

Таблица 1 (продолжение)

Возможные производственные неполадки, аварийные ситуации	Обозначение параметра	Единицы измерения	Значения параметра								Выполняемые действия					
			Рекомендуемые значения		Предупредительные значения		Опасные значения		Предельно допустимые значения			Критические значения				
			нижнее	верхнее	нижнее	верхнее	нижнее	верхнее	нижнее	верхнее		нижнее	верхнее			
При превышении давления топлива перед горелкой	PS1180/1	бар					4,5									При достижении верхнего значения давления производится блокировка горелки штатной цепью безопасности горелки. Автоматика горелки выдает аварийный сигнал о внутренней помехе в котловой щит, в котором включается световая (с расшифровкой) и звуковая (общая) сигнализация. При возвращении значения параметра в рабочий диапазон запуск системы производится по алгоритму программного реле горелки. Автоматикой горелки предусмотрен только общий аварийный сигнал, который фиксируется в журнале событий котлового контроллера.
Понижение давления топлива на входе в котельную	PGS7	бар					2,5									Достижение нужного значения давления топлива на входе в котельную фиксируется контроллером в щите ЩУС общекомплексной автоматики. Через "сухие контакты" сигналы о нештатной ситуации ретранслируются на два котловых щита ЩУК1 и ЩУК2. Цель безопасности горелки в части линии жидкого топлива переконфигурируется (штатная схема не предусматривает останова при падении давления в связи наличием в горелке только реле максимального давления) таким образом, чтобы заблокировать горелку как по минимальному (через "сухие контакты" в котловом щите), так и по максимальному (штатный пресетстат) давлению жидкого топлива. Автоматика горелки выдает аварийный сигнал о внутренней помехе в котловой щит, в котором включается световая (с расшифровкой) и звуковая (общая) сигнализация. При возвращении значения параметра в рабочий диапазон запуск системы производится по алгоритму программного реле горелки. Автоматикой горелки предусмотрен только общий аварийный сигнал, который фиксируется в журнале событий котлового контроллера.
Горелка																Автоматика горелки контролирует такие параметры как давление газа и жидкого топлива перед горелкой (мин и макс), герметичность газовых клапанов, наличие пламени, давление воздуха после вентилятора и др. При отклонении любого из параметров от допустимого диапазона программное реле блокирует горелку, прекращает подачу топлива и выдает общий сигнал о неисправности в горелке. Аварийный сигнал без расшифровки фиксируется котловым контроллером с обязательной выдачей светового и звукового сигнала. Запуск горелки возможен только после устранения неисправности.
Циркуляционный насос котлового контура																При подаче сигнала на запуск котла подается сигнал на запуск циркуляционного насоса. При отсуствии запрета на работу насоса со стороны ЩУС (щит общекомплексной автоматики) происходит включение контактора в силовом щите котельной. Насос запускается, реле подает команду на включение безопасности котла, дополнительный контакт пускателя насоса служит обратной связью для фиксации в контроллере статуса насоса "В работе". В случае, если реле потока не сработало, а сигнал с контактора свидетельствует о работе насоса – котловой контроллер фиксирует аварий насоса с блокировкой горелки, выдачей светового и звукового сигнала а также с фиксацией в журнале событий. Пуск котла возможен только после устранения неисправности.
Подмешивающий насос котлового контура																Котловой контроллер фиксирует в памяти положение ключа SA2 в режиме "Авто". При падении температуры обратной воды данный контроллер запускает подмешивающий насос и ожидает обратного сигнала от доп.контакта пускателя, размещенного в котловом щите. Если спустя 2 секунды сигнал так и не получен, контроллер выдает логическую аварию, блокирующую горелку и запускающую звуковую сигнализацию. Сигнал о неисправности подмешивающего насоса выводится на панель оператора.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм./Исчм	N док-м.	Подпись	Дата	13-15-ЗП-АТХ.ТСБ/1	Исчм
					3