

Автоматизация процесса генерации отчётов для программных пакетов класса СКАДА различных производителей.

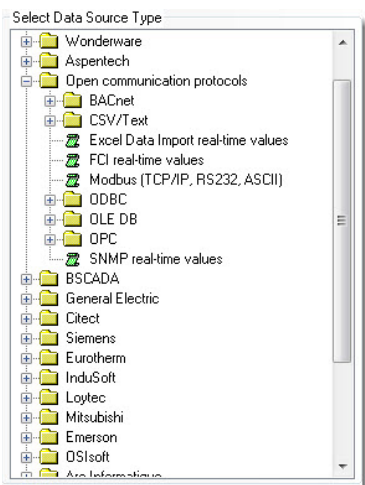
Программный пакет класса СКАДА является важным компонентом систем контроля и управления на всех рынках промышленности, предоставляя данные для программ создания отчётов посредством использования промышленных интерфейсов или «фирменных» протоколов. Наиболее часто используемыми стандартами для этих целей являются интерфейс ODBC (стандарт для работы с базами данных) и OPC (стандарт для промышленной автоматизации). Для работы с данными программный пакет класса СКАДА может также поддерживать и свои собственные, «фирменные» интерфейсы.



Коммуникационные драйверы доступа программных продуктов для генерации отчётов к СКАДА системам.

Программное обеспечение для генерации отчётов будет поддерживать обмен данными с программами класса СКАДА через интерфейсы ODBC, OPC или «фирменные» драйверы. Они, обычно, называются драйверами. Назначение драйверов – обеспечение простого и настраиваемого подключения к данным реального времени, историческим данным и сообщениям тревоги\события, с которыми работают приложения СКАДА.

Типы СКАДА систем и данных.



Данные реального времени.

Для доступа к данным реального времени СКАДА систем часто предлагается использовать такие стандарты, как OPC DA и Modbus, или «фирменный» протокол доступа к данным. Для

автоматизации процесса генерации отчётов данные реального времени используются как события, сигналы старта процесса генерации или для фиксации текущих состояний параметров в отчётах и дашбордах. События разделяются по категориям, такие как, события тревог – генерация отчётов при возникновении тревоги, событие статуса – генерация отчёта, когда какой-то из параметров переходит в состояние включено или выключено, или его значение становится больше или меньше определённого уровня, и событие батча – генерация отчёта по окончании батча. Во всех этих случаях, события конфигурируются в программном обеспечении для генерации отчётов и выполнении всех операций, которые с ними связаны, происходит в автоматическом режиме.

Исторические данные.

Исторические данные архивируются в СКАДА системах и доступ к ним осуществляется через «фирменные интерфейсы» или с использованием стандартов, таких как ODBC и OPC HDA. Исторические данные будут обеспечивать данные для анализа по времени или для по батчам (партиям). Появление события для генерации отчётов и дашбордов будет началом процесса выборки данных из СКАДА системы, анализа этих данных, форматирование результата и вывод данных в отчёт или дашборд.

Тревоги и события.

Тревоги и события, обычно, архивируются в реляционной базе данных или в специальном файле или файлах архива СКАДА пакета. Данные по тревогам и событиям становятся доступными в программном продукте для генерации отчётов через использование стандартов OPC AE, ODBC или «фирменные интерфейсы». Лучшие представители класса программных продуктов для генерации отчётов выполняют анализ тревог и событий к дополнению к своему базовому функционалу - отчётности. Анализ тревог и событий будет включать в себя структурирование данных по категориям: пользователи, оборудование или источник данных, а также организацию представления данных по приоритетам или количеству. Достаточно большое количество рынков промышленности требуют наличие у программных пакетов функций соответствия стандартам по работе с отчётами тревог, хорошим примером является стандарт ANSI/ISA 18.2.

Решения для генерации отчётов в промышленности.

