

5.33 Для насосов, работающих в режиме АВР или по программе автоматической откачки, в проектной документации должен быть обязательно приведен алгоритм включения/выключения основного и резервного насоса.

Таблица 5.35 – Минимальный перечень типовых сигнализаций и блокировок по основному технологическому оборудованию предоставляется совместно с разделом ТХ (если нет других указаний Поставщика).

Контролируемый параметр	Сигнализация	Запрет пуска	Блокировка
Центробежные и поршневые насосы			
Высокая температура подшипников насоса.	X	X	X
Низкий уровень жидкости на приеме насоса (На приемном трубопроводе каждого насоса необходима установка датчика сухого хода).	X	X	X
Высокая скорость роста температуры подшипников на центробежных насосах с градиентом не более 2 °С за 5 минут	X		
СБТУ насоса. Низкий уровень в бачке торцевого уплотнения	X	X	X
СБТУ насоса. Высокое давление в бачке жидкости торцевого уплотнения	X		
СБТУ насоса. Высокая температура затворной жидкости насоса	X		
ЭД насоса. Высокая температура подшипников электродвигателя	X	X	X
ЭД насоса. Высокая температура обмоток статора электродвигателя	X	X	X
ЭД насоса. Неисправность электродвигателя	X		
Контроль нажатия кнопки «Стоп» на пульте местного управления (ПМУ) насоса			
Электродвигатель насоса. Работа ЭД			
Согласно общим правилам взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств, пункт 4.1.2: «Для насосов и компрессоров (группы насосов и компрессоров), перемещающих горючие продукты, должны предусматриваться их дистанционное отключение и установка на линиях всасывания и нагнетания запорных или отсекающих устройств».			
При команде «Закреть» отсекаТЕЛЬ (электроприводную задвижку) на приеме насоса	X		X
Дополнительно для погружных насосов			
Согласно общим правилам взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств, пункт 4.1.13: «Для погружных насосов предусматриваются дополнительные средства блокирования, исключающие их работу при токовой перегрузке электродвигателя...».	X		X
Высокая сила тока электродвигателя (блокировка выполнена посредством аппаратуры в подстанции)			X
Визуализация токовой нагрузки ЭД в АСУТП*	X		
Высокая влажность обмоток электродвигателя*	X	X	X
Содержание воды в смазочном масле насоса *	X	X	X
* - определяется детальным проектировщиком с учетом требований производителя насоса			
Воздушный холодильник			
Высокая температура продукта на выходе из АВО	X		
Высокая температура подшипников электродвигателя	X		
Неисправность электродвигателя	X		
Высокая температура обмоток статора электродвигателя	X	X	X
Нагревательные печи			
Низкий расход продукта через печь. (задержка времени срабатывания блокировки определяется проектировщиком)	X		X
Высокая температура продукта на выходе из печи.	X		X
Низкое давление топливного газа к пилотным горелкам.	X		X
Высокое давление топливного газа к пилотным горелкам.	X		X
Низкое давление топливного газа к основным горелкам.	X		X
Высокое давление топливного газа к основным горелкам.	X		X
Погасание пламени пилотных горелок. *	X		X
Погасание пламени основных горелок. *	X		X
*- алгоритм блокировки по погасанию пламени определяется совместно проектировщиком и производителем печи в зависимости от количества и размещения горелок.			
Высокое давление на «перевале» печи.	X		X
«Прогар» змеевика» включает в себя три фактора: - Низкое давление продукта на выходе из печи; - Высокая температура продуктов сгорания на «перевале» печи; - Низкое содержание кислорода в продуктах сгорания.	X		X
Нажатие кнопки «Аварийный останов печи» (дистанционная,	X		X

Требования к проектированию разделов ТХ (технологические схемы), ТТ (теплотехнические схемы), схемы оборотного водоснабжения. на ОАО «Славнефть-ЯНОС»

Конфиденциально

Собственность ОАО «Славнефть-ЯНОС»

Воспроизведение и использование допускается только с письменного разрешения ОАО «Славнефть-ЯНОС»