

Система контроля технологических параметров

Предлагаемая комплектация приборов позволяет существенно повысить надежность контроля параметров.

Монтаж электрических цепей очень прост и его может выполнить даже неквалифицированный специалист.

Подключение датчиков на сосуда-бачке к вторичным приборам в модуле осуществляется по электрической схеме подключением к пронумерованным клеммам.

Модульное исполнение существенно уменьшает затраты на монтаж.



В соответствии с ГОСТ Р52743-2007 каждый насосный агрегат на месте эксплуатации должен быть обеспечен индивидуальной или общей системой автоматизации. В пункте 5.10.3 указана необходимость контроля параметров насосов, насосных агрегатов и узлов соответствующими приборами, которые предусмотрены изготовителем в ЭД с определением мест установки приборов или датчиков автоматического контроля.

Системы автоматизации контроля насосного агрегата должны обеспечивать его безопасную работу и осуществлять аварийный останов насоса при нарушении заданных паспортных параметров работы, влияющих на безопасность.

Торцовое уплотнение является важным узлом насосного агрегата. От его нормальной работы зависит работоспособность насоса в целом. Внутри двойных торцовых уплотнений циркулирует затворная жидкость, которая обеспечивает смазку и охлаждение уплотнения. Уровень, температура и давление затворной жидкости - основные параметры, по которым можно судить о нормальной работе уплотнения.

ООО НПЦ «АНОД» при содействии компании ООО «Акустические измерительные системы-НН» разработана система контроля технологических параметров «СКТП-1», отвечающая нашим требованиям блокировок и сигнализации при изменении параметров затворной жидкости. Приборы и комплектующие, которые необходимы для контроля параметров затворной жидкости и сигнализирующие об отклонении от них, собраны в едином модуле. Приборы, снимающие параметры затворной жидкости, установлены на бачке СБТУ и соединены с модулем СКТП-1 искробезопасной цепью.

Оборудование и приборы, применяемые для систем обеспечения работоспособности торцового уплотнения.

№	Наименование	Кол-во
1	Сосуд-бачок	1
2	Переходник	1
3	Манометр показывающий	1
4	Термометр биметаллический	1
5	Клапан запорный игольчатый	1
6	Термопреобразователь сопротивления с унифицированным сигналом	1
7	Датчик давления	1
8	Регулятор микропроцессорный измерительный	1
9	Сигнализатор уровня	1
10	Источник питания	1
11	Барьер искробезопасности (цепь СЖУ-1)	1
12	Барьер искробезопасности (цепь Метран 55 и ТСПУ Метран 276)	1

13	Промежуточное реле	1
14	Реле времени	1

Назначение приборов

Наименование	Марка	Назначение	Кол-во
Сосуд-бачок	СБТУ-2, СБТУ-4, СБТУ-5 и др.	Охлаждение циркулирующей затворной жидкости, визуальный контроль уровня затворной жидкости	1
Переходник	П 01, П 02 и др.	Присоединение приборов	1
Манометр показывающий	Манометр 111.10.100 0...10кгс/см ² М20х1,5	Визуальный контроль параметров затворной жидкости торцового уплотнения	1
Термометр биметаллический	Термометр бимет. тип 50 МОД А 50.10.063, (А5000)	Визуальный контроль параметров затворной жидкости торцового уплотнения	1
Клапан запорный игольчатый	Клапан запорный DIN16271 М20х1,5 лат	Подключение, отключение приборов контроля давления, сброс давления	1
Термопреобразователь сопротивления с	ТСПУ Метран-276	Автоматический контроль параметров	1

унифицированным сигналом		затворной жидкости торцового уплотнения	
Датчик давления	Метран 55-ДИ-ЕХ	Автоматический контроль параметров затворной жидкости торцового уплотнения	1
Регулятор микропроцессорный измерительный	«МЕТАКОН»-532-Р-0/20-1	Осуществляется контроль температуры, давления и уровня затворной жидкости на цифровом дисплее, задается верхний и нижний допустимые пределы параметров затворной жидкости, а также выходы на световые, звуковые сигналы, электрореле выкл./вкл. и выходы через интерфейс RS-485 на автоматическую систему управления	1
Сигнализатор уровня	СЖУ-1	Автоматический контроль параметров затворной жидкости торцового уплотнения	1
Блок питания	PSM/4R-36-24	Служит для питания СЖУ-1, Метран 55 и ТСПУ Метран-276	1

Барьер искробезопасности (цепь СЖУ-1)	БИ-006-01	Обеспечивает взрывобезопасность цепи питания и сигнализации СЖУ-1, Метран 55 и ТСПУ Метран-276.	3
Промежуточное реле	Рэк 78/4	Включение, выключение подключенной цепи	1
Реле времени	ВЛ-60Е1	Задержка автоматического отключения агрегата на время, достаточное для перехода на резерв	1

