



Научно-производственное
предприятие

Блок управления подогревателем
БУК-5ПУР
ТУ 4218-001-33249750-95

Паспорт
АСГ 437.000.000 ПС

Официальный представитель НПП «ТАН-ИТ»
ООО "Газкомфорт" тел (8452) 711242
E-mail: 476338@mail.ru <http://gc64.ru>

- Саратов -

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. Основные сведения об изделии.....	3
2. Технические данные.....	3
3. Устройство и работа.....	4
4. Меры безопасности.....	6
5. Порядок монтажа.....	6
6. Подготовка к работе.....	7
7. Порядок работы.....	8
8. Проверка технического состояния.....	9
9. Комплект поставки.....	9
10. Возможные неисправности и способы их устранения.....	10
11. Техническое обслуживание.....	10
12. Гарантийные обязательства.....	11
13. Свидетельство о приемке.....	12
14. Срок службы.....	12
15. Сведения о рекламациях.....	18
16. Особые отметки.....	18
17. Опросный лист.....	19

Приложение 1: Схема подключения блока **БУК-5ПУР** к подогревателю

17. ОПРОСНЫЙ ЛИСТ.

В целях дальнейшего совершенствования комплекта автоматики **"БУК-5ПУР"** просим дать замечания и предложения.
После заполнения настоящий опросный лист направить по адресу:

410033, г. Саратов, ул. Панфилова, д. 1, ООО НПП "ТАН-ИТ"

Вопрос	Ответ потребителя
1. Номер изделия, год выпуска	
2. Условия работы.	
3. Дата начала эксплуатации изделия.	
4. Удобство обслуживания изделия.	
5. Наиболее часто встречающиеся неисправности.	
6. Какими дополнительными запасными деталями желательно комплектовать изделие?	
7. Ваши предложения и пожелания.	
8. Адрес потребителя.	
9. Фамилия, должность, подпись и число.	

15. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ.**16. ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ.**

Настоящий паспорт (ПС), совмещенный с руководством по эксплуатации (РЭ), является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием изготовителем основные параметры и характеристики блока управления котлом БУК-5ПУР (в дальнейшем блока) АСГ 437.000.000.

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ.

Блок управления котлом БУК-5ПУР АСГ 437.000.000 изготовлен Научно-Производственным Предприятием ООО НПП «ТАН-ИТ».

Почтовый адрес предприятия: 410033, г. Саратов, ул. Панфилова, д. 1.

Зав. № _____, дата изготовления « _____ » _____ 200__ г.

Сертификат соответствия № **SSAQ 004.1.3.00884** зарегистрированный **11.12.2006г.** и действительный до **11.12.2009г.** удостоверяет соответствие блока управления котлом БУК-ПУР требованиям **ТУ 4218-001-33249750-95.**

Сертификат выдан Независимым Инспекционным Агентством «Сарсертинг».

Разрешение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору № **РРС 00-17659** (от 31.08.05 по 31.08.2008г).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.

Блок управления **БУК-5ПУР** предназначен для управления процессами нагрева нефти, воды, газа и их смесей в блочных подогревателях с промежуточным теплоносителем, с огневым нагревом и обеспечения безопасности работы этих подогревателей.

2.1. Условия эксплуатации:

- а) температура среды от минус 10 °С до + 40 °С;
- б) влажность до 80% при температуре + 25 °С;
- в) вибрация от 5 до 25 Гц амплитудой виброперемещения до 0.1 мм;
- г) внешние 50 Гц магнитные поля до 400 А/м;
- д) помещение невзрывоопасное, не содержащее в воздухе примесей агрессивных веществ.

2.2. Блок выполняет следующие функции:

- а) автоматический пуск и останов горелки подогревателя;
- б) останов подогревателя при возникновении аварийных ситуаций, включение звуковой сигнализации с запоминанием первопричины аварии.

2.3. Время срабатывания защиты при возникновении аварийных ситуаций не превышает 1-2 секунд.

