Функции системы диспетчеризации АСУТП “Диспетчер”

Редакция от 27.03.2025 · docs.kb-agava.ru

Содержание

1 Сбор и регистрация первичной информации о ходе технологического процесса 2
2 Обработка информации по алгоритмам, разработанным КБ АГАВА 2
3 Предоставление информации в виде мнемосхем технологического процесса 2
  3.1 Мнемосхемы объекта в целом, участков и агрегатов 2
  3.2 Другие виды представления информации 2
4 Ведение истории технологического процесса 3
5 Просмотр и анализ хода технологического процесса 3
  5.1 Просмотр архивов 3
  5.2 Просмотр журналов 4
6 Сигнализация и регистрация событий и нарушений в ходе технологического процесса ... 4
7 Регистрация всех действий операторов 5
8 Управление оборудованием 5
9 Разделение прав пользователей, уровни доступа 5
10 Формирование отчетов о параметрах технологического процесса 5
11 Интеграция с системой облачной диспетчеризации AgavaCloud 6

1 Сбор и регистрация первичной информации о ходе технологического процесса

Система диспетчеризации выполняет сбор данных с подключенного оборудования. и сохраняет архив зарегистрированных параметров агрегатов в течение длительного периода (6-12-24-36 месяцев, в зависимости от потребности).

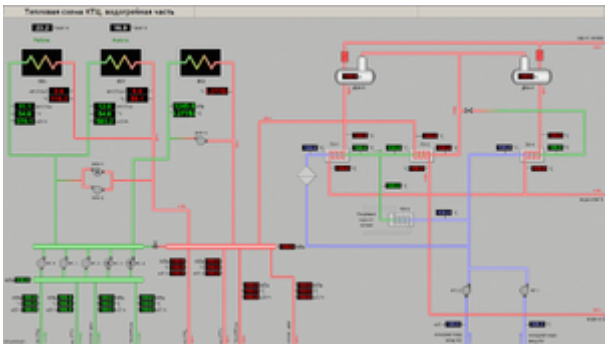
2 Обработка информации по алгоритмам, разработанным КБ АГАВА

3 Предоставление информации в виде мнемосхем технологического процесса

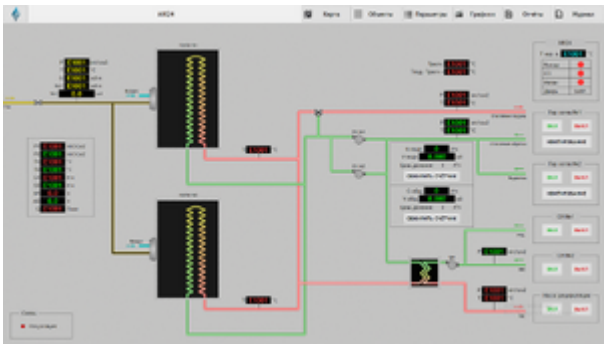
3.1 Мнемосхемы объекта в целом, участков и агрегатов

Для обеспечения возможности быстрого ознакомления с состоянием всех агрегатов система диспетчеризации реализует отображение мнемосхемы объекта в целом с общей, наиболее важной информацией о состоянии агрегатов, их исполнительных механизмов, текущих значениях параметров.

Для нескольких агрегатов, обособленных в отдельные участки, создаются отдельные экраны-мнемосхемы, отображающие подробную информацию об их состоянии.



АСУТП Диспетчер - мнемосхема котельной



АСУТП Диспетчер - мнемосхема участка

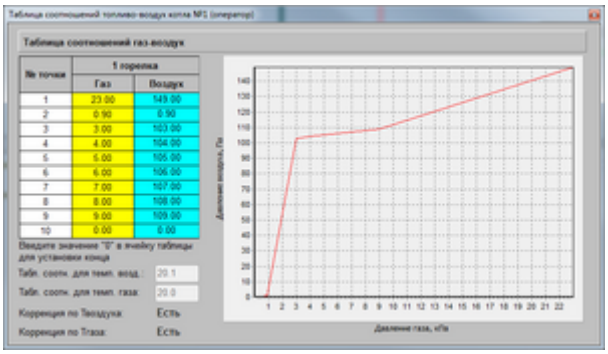


АСУТП Дисп

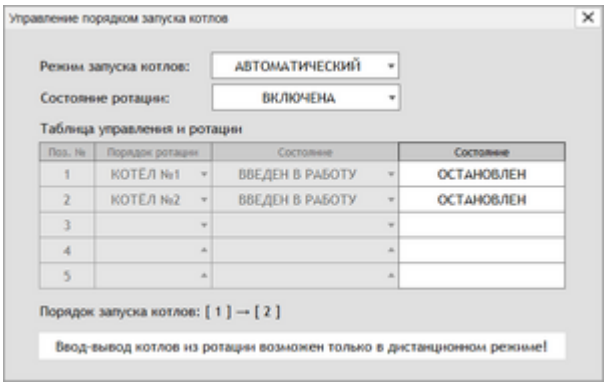
Для отображения состояния агрегатов также предназначены соответствующие экраны-мнемосхемы, содержащие детальную информацию об их состоянии, состоянии исполнительных механизмов, текущих значениях параметров.

