

## Локальные системы управления

Локальные системы управления применяются для автоматизации небольших, функционально законченных технологических объектов. Системы поставляются комплектно с технологическим оборудованием.

### Система автоматизации печей прямого нагрева СА-ППН

#### Назначение:

Автоматизация технологических процессов блочных печей прямого нагрева, применяемых на объектах сбора, промышленной подготовки и транспорта нефти.

Исполнения, согласно опросного листа, при заказе в зависимости от типа автоматизируемой печи, конструктивного исполнения основной составной части системы и способа регулирования расхода воздуха, подаваемого в печь для сжигания топлива.

#### Состав:

- шкаф контроля и управления;
- комплект датчиков;
- комплект электрических исполнительных устройств;
- комплект показывающих приборов;
- преобразователи частоты;
- поворотные затворы с приводом МЭОФ для регулирования расхода топлива и воздуха;
- комплект кнопочных постов управления;
- комплект электромагнитных топливных клапанов с датчиками положения (опционально);
- операторская станция с программным обеспечением.

#### Особенности:

- полная автоматизация технологических процессов печи (блокировки, программный пуск и останов, автоматическое регулирование температуры продукта и соотношения «топливо-воздух», противоаварийная защита и сигнализация);
- полный комплект приборов, датчиков и исполнительных устройств;
- полное соответствие ГОСТ 21204-97, ГОСТ Р 51383-99, ПБ 12-529-03 и ПБ 08-624-03 в части автоматизации газоиспользующего оборудования;
- автоматический «интеллектуальный» контроль герметичности электромагнитных топливных клапанов;

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

- автоматическое вычисление текущих значений тепловой мощности и коэффициента использования топлива, отдельных уставок противоаварийной защиты, предупредительной сигнализации, контроля герметичности клапанов);
- легкая конфигурируемость перед применением, не требующая специальных средств (разветвленное меню конфигурации с двухуровневым доступом);
- графическая панель оператора;
- сервисные функции, облегчающие поиск и устранение неисправностей (самодиагностика, контроль исполнения команд управления всеми исполнительными устройствами печи, ведение архива событий, связанных с работой автоматизированной печи);
- возможность вывод отчета о текущих технологических параметрах на печать;
- легкая интегрируемость в АСУТП предприятия (интерфейс RS484 и протокол обмена Modbus-RTU – по умолчанию, интерфейс Ethernet 10/100 и протокол обмена Modbus-TCP – по заказу).

## **Система автоматизации путевых подогревателей СА-ПП**

### **Назначение:**

Автоматизация технологических процессов путевых подогревателей косвенного нагрева (с промежуточным теплоносителем), применяемых на объектах сбора, промышленной подготовки, транспорта нефти, нефтепродуктов и газа.

Исполнения, согласно опросного листа при заказе в зависимости от типа автоматизируемого подогревателя, количества и типа датчиков контроля.

### **Состав СА-ПКН:**

- шкаф управления;
- комплект датчиков;
- комплект электрических исполнительных устройств;
- комплект показывающих приборов;
- кнопочный пост управления;
- комплект электромагнитных топливных клапанов;
- операторская станция с программным обеспечением.

### **Особенности:**

- полная автоматизация технологических процессов подогревателя (блокировки, программный пуск в работу, автоматическое регулирование температуры продукта, противоаварийная защита и сигнализация);
- полный комплект приборов, датчиков и исполнительных устройств;
- полное соответствие ГОСТ 21204-97, ПБ 12-529-03 и ПБ 08-624-03 в части автоматики газоиспользующего оборудования;
- легкая конфигурируемость перед применением, не требующая специальных средств (разветвленное меню конфигурации);
- удобный человеко-машинный интерфейс (панель оператора «С-more-micro»);

# АСУ ТП нефтегазоводоразделителя (НГВРП)

## Назначение:

Программно – технический комплекс предназначен для автоматизации блока нефтегазоводоразделителя с прямым подогревом.

## Функции:

### 1. Оперативный контроль аналоговых параметров:

- уровень нефти в емкости;
- давление газа в емкости;
- давление топливного газа;
- температура в емкости.

### 2. Оперативный контроль дискретных параметров:

- наличие пламени на горелках;
- наличие пожара и загазованности.

### 3. Учет расхода воды, нефти и газа;

### 4. Программно-логическое управление оборудованием:

- открытие или закрытие клапанов – отсекающих;
- контроль за состоянием технологического оборудования, формирование сигналов аварийного отключения при возникновении аварийной ситуации;
- выбор рабочих горелок и розжиг запальных и основных горелок;
- регулирование технологических параметров;
- управление вентиляторами.

### 5. Обмен данными с АРМ оператора:

- сбор информации об измеряемых параметрах и состоянии оборудования (опрос датчиков);
- первичную обработку информации;
- логическое управление оборудованием;
- передачу информации на АРМ оператора.

## Структура:

Программно – технический комплекс автоматизации установки предварительного сброса воды (НГВРП) представляет собой:

### 1. Первичные средства контроля и управления (датчики и исполнительные устройства).

#### Основное назначение:

- преобразование технологических параметров в информационные сигналы;
- преобразование управляющих сигналов в управляющие воздействия.

### 2. Станция управления.

#### Основное назначение:

- сбор и первичная обработка информации;
- реализация алгоритмов автоматического регулирования, программно – логического управления, защит и блокировок;

- обмен данными с вышестоящим уровнем и реализация команд вышестоящего уровня.
3. Автоматизированное рабочее места оператора.

## Комплекс технических средств для модернизации АГЗУ «Спутник»

### Назначение:

Комплекс технических средств – измерительная установка (КТС–ИУ) является техническим решением по модернизации замерной установки типа «Спутник» для измерения дебита скважин в соответствии со стандартом ГОСТ Р 8.615 – 2005. Предлагаемая модернизация АГЗУ обеспечит измерения жидкости, попутного газа и обводненности в самом широком диапазоне – от нуля до максимального значения.

КТС–ИУ выполнен на базе:

- двух массовых расходомеров на измерительных линиях жидкости и газа;
- влагомера;
- двух электроуправляемых клапанов,
- электроконтактного поплавкового датчика уровня,
- датчика перепада давления,
- программируемого логического контроллера.

Цифровой выход RS – 485 MODBUS RTU для подключения к контроллеру системы телемеханики верхнего уровня позволяет использовать комплекс в составе АСУ ТП промысла. Комплекс рассчитан на автономную работу с архивацией данных за 2 месяца. Все предлагаемые технические решения по модернизации АГЗУ «Спутник» согласованы с заводами-производителями – АК ОЗНА (РБ, г. Октябрьский) и Нефтемаш (г. Тюмень).

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93