Программно-технический комплекс «Пилон-Р» — реализация программы импортозамещения

Область применения

Контроль, управление и регулирование различных типов ГПА.

Унифицированный программно-технический комплекс САУ ГПА «Пилон-Р» обеспечивает:

- автоматический пуск, останов, управление двигателем на всех режимах;
- автоматическое топливное регулирование двигателя на всех режимах;
- автоматическое управление и контроль технологического оборудования ГПА;
- автоматическое антипомпажное регулирование;
- автоматическую защиту оборудования ГПА на всех режимах работы, автоматический аварийный останов при нарушении нормальной работы;
- дистанционное управление исполнительными механизмами по командам с ПУ, автоматический контроль дистанционных команд на допустимость их выполнения в данном режиме и автоматическую блокировку их прохождения в недопустимой ситуации;
- автоматическую самодиагностику САУ, контроль датчиков, линий связи и пр.;
- возможность взаимодействия с другими системами (САУ КЦ, ИУС, СДУ и пр.)

Общее техническое описание

ПТК «Пилон-Р» может применяться для автоматизации объектов нефтегазовой отрасли, включая ГПА с любым типом двигателя — электрическим, газотурбинным и газопоршневым. Вне зависимости от состава оборудования автоматизируемого ГПА имеет единую унифицированную техническую структуру, состоящую из набора следующих серийно выпускаемых ЗАО НПП «ЭИС» базовых устройств и блоков:

- АРМ оператора, АРМ инженера. Предназначено для взаимодействия оператора с САУ, предоставляет возможность ввода информации (команд управления) и вывода информации о состоянии объекта на экран монитора, динамики, принтер и т.п.
- Блок ПКА. Предназначен для реализации алгоритмов управления по данным о состоянии объекта, полученным от модулей ввода-вывода, формирования по заданным алгоритмам команд управления, обмена данными с АРМ оператора. Блок ПКА состоит из трех модулей ПКА, обеспечивающих резервирование функций и возможность горячей замены.
- Блок МВВ. Предназначен для приема входных сигналов от технологического оборудования и выдачу управляющих сигналов на исполнительный механизм. Количество и тип входных и выходных каналов в блоке МВВ зависит от состава модулей ввода-вывода, один блок МВВ содержит до 16 модулей ввода-вывода. Количество блоков МВВ в составе САУ и типы модулей МВВ определяются объемом и типом входных и выходных параметров автоматизируемого объекта. Блок МВВ может содержать индивидуальный алгоритм работы и выполнять функции управления и регулирования, например топливного и/или антипомпажного.
- Блок МИП-2. Предназначен для приема и преобразования различных аналоговых сигналов к унифицированному сигналу 4. ..20 мА.
- Блок ЭАО (экстренного и аварийного останова). Обеспечивает экстренный останов или аварийный останов ГПА по команде оператора ЭО или АО в случае неисправности блока ПКА или при непредвиденных ситуациях на ГПА. АО отличается от ЭО наличием простейшего алгоритма, например при АО будет соблюдаться последовательность закрытия кранов, а при ЭО команды на закрытия кранов будут сформированы одновременно.
- Блок электропитания. Обеспечивает коммутацию входных сетевых питающих напряжений -220 В, =220 В, 27 В АБ и формирование вторичного резервированного напряжения =24 В для электропитания технических средств САУ.

Конструктивно все блоки и модули выполнены для установки в шкафы с односторонним обслуживанием либо на монтажные панели. Оборудование может быть размещено в блоке автоматики ГПА, в приборном блок-боксе, в отдельном от ГПА отапливаемом помещении.

Преимущества

Изделие выполнено на российской элементной базе (97 % комплектующих), программное обеспечение собственной разработки, оперативная техническая и консультационная поддержка. Эксплуатирующая служба самостоятельно, без привлечения разработчика, может вносить согласованные изменения в алгоритм управления.

ПТК «Пилон-Р» — гибкая распределенная система, наращивание которой не влечет увеличения времени обработки. С помощью комплекса можно автоматизировать практически любой технологический процесс.

Электронные Информационные Системы
НПП

Россия, 620075, г. Екатеринбург
ул. Мамина-Сибиряка 145
Тел.: (343) 350-5735
Факс: (343) 263-7480
main@eisystem.ru
eisystem.ru