

There are no translations available.



Назначение:

- Оптимизация технологических процессов эксплуатации промысловой части СПХГ.
- Автоматический вывод куста скважин на режим с учетом индивидуальной производительности и режимных ограничений.
- Аварийная защита технологических объектов, обеспечивающая автономность аварийных защит на базе локальных ПЛК.

Функции:

- Обеспечение процессов отбора и закачки газа, в том числе:
- Поддержание дебета скважины.
- Подавление гидратообразования в шлейфах скважин.
- Контроль и управление работой первичного и исследовательского сепараторов.

- Контроль и управление вспомогательным оборудованием.

- Аварийная защита технологического оборудования ГРП.
- Индивидуальный учет газа по скважинам.
- Контроль состояния основного и вспомогательного технологического оборудования.
- Дистанционное управление исполнительными механизмами, в том числе с диспетчерского уровня.
- Протоколирование событий.
- Аварийный останов ГРП по независимой физической линии.
- Самодиагностики комплекса программно-технических средств АСУ ТП.

Особенности:

- ПЛК в составе КТС АСУ ТП ГРП установлен рядом с объектом контроля и управления, в полевых условиях непосредственно на замерном устройстве;
- система бесперебойного питания построена по технологии «горячего» резервирования и поддерживает функции системы в течение не менее 30 минут;

- сужающее измерительное устройство, датчик перепада давления и датчик давления на каждом шлейфе скважин размещены в защитном подогреваемом металлическом шкафу;
- полевые контроллеры и первичные датчики установлены в непосредственной близости от сужающих устройств в защитных металлических шкафах на газовых трубопроводах и работают в полевых условиях во взрывоопасной зоне и в расширенном температурном режиме;
- каждый полевой контроллер в автономном режиме обеспечивает измерение параметров газа, проводит расчёт расхода газа по каждому шлейфу, обеспечивает управление краном регулятором с целью поддержания заданного дебета скважин. Контроллеры управляются из операторной в автоматическом или ручном режимах;

- полевой контроллер обеспечивает аварийную защиту каждого шлейфа путём закрывания отсечных кранов при поступлении сигнала об аварии;
- все контроллеры подключены к фронтальному контроллеру, размещенному в операторной ГРП;
- к фронтальному контроллеру подключен АРМ ОПС (оперативно промысловая

служба), АРМ ОПС находится в ГЩУ ПХГ и может выполнять все функции по контролю за работой и управление ГРП.

Описание работы