



Компания ЭлеСи разрабатывает, внедряет и предлагает на рынке промышленной автоматизации инструментальные пакеты для разработки SCADA- и MES-систем. При их разработке учитывается многолетний инженеринговый опыт компании. Технические требования к программным продуктам формируются специалистами, которые выполняют работы по проектированию, разработке и внедрению автоматизированных систем управления.

В. Одегов
компания ЭлеСи

З а частую компании, работающие на рынке промышленной автоматизации, предлагают пользователям SCADA-системы, предназначенные для автоматизации больших, территориально распределенных объектов. Но что делать в случае необходимости создания АСУ ТП малого масштаба? Например, автоматизация небольшой котельной с помощью дорогой распределенной системы

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗАДАЧ

является абсолютно неэффективной. В данном случае для пользователя оказывается избыточным количество сигналов в десятки и сотни тысяч, которое обеспечивает масштабная SCADA-система. Для такого предприятия очень удобной и экономически эффективной оказывается локальная система, в которой обеспечен практически весь функционал с небольшими ограничениями.

Одним из требований к компании-разработчику по-прежнему остается

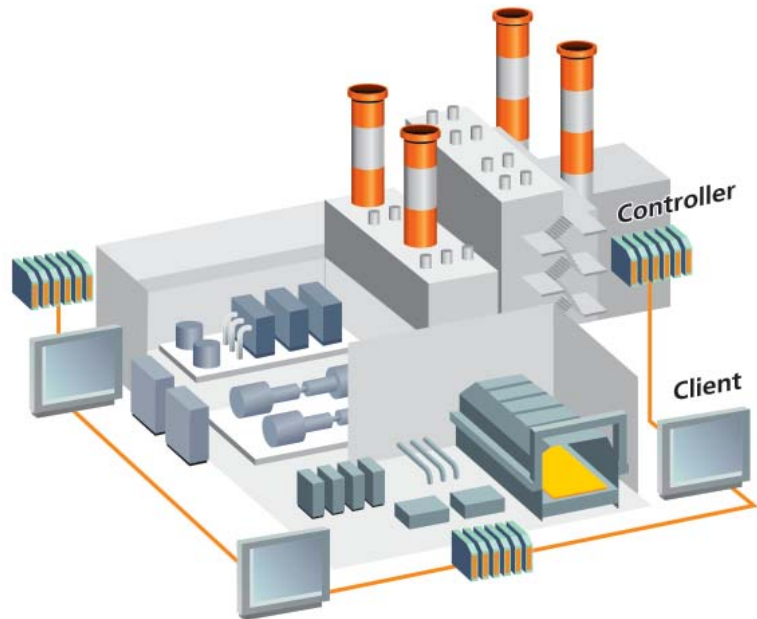
гибкость в создании систем, расширение линейки предлагаемой продукции, в том числе и ориентация на разные масштабы производств. Компания ЭлеСи, как один из ведущих системных интеграторов в области промышленной автоматизации стремится всегда идти в ногу со временем, прекрасно понимая, что в нынешнее время, когда автоматизация затронула практически все отрасли промышленности, нельзя оставаться на месте. Поэтому совершенно логичным этапом является новое предложение компании - SCADA-пакет InfinityLite.

InfinityLite - это SCADA-пакет для создания АСУ ТП малого масштаба. Он является полнофункциональным инструментом для разработки, настройки и конфигурирования локальных SCADA-

систем. Гибкая конфигурация InfinityLite позволяет оптимально соответствовать технологическим особенностям и характеру проекта автоматизации. Программный продукт позволяет хранить и обеспечивать работу с данными технологического процесса, отображает оперативную и историческую информацию в текстовом, графическом и схематическом виде, автоматизирует формирование отчетов.

Данный пакет предназначен для реализации локальных АСУ ТП, с количеством сигналов в системе не более 1024.

*В состав **InfinityLite** входят серверная (**InfinityServer**, **InfinityHistoryServer**) и клиентская (**InfinityHMI**, **InfinityTrends**, **InfinityAlarms**, **InfinityReports**) части.*



Сервер ввода-вывода InfinityServer

Назначение сервера состоит в организации обмена данными с системами автоматизации и телемеханики, логическая и математическая обработка технологических данных.