Существует 2 типа программных пакетов для автоматической генерации отчётов по данным, получаемых от СКАДА систем. Первым типом программных пакетов, является стандартные программы для бизнес-аналитики, такие как Microsoft Excel, Microsoft SQL Server Reporting Services или SAP Crystal Reports, которые применяются для создания систем генерации отчётов и дашбордов в промышленной автоматизации. Недостатком таких решений является то, что эти программные продукты не «понимают» промышленные данные как исторические данные СКАДА пакетов, и не «понимают» какую аналитику они должны использовать для работы с этими данными. В результате для того, чтобы получить результат, пользователю приходится выполнять большую работу по работе с данными, обычно это делается с помощью дополнительного программирования или написания скриптов. Зачастую, эти программные пакеты для своих решений не предлагают автоматизацию по графику 24x7x365.

Второй тип программных пакетов — это специализированные программные средства для генерации отчётов, которые специально разработаны для создания систем отчётности и аналитики в промышленности и «понимают» данные систем автоматизации. Хотя, даже здесь, можно выделить 2 типа таких продуктов. Первый тип – это расширение существующих приложений для бизнес-аналитики, например для Excel, используя встроенные средства автоматизации, добавляя в Excel интеграцию с промышленными источниками данных и улучшая возможности форматирования и представления данных для отчётов и дашбордов. Второй тип – это уникальное специализированное решение для создания отчётов и дашбордов в промышленности.

Dream Report – уникальное решение генерации отчётов для СКАДА систем и программных пакетов класса СКАДА.

Dream Report - это мировой лидер на рынке систем отчётов и аналитики для промышленной автоматизации. Являясь наиболее часто рекомендуемым и продаваемым продуктом большинства поставщиков аппаратных и программных средств для промышленной автоматизации, Dream Report стал стандартом для приложений отчётности на всех рынках и приложениях промышленности. Удостоенный многими наградами, этот программный пакет предлагает более 90 интерфейсов для доступа к данным реального времени, историческим данным и данным тревог\событий. Dream Report появился на рынке в 2005 году, было выпущено больше 20 версий и подверсий, он адаптирован для использования на любом рынке и в любом приложении.



Отчёты для рынка водоснабжения и водоотведения в соответствии со стандартом EPA по данным от ваших СКАДА систем.

Отчёты по стандарту EPA — это одно из критически важных приложений, которые используют промышленные данные ваших СКАДА систем. Dream Report включает в себя всё необходимое, чтобы отчёты для рынка водоснабжение и водоотведение соответствовали стандарту EPA.

Требования стандарта 21 CFR Part11 для рынков, связанных с жизнедеятельностью человека – фармацевтика и биотехнология.

Требования стандарта 21 CFR Part 11 включают в себя обязательное наличие в программном пакете для генерации отчётов модуля аудита, расширенные функции защиты данных, контроль версий и электронную подпись. Dream Report включает в себя все необходимые функции для соответствия требованиям стандарта 21 CFR Part11.

Для СКАДА систем на рынках: производство электроэнергии, химическая промышленность, нефтегазовая отрасль требуется наличие функций управления тревогами по стандарту ANSI/ISA 18.2.

Dream Report предлагает широкий набор функций для автоматизации процесса обработки тревог в соответствии со стандартом ISA 18.2. Программный пакет класса СКАДА, обычно, создаёт

сообщения тревог и событий, сохраняет их и передаёт их в Dream Report для дополнительной аналитики.

Другие приложения СКАДА в общих процессах производства.

Стандартный аналитический аппарат, включённый в Dream Report, позволяет с лёгкостью использовать его в любых приложениях общего назначения на рынке промышленно автоматизации. Генерация ключевых показателей эффективности (KPI) и дашбордов включена в стандартный набор функций Dream Report. Дополнительно, в Dream Report включены функции, которые позволяют рассчитать время работы, время простоя, эффективность использования оборудования (ОЕЕ), суммарные и процентные показатели работы, потребление энергии, сделать ручной ввод данных и многое другое.

Dream Report - это идеальное решение, которое должно быть добавлено в любую СКАДА систему или любое СКАДА приложение для выполнения дополнительной аналитической работы с целью усовершенствования процесса производства.

Скачайте [Dream Report](#) и проверьте его в работе с вашими данными.