2.4. Режим коммутации релейных ключей до 1 А при напряжении до 250 В

2.5. В блоке предусмотрена возможность:

- проверки исправности источника звукового сигнала;
- выключения звуковой сигнализации после аварийного отключения блока;
- ручного выключения **ВЕНТИЛЯТОРА** во время планового или аварийного останова;
- блокировки режима **БОЛЬШОГО ГОРЕНИЯ**;
- блокировки перезапуска в случае кратковременного отключения электроэнергии;
- блокировки запуска блока при аварийных ситуациях.

2.6. Питание блока осуществляется от сети 220^{+10%}_{-15%} В, 50 Гц

2.7. Мощность потребляемая блоком - не более 30 ВА.

2.8. Габаритные размеры блока: 290 x 176 x 123 мм.

2.9. Масса блока - не более 3 кг.

3. УСТРОЙСТВО И РАБОТА.

3.1. Конструктивно блок состоит из:

- а) основания, на котором размещены выходные разъёмы для подключения внешних датчиков и исполнительных устройств, а также трансформатор питания и предохранители; на лицевой панели основания размещены органы оперативного управления, элементы рабочей и аварийной сигнализации.
- б) крышки, на которой находятся элементы крепления блока к вертикальной поверхности.

3.2. Алгоритм работы.

Для запуска блока необходимо переключить тумблер **СЕТЬ** на блоке в положение **ВКЛ.** При этом должен включиться индикатор **СЕТЬ** и, при отсутствии аварийных ситуаций, - **РЕЛЕ АВАРИЙНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ** (в дальнейшем **РАО**), которое своими контактами замкнёт линии питания **ОТСЕКАТЕЛЯ, ЗАПАЛЬНИКА и ТРАНСФОРМАТОРА ЗАЖИГАНИЯ.** При наличии аварийной ситуации **РАО** не включается и его нормально-замкнутые контакты, подключенные к выходному разъёму, могут использоваться для дистанционной сигнализации наличия аварийной ситуации.

При положении тумблера **ПУСК/СТОП** в положении **СТОП**, начинает работать тест-программа (без включения исполнительных устройств) контроля внешних датчиков с индикацией их состояния. Работа тест-программы сопровождается миганием индикатора **АВТОМАТИЧЕСКАЯ РЕГУЛИРОВКА.**

Переключение тумблера **ПУСК/СТОП** в положение **ПУСК** означает переход системы в автоматический режим запуска подогревателя в соответствии с временной диаграммой, приведённой на рис.3

Через 1 секунду после включения исполнительных устройств **ВЕНТИЛЯТОР** и **БОЛЬШОЕ ГОРЕНИЕ** и соответствующих индикаторов начинается постоянный контроль следующих технологических параметров:

- Контроль отсутствия пламени;
- Температура продукта высокая;
- Уровень теплоносителя низкий;
- Датчик состояния релейного ключа отсекаателя;
- Давление газа высокое;
- Давление газа низкое;
- Давление продукта высокое.

Отклонение от нормы любого из перечисленных параметров приводит к аварийной ситуации.

Через 3 или 6 минут (в зависимости от режима задания). система переходит в 10-секундный режим **МАЛОЕ ГОРЕНИЕ** с выключением индикатора **БОЛЬШОЕ ГОРЕНИЕ**, после чего индикатор **ВЕНТИЛЯЦИЯ** гаснет, включаются исполнительные устройства **ТРАНСФОРМАТОР ЗАЖИГАНИЯ** и **ЗАПАЛЬНИК**, и загорается индикатор **РОЗЖИГ.**

Через 5 секунд начинается действовать контроль наличия пламени. При наличии пламени включается индикатор **ПЛАМЯ.**

Через 10 секунд от начала розжига при наличии пламени включается исполнительное устройство **ОТСЕКАТЕЛЬ** и загорается индикатор **ОТСЕКАТЕЛЬ.**

