существующих автоматизированных систем производства;
- Industrial Application Server обладает способностью масштабирования от 250 до 1 000 000 точек ввода/вывода, с перераспределением объектов IAS на другие PC, с целью выравнивания загрузки;
- Industrial Application Server бесшовно стыкуется с IndustrialSQL Server;
- Industrial Application Server является централизованным источником производственных данных для унифицированных клиентских места:
 - InTouch View («легкий» клиент),
 - Internet Explorer (WEB клиент) на базе SuiteVoyager,
 - Terminal Client («тонкий» клиент) на базе Terminal Server (Microsoft, или Citrix);
- Возможность создания резервированной системы;
- Industrial Application Server централизованно поддерживает, расширяет и обслуживает все созданные производственные приложения;
- Industrial Application Server предоставляет возможность для связи с ERP системами.



Wonderware_Success_Kotliss_ZBK_ru_0111



www.wonderware.ru

Санкт-Петербург

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

Самара

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

Москва

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

Київ

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

Екатеринбург

тел. +7 343 376 53 93
info@wonderware.ru

Минск

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

Хelsinki

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

Rīga

tel. +371 6738 1617
info@wonderware.lv

Vilnius

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

Tallinn

tel. +372 668 4500
info@wonderware.ee