





ТП-187      ТИТ. 54/2

						21/453-01-ЭМ.ОЛ1			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП		Деев		   	11.15	Требования к функционированию Вентсистемы П2.2а.	Стадия	Лист	Листов
Н.контроль		Деев			11.15		Р	1	5
Проверил		Деев			11.15		ООО «Технопроект КНХП» г. Новокуйбышевск		
Исполнил		Фокин			11.15				

ООО «Технопроект КНХП»	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ	ОЛ
---------------------------	---------------	----

**Содержание:**

1.Общее описание_____	3
2.Требования к функциям системы автоматики и управления (САУ) и шкафу системы автоматики и управления (ШСАУ)_____	4
3. Комплект поставки и услуги поставщика_____	5
4. Функциональная схема автоматизации вентсистемы П2,П2А_____	5

						21/453-01-ЭМ.ОЛ1	Лист 2
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

ООО «Технопроект КНХП»	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ	ОЛ
---------------------------	---------------	----

## 1. Общее описание

Данный опросный лист рассматривать совместно с опросным листом 21-453-01-ОВ-ОЛ-001.

Аппаратура управления постоянно действующей, общеобменной приточной вентсистемой П2, П2а должна быть смонтирована в шкафу системы автоматического управления (ШСАУ), устанавливаемом в венткамере.

ШСАУ должен обеспечивать работу всех подчиненных ему вентиляторов и огнезадерживающих клапанов и удовлетворять требованиям данного опросного листа.

## 2. Требования к функциям системы автоматики и управления (САУ) и шкафу системы автоматики и управления (ШСАУ)

### *Требования к функциям САУ вентсистемы П2, П2а:*

2.1 Обеспечить контроль и поддержание заданной температуры приточного воздуха в зимний период времени (для П2, П2а +24°C).

2.2 Предусмотреть сигнализацию понижения температуры приточного воздуха :

- клапан наружного воздуха при этом не закрывается, вентилятор не отключается;
- выдать аварийный сигнал о понижении температуры приточного воздуха на вышестоящую систему управления (АСУТП).

2.3 Предусмотреть таймер задержки включения вентилятора для прогрева нагревателя (если необходимо).

2.4 Предусмотреть блокировку работы вентилятора от положения клапана наружного воздуха - выключить вентилятор при закрытии клапана наружного воздуха (и при необходимости - при закрытии клапана перед вентилятором - определяет поставщик вентсистемы).

2.5 Обеспечить контроль давления в нагнетательном воздуховоде: выдача сигнала в АСУТП, при значении ниже 100 Па;

2.6 Предусмотреть ключ выбора рабочего/ резервного вентилятора.

2.7 Обеспечить автоматическое включение резервного вентилятора при остановке рабочего вентилятора (из-за срабатывания электрических защит, при падении давления за вентилятором и т.п.).

2.8 Предусмотреть таймер задержки контроля потока вентилятора.

2.9 Предусмотреть ключ выбора режима работы системы «автоматический/ ручной». Обычный режим - автоматический. Обеспечить возможность автономного опробования исполнительных механизмов системы в ручном режиме.

2.10 Предусмотреть отключение установки по сигналу из АСУТП «HS STOP»

2.11 Технологическое автоматическое переключение основного и резервного вентилятора (вместе с другим оборудованием) каждые 240 часов.

2.12 Предусмотреть кнопку проверки ламп на ШСАУ .

2.13 Предусмотреть индикацию работы вентиляторов, электрокалориферов, огнезадерживающих клапанов и другую необходимую оперативную и аварийную индикацию на ШСАУ (см. функциональную схему автоматизации).

2.14 Обеспечить выдачу сигналов от ШСАУ в вышестоящую систему управления (АСУТП) по функциональной схеме автоматизации.

2.15 Предусмотреть прием общего сигнала неисправности электрокалорифера «Авария ЭК» и сигнал состояния работы электрокалорифера.