3.2 Другие виды представления информации

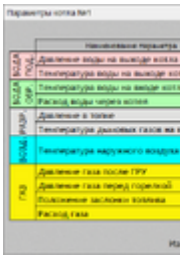
Для просмотра отдельных групп параметров предназначены специальные окна и мнемосхемы, позволяющие просматривать параметры в табличном виде, в виде графиков и их комбинациях.



АСУТП Диспетчер - окно просмотра графика соотношения "Газ-Воздух"



АСУТП Диспетчер - окно управления порядком запуска котлов



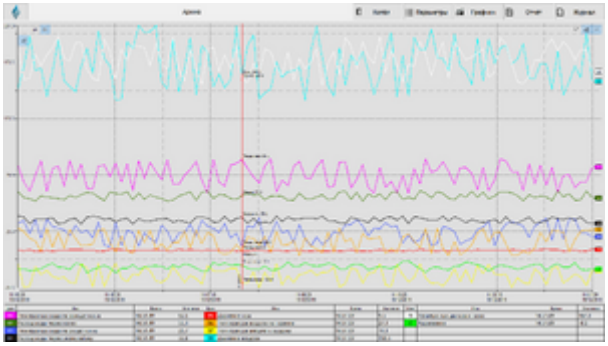
АСУТП Дисп

4 Ведение истории технологического процесса

5 Просмотр и анализ хода технологического процесса

5.1 Просмотр архивов

Система диспетчеризации дает пользователю возможность просмотра архивов параметров агрегатов с выбранным масштабом по оси времени и оси значений, возможностью выбора набора параметров.



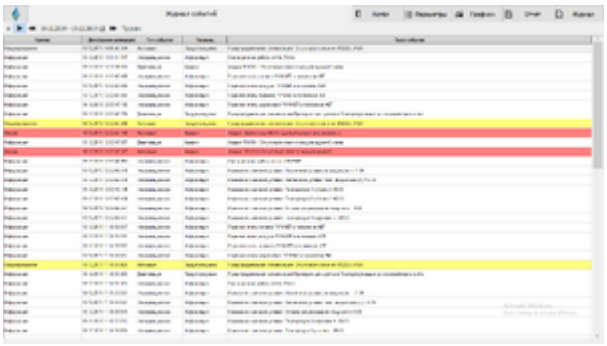
АСУТП Диспетчер - Архив параметров

Экран просмотра архивов дает пользователю следующие возможности для выбора наиболее удобного способа просмотра архива:

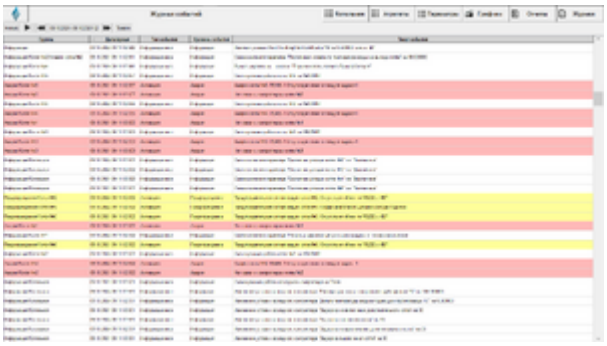
- выбор необходимых параметров для просмотра путем выбора интересующей группы параметров или включением/выключением произвольных кривых на графике;
- «перемотка» архива вперед-назад для выбора нужного интервала из накопленной истории параметров;
- изменение масштаба по шкале значений и времени, включение автоматического масштабирования по шкале значений;
- включение/выключение легенды, содержащей наименования параметров и их точные значения с отметкой времени;
- включение режима «визира», позволяющего определить точные значения параметров в нужный момент времени.

5.2 Просмотр журналов

Для просмотра перечня зарегистрированных событий предназначен специальный экран «Журнал событий», позволяющий просмотреть список аварийных, предаварийных и других сообщений, действий оператора, сообщений об изменении режимов работы оборудования. Все события имеют отметку времени, классифицированы по группам, типам и степени важности.