InfinityServer обладает следующими основными функциями:

- обмен данными с технологическим оборудованием по промышленным протоколам;
- передача команд телеуправления технологическим оборудованием;
- выполнение сценариев при изменении технологических параметров;
- контроль наличия связи с оборудованием, качества канала, достоверности получаемой информации;
- идентификация общего состояния технологического процесса и объектов.

InfinityServer обеспечивает авторизацию и аудит доступа к технологическим данным и функциям управления ресурсами сервера. Сервер является компонентным. То есть в зависимости от коммуникационной инфраструктуры и функциональных потребностей системы АСУ ТП производится подключение необходимых модулей сервера. Это позволяет достигать необходимых параметров функциональности без избыточных требований к аппаратному обеспечению сервера. В этой компоненте реализована полноценная схема горячего резервирова-

ния серверов ввода-вывода, позволяющая в режиме реального времени производить переключение между серверами как в автоматическом, так и в ручном режиме, без потери технологических данных.



InfinityHistoryServer

Это сервер исторических данных реального времени.

Основное его назначение - хранение истории изменения параметров технологического процесса и управление архивом данных. Здесь использованы алгоритмы фильтрации и прореживания, пользователю предоставляется доступ к исторической информации. Также происходит сохранение текстов описаний аварийных сообщений, информация об их достоверности, времени возникновения, данные о квитировании (время квитирования и идентификатор пользователя).



InfinityHMI

Это среда визуализации технологических параметров и разработки технологических мнемосхем.

Основное назначение InfinityHMI - визуализация в реальном масштабе времени параметров технологического процесса посредством отображения этих параметров на мнемосхемах.

InfinityHMI способна функционировать в двух основных режимах: в режиме

разработки и в режиме исполнения.

В режиме разработки InfinityHMI предоставляет разработчику широкие возможности по созданию визуальных объектов, позволяющих с необходимой степенью детализации разработать виртуальный образ реального технологического процесса. Реализовано множество свойств графических объектов, позволяющих в форме, понятной конечному пользователю (например, оператору технологической установки или диспетчеру, управляющему технологическим процессом), отображать текущее состояние технологического процесса. InfinityHMI предоставляет возможность разработки сложных алгоритмов контроля и управления технологическими процессами с помощью встроенного языка программирования Visual Basic for Applications компании Microsoft.

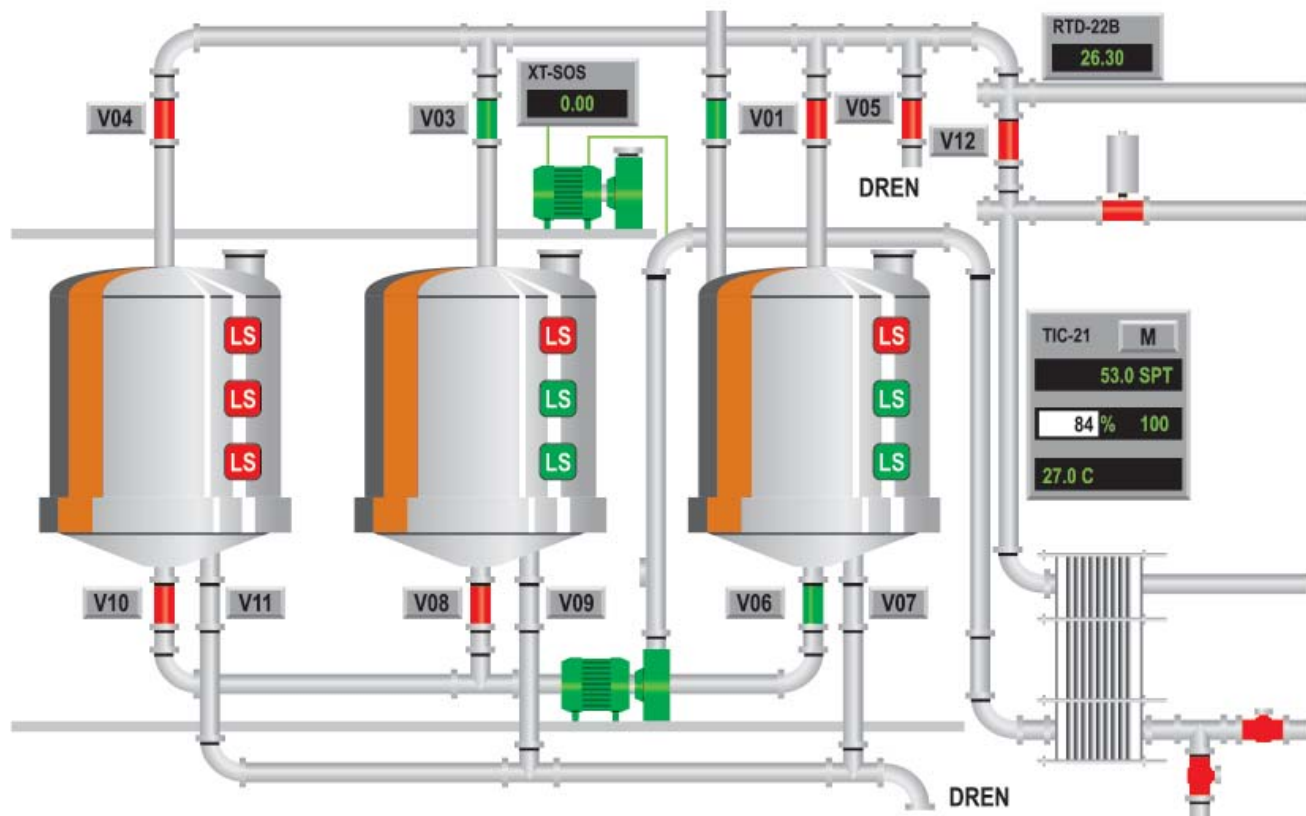
InfinityHMI является контейнером ActiveX и позволяет включать в мнемосхему Infinity HMI ActiveX-элементы различных производителей.

Для связи с внешними объектами в InfinityHMI реализована поддержка OPC DA 2.05, а также реализована поддержка OLE Automation.

В InfinityHMI встроена интерактивная справочная подсистема, которая содержит полную информацию о функциях продукта, о методах и свойствах различных типов объектов.

InfinityHMI поддерживает 3 формата

Автоматизация производственных задач



файлов, в которых сохраняются мнемосхемы:

*.XML - открытый формат сохранения экранных форм;

*.GRF - бинарный формат, позволяющий минимизировать размер файлов с проектом и скорость загрузки проекта;

*.EMF - с помощью этого формата можно сохранить графическую часть проекта как картинку.



InfinityTrends

Компонента визуализации истории изменения измеренных сигналов.

Основное назначение InfinityTrends - это построение графиков изменения технологических параметров во времени. Данная компонента позволяет выполнять:

- графическое отображение на основе исторических данных и данных реального времени;
- одновременное отображение графиков нескольких параметров в одном трендовом поле, одновременное отображение нескольких трендовых полей;
- представление отображаемых зависимостей в табличном виде, экспорт таблиц в MS Excel.



InfinityAlarms

Компонента визуализации аварий и событий.

Основное назначение InfinityAlarms - отображение сообщений о событиях и авариях, возникающих в технологическом процессе, поддержка механизма квитирования полученных пользователем сообщений. Для этого реализованы:

- выделение цветом сообщений разных типов и важности;
- возможность просмотра истории событий за выбранный период;
- фильтрация и сортировка сообщений о событиях по назначению, объектам, типам и важности;
- экспорт списка сообщений в различные форматы (xls, html, xml).

InfinityTrends и InfinityAlarms являются компонентами ActiveX, что позволяет достаточно просто применять InfinityAlarms в качестве компоненты в других системах, поддерживающих функции ActiveX-контейнера, например в Internet Explorer или WEB-порталах.

InfinityLite предоставляет разработчику гибкий и достаточно мощный

инструментарий для логической и математической обработки измеренных сигналов и разработки сложных алгоритмов управления и регулирования технологических процессов.

InfinityLite поддерживает широко распространенные во всем мире стандарты, как в части телекоммуникационных протоколов, так и в части межсистемного взаимодействия, что позволяет встраивать АСУ ТП на базе InfinityLite в системы управления производственными процессами, а также достаточно просто интегрировать АСУ ТП на базе InfinityLite с системами АСУ ТП, созданными на базе решений других производителей.

Таким образом, программный комплекс InfinityLite позволяет разрабатывать локальные системы АСУ ТП. Обладая широкими функциональными возможностями, не уступающими крупным SCADA-пакетам, InfinityLite при этом имеет очень привлекательные ценовые показатели.

