



- **SCADA/HMI DataRate** – программный продукт класса SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition)/HMI (Human-Machine Interface). Это средство разработки приложений, осуществляющих мониторинг, контроль и управление производственными процессами. В качестве источников для обмена данными с DataRate могут выступать серверы OPC DA, OPC HDA, базы данных, системы MES/ERP

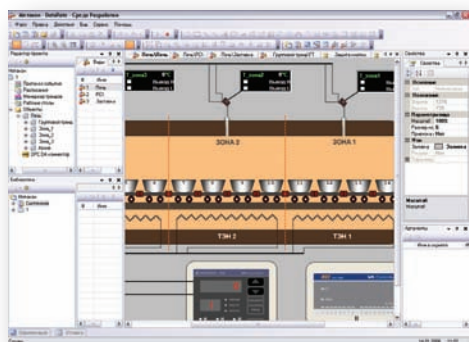
Области применения

- Построение автоматизированных систем, осуществляющих контроль и управление на базе интеллектуальных датчиков, контроллеров и компьютеров
- Создание операторского интерфейса для отображения и сохранения информации с устройств, поддерживающих обмен данными по технологии OPC DA/HDA
- Визуализация данных из СУБД систем управления производством в виде динамических мнемосхем, диаграмм и графиков

Функциональные возможности

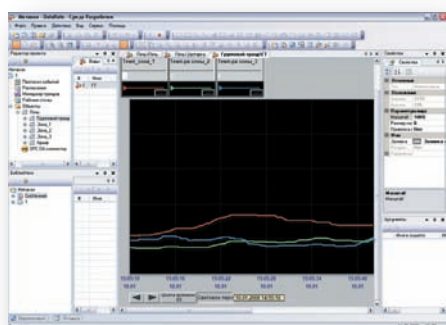
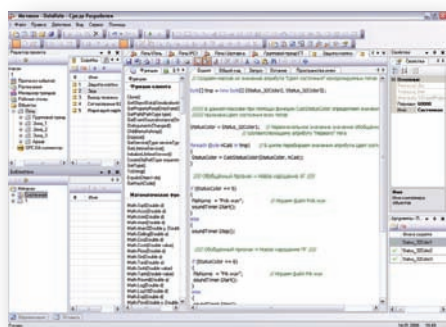
Лёгкое освоение и быстрая разработка

- **Интегрированная среда разработки SCADA/HMI DataRate.** Включает в себя функционально-полный набор средств для построения технологических проектов любой сложности и назначения
- **Объектно-ориентированная модель данных и представлений проекта.** Объекты в DataRate могут легко клонироваться и наследовать свойства других объектов
- **Повторное использование объектов.** Библиотека DataRate позволяет легко переносить свои наработки из проекта в проект, а также пользоваться опытом других разработчиков
- **Применение ActiveX и .NET контролов.** Использование ActiveX и .Net компонентов в проекте DataRate значительно расширяет возможности по интеграции проекта с уже написанным программным кодом и с уже работающими подсистемами
- **Встроенный механизм верификации проекта.** При удалении или переносе какого-либо объекта механизм верификации позволяет отследить ссылочную целостность проекта и обнаружить неверные ссылки на объекты
- **Интуитивно-понятный интерфейс и широкое использование Drag&Drop технологий.** В основе разработки проектов на DataRate лежит всего несколько простых принципов и приёмов. После их освоения работа в DataRate покажется комфортной и удобной



Создание SCADA/HMI-приложений промышленной автоматизации

Ведение тренда для любого входа/выхода объекта. Мониторинг динамики изменений параметров в реальном времени даёт возможность прогнозировать и оперативно принимать решения по управлению



- **База данных трендов.** Сохранение истории процесса необходимо для получения ценной исторической информации в целях анализа и оптимизации режимов работы системы
- **Исторические тренды.** Возможность использовать исторические тренды DataRate не только для просмотра в виде графиков процесса, но и для проведения статистических расчётов в скрипте. Специальные сервисные функции позволяют получить доступ к любому временному участку тренда процесса. Единый способ доступа к данным от любых «исторических» источников (OPC HDA, WideTrack) даёт возможность разрабатывать типовые алгоритмы обработки «исторических» тэгов
- **Подсистема событий и тревог.** Автоматический мониторинг параметров системы с возможностью ведения истории и вывода звуковой и световой сигнализации помогает быстро выявить и предупредить отклонения от нормального хода развития процесса
- **Пользовательские функции на C#** (с подсветкой синтаксиса). Реализация технологических алгоритмов на современном языке программирования C# обеспечивает высокую производительность алгоритма и гибкую расширяемость функционала системы за счёт компиляции кода для платформы Microsoft .Net и неограниченного использования системного API
- **Расписания для запуска скриптов.** Возможность запуска технологических алгоритмов по расписанию требуется для выполнения периодических расчётов в строго заданные моменты времени
- **Создание систем с клиент-серверной архитектурой.** Организация одновременного доступа к серверу с различных рабочих мест в сети позволяет осуществлять контроль и управление сложными процессами с большим количеством подсистем, параметров и ответственных лиц
- **Защита от несанкционированного доступа.** Ограничение доступа к отдельным частям системы используется для задания необходимых полномочий и ответственности пользователей
- **Web-контроль с управлением.** Использование «тонких» Web-клиентов делает процесс управления независимым от местонахождения ответственных лиц и сводит к минимуму затраты на техническое обслуживание рабочих мест

Экспорт/импорт данных

- Источники данных:
 - ♦ Устройства сопряжения с объектом (контроллеры, регуляторы, счётчики, цифровые датчики и т.д.)
 - ♦ Информационные системы, СУБД (MS SQL Server, Oracle, MySQL, Interbase, IBM DB2 и др.)
 - ♦ Сервер технологических данных WideTrack
- Технологии и стандарты
 - ♦ Поддержка стандартов OPC DA, OPC HDA
 - ♦ Обмен с СУБД по технологии ODBC
 - ♦ Экспорт в формате: XML и CSV
- Для сопряжения DataRate с регуляторами и MDS-модулями ввода-вывода аналоговых и дискретных сигналов разработаны два OPC-сервера:
 - ♦ OPC-сервер для регуляторов МЕТАКОН и MDS-модулей, работающих в сети по протоколу RNet
 - ♦ OPC-сервер для MDS-модулей, использующих протокол MODBUS RTU

Технические характеристики

| | |
|---|----------|
| Количество OPC-серверов, данные которых одновременно визуализирует DataRate | 16 |
| Количество тегов, поступающих от OPC-серверов | до 50000 |
| Количество технологических объектов | до 300 |
| Количество графических динамических элементов в одном окне | до 500 |
| Количество графических динамических элементов в графическом проекте в целом | до 10000 |
| Количество одновременно открываемых окон | до 20 |
| Количество трендов | до 2000 |