2.16 Предусмотреть приём управляющего сигнала на симисторный регулятор электрокалорифера (0-10В) от щита автоматизации.

2.17 Предусмотреть приём сигнала о разрешении работы электрокалорифера.

						21/453-01-ЭМ.ОЛ1	Лист 3
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

ООО «Технопроект КНХП»	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ	ОЛ
---------------------------	---------------	----

### **Требования к шкафу ШСАУ, оборудованию шкафа и приборам САУ П2, П2а:**

2.18 Управление основной и резервной установками вентсистемы должно осуществляться из единого ШСАУ.

2.19 Шкаф ШСАУ должен быть изготовлен в виде настенного шкафа с автоматикой

В ШСАУ П2, П2а предусмотреть по одному "сухому" НО контакту для управления контактором каждого вентилятора.

Также должен быть предусмотрен ввод сигналов состояния работы электродвигателей и сигналов аварии схемы для работы АВР вентсистемы и передачи информации в АСУТП.

2.20 Питание шкафа ШСАУ будет осуществляться от 1-го ввода 1-й категории (от АВР): переменный однофазный ток напряжением 220В, частотой 50Гц. Должна быть предусмотрена бесперебойная работа автоматики (контроллера) шкафа на время переключения АВР (1-2 сек).

Установочная мощность шкафа определяется суммарной мощностью коммутируемых элементов. Из ШСАУ П2, П2а обеспечить питание датчиков и исполнительных механизмов (электроприводы заслонок.).

Информации поставщику ШСАУ о подключаемом к шкафу оборудовании поставки заказчика:

2.21 IP шкафа > 44

2.22 Сетевой фидер, силовые выходы на управляемые устройства и внешние связи вводятся в шкаф через гермовводы, расположенные в нижней стенке шкафа.

2.23 Шкаф должен быть двухдверным, оснащен замком, органы управления и индикации установить на дверцах.

2.24 Комплектующие, используемые в шкафах, должны быть известных производителей, например: ABB, Legrand, Allen-Bradley, Finder, Schneider или аналогичные.

Контроллер для управления вентсистемой и для обмена информацией с АСУТП - типа Climatix фирмы Siemens.

2.25 Датчики и исполнительные механизмы, установленные на вентсистеме, должны быть известных производителей, например: датчики SIEMENS, клапаны фирмы BELIMO.

### **3. Комплект поставки и услуги поставщика**

В комплект поставки системы автоматики и управления должны входить:

3.1 Поставщик выполнит проект шкафа ШСАУ, который должен включать общий вид шкафа с расположением оборудования в шкафу, перечень элементов (спецификацию) оборудования шкафа, схему внутренних соединений в шкафу, схему внешних подключений к шкафу. Проект шкафа должен быть согласован с заказчиком.

3.2 Поставщик осуществит поставку шкафа управления ШСАУ. Шкаф должен быть поставлен Заказчику полностью укомплектованным, с выполненным внутренним монтажом.

3.3 Поставщик выполнит конфигурирование контроллера шкафа, в том числе программирование необходимых протоколов обмена данными с АСУТП заказчика.

3.4 Поставщик поставит датчики и исполнительные механизмы, устанавливаемые на вентсистему.

3.5 Поставщик предоставит заказчику и проектной организации схемы подключения к шкафу, клапанов и датчиков, кабелей питания и другого внешнего оборудования.

3.6 Поставщик предоставит инструкции по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию шкафа управления, датчиков и исполнительных механизмов.

3.7 Поставщик предоставит сертификаты об утверждении типа средств измерения, выданные Федеральным агентством по техническому

регулированию и метрологии РФ, в комплекте с описанием типа и методикой поверки;

3.8 Поставщик предоставит действующее разрешение на применение оборудования, утвержденное Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору России, или сертификат на соответствие требованиям Технического Регламента Таможенного Союза.

						21/453-01-ЭМ.ОЛ1	Лист 4
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