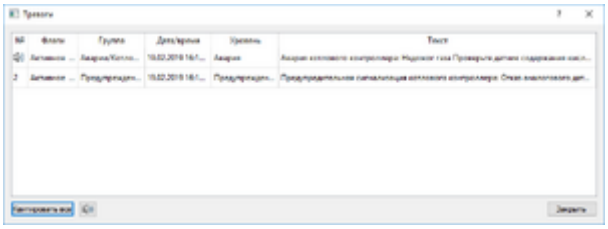
АСУТП Диспетчер - Журнал событий



АСУТП Диспетчер - Журнал событий

6 Сигнализация и регистрация событий и нарушений в ходе технологического процесса

При работе система диспетчеризации производит регистрацию всей поступающей информации и сигнализацию об отклонении параметров агрегатов за установленные пределы (верхние и нижние аварийные и предупредительные).



АСУТП Диспетчер - Окно тревог

Дополнительно к регистрации аварийных и предупредительных событий производится регистрация действий оператора на АРМ и у шкафа управления агрегатом, регистрация изменения состояния и параметров агрегатов.

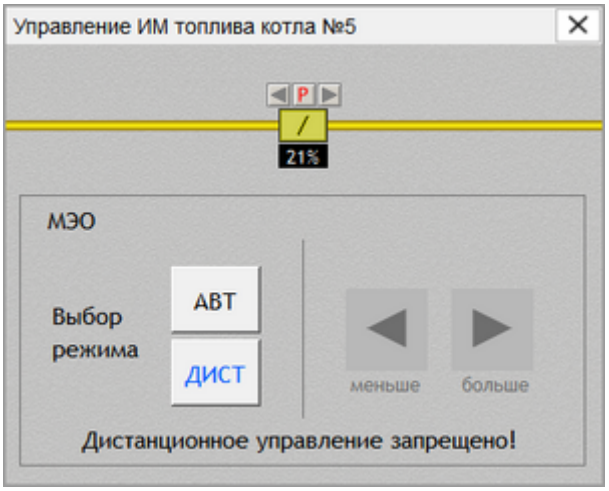
Для обеспечения возможности восстановления хронологии возникновения событий система хранит все зарегистрированные событий в течение длительного периода (6-12-24-36 месяцев, в зависимости от потребности).

7 Регистрация всех действий операторов

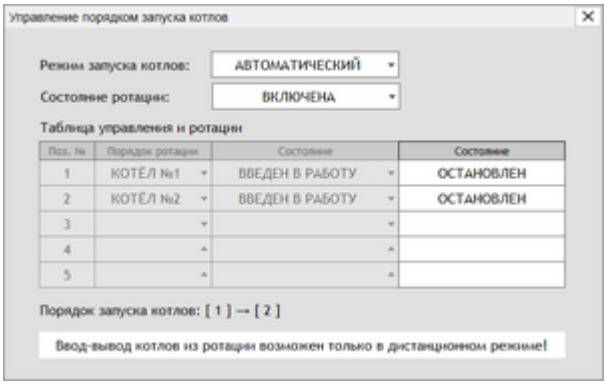
8 Управление оборудованием

Для управления агрегатами система диспетчеризации предоставляет обширные возможности:

- Подача команд включения/выключения агрегатов с АРМ Оператора.
- Изменение защитных и регулирующих параметров агрегатов с АРМ Оператора.
- Дистанционное управление работой исполнительных механизмов агрегатов с АРМ Оператора.



АСУТП Диспетчер - Окно управления ИМ топлива



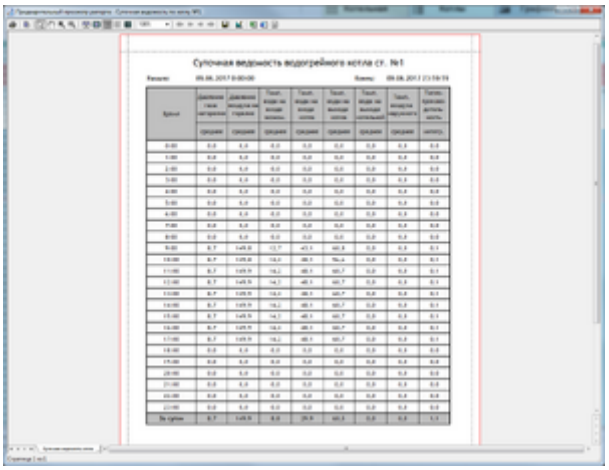
АСУТП Диспетчер - окно управления порядком запуска котлов

9 Разделение прав пользователей, уровни доступа

10 Формирование отчетов о параметрах технологического процесса

Система диспетчеризации позволяет производить печать отчетов за выбранный пользователем период с определенным периодом следования данных в ручном (по запросу пользователя) и автоматическом режимах (по расписанию).

Сформированный отчет можно сохранить на диск в формате PDF и распечатать на принтере.



АСУТП Диспетчер - Отчет по параметрам котла



АСУТП Диспетчер - Отчет по параметрам котла

11 Интеграция с системой облачной диспетчеризации AgavaCloud