

Система диспетчеризации АСУТП "Диспетчер"



Содержание

Функции типовой системы диспетчеризации

Состав типовой системы диспетчеризации

Варианты исполнения АРМ

Оснащение АРМ

Программное обеспечение, входящее в состав АРМ

Использование системы диспетчеризации

Сигнализация предупредительных и аварийных ситуаций

Просмотр текущих/исторических значений технологических параметров объекта

Просмотр журнала событий

Формирование и просмотр отчетов

Документация

Гарантийные обязательства

Приобретение системы диспетчеризации "АСУТП Диспетчер"

1 Функции типовой системы диспетчеризации

- Сбор и регистрация первичной информации о ходе технологического процесса.
- Обработка информации по алгоритмам, разработанным КБ АГАВА.
- Предоставление информации в виде мнемосхем технологического процесса.
- Ведение истории технологического процесса.
- Просмотр и анализ хода технологического процесса.
- Сигнализация и регистрация событий и нарушений в ходе технологического процесса.
- Регистрация всех действий операторов.
- Механизм настройки прав пользователей, уровни доступа.
- Формирование отчетов о параметрах технологического процесса.

2 Состав типовой системы диспетчеризации

В состав системы диспетчеризации входят:

Автоматизированное рабочее место (АРМ, одно или несколько), устройства сопряжения с объектом (УСО) и (или) коммутационное оборудование.

АРМ существуют нескольких видов:

- АРМ Оператора - рабочее место, выполняющее функции визуализации данных.
- АРМ-Сервер - полнофункциональное рабочее место, помимо функций АРМ Оператора выполняющее функции Сервера - сбор, обработка и регистрация данных.

Если в составе системы присутствует АРМ Оператора, но нет АРМ-Сервера, то система обязательно дополняется Сервером.

- Коммуникационное оборудование

2.1 Варианты исполнения АРМ

- Бытовое
- Промышленное

2.2 Оснащение АРМ

АРМ Оператора

3 Программное обеспечение, входящее в состав АРМ

Сервер доступа к данным (СДД). СДД осуществляет получение, обработку и накопление данных, ведение базы данных, анализ и передачу управляющих воздействий.

Модуль сигнализации. Модуль осуществляет контроль соответствия технологического процесса установленным режимам. В случае нарушений происходит информирование пользователя проигрыванием звуковых файлов.

Диалоговая среда контроля и управления (визуализация). ДСКУ является основным средством визуального контроля текущих параметров технологического процесса, а также главным инструментом управления процессами. Отображаемые данные группируются в виде панелей мнемосхем. Каждая панель может отображать информацию в любом удобном для восприятия и анализа виде: текст, графика (растровое или векторное изображение), анимированные изображения, видеоролики, тренды, гистограммы и т. д. Причем виды отображения могут комбинироваться в любом сочетании.

4 Использование системы диспетчеризации

Диалоговая среда контроля и управления предоставляет средства для отображения графических мнемосхем автоматизированных рабочих мест операторов АСУТП. Данный модуль является основным средством визуального контроля текущих параметров ТП, а также главным инструментом управления процессами. Отображаемые данные группируются в виде панелей мнемосхем. Навигация по мнемосхемам максимально проста.

Рабочий режим

После загрузки проекта диалоговая среда контроля и управления начинает функционировать в рабочем режиме. При этом отображается та мнемосхема, на которой пользователь завершил свой предыдущий сеанс работы с приложением.

Для отображения параметров котлов в проекте АСУТП предусмотрено два типа мнемосхем. На мнемосхеме котельной отображены параметры котлоагрегатов, режимы работы и их состояние. От мнемосхемы котельной можно перейти к мнемосхеме котлоагрегата, на которой подробно указаны параметры агрегата, режим работы, аварийные (предаварийные) сообщения, состояния исполнительных механизмов и т.п.

Пример мнемосхемы котельной:

Пример мнемосхемы котла:

4.1 Сигнализация предупредительных и аварийных ситуаций

При возникновении аварийных ситуаций в нижней части мнемосхем отображаются аварийные сообщения и воспроизводится звуковой файл, соответствующий аварийному сообщению.

В зависимости от настроек ДСКУ панель модуля сигнализации, показывающая сигнализируемые параметры, может постоянно находиться внизу экрана (или в виде отдельного окна), или вызываться только при возникновении сигнализируемой ситуации.

Эта панель позволяет заквитировать (временно снять сигнализацию) один или все параметры, вызвавшие сигнализацию.

4.2 Просмотр текущих/исторических значений технологических параметров объекта

В состав проекта АСУТП включена специальная мнемосхема "Архив аналоговых параметров".

На данной мнемосхеме отображаются аналоговые данные, зарегистрированные подсистемой регистрации технологических параметров, а также расположены кнопки для быстрого перехода к другим мнемосхемам.

Мнемосхема может работать в двух основных режимах:

Следящий режим. В этом режиме на графике всегда отображаются текущие значения параметров, полученные от модуля регистрации.

Режим отображения архива, в котором на графике отображаются исторические значения параметров.

Внизу мнемосхемы расположены панели, на которых отображаются группы регистрируемых параметров, значения этих параметров и время последнего зарегистрированного значения.

4.3 Просмотр журнала событий

Данная мнемосхема предназначена для просмотра списка аварийных сообщений и действий оператора.

События объединены в группы, каждая группа имеет свой цвет:

управление (действия оператора) – бирюзовый;

аварии котлов/горелок – красный;

предупреждения котлов/горелок – желтый;

общие аварии – оранжевый;

общие предупреждения – бледно-желтый.

По умолчанию на мнемосхеме отображаются все события за текущие сутки. Имеется возможность просмотра событий за предыдущие дни, глубина архива определяется при настройке проекта.

4.4 Формирование и просмотр отчетов

В типовом проекте реализован шаблон «Часовой отчет», генерирующий отчет по набору параметров котла с интервалом 1 час. Время начала и окончания задается пользователем перед формированием рапорта, по умолчанию диапазон включает текущие сутки.

5 Документация

6 Гарантийные обязательства

7 Приобретение системы диспетчеризации "АСУТП Диспетчер"

Для приобретения системы диспетчеризации необходимо предоставить опросный лист на автоматику и опросный лист на диспетчеризацию.

Источник —

http://docs.kb-agava.ru/index.php?title=Система_диспетчеризации_АСУТП_%22Диспетчер%22&oldid=2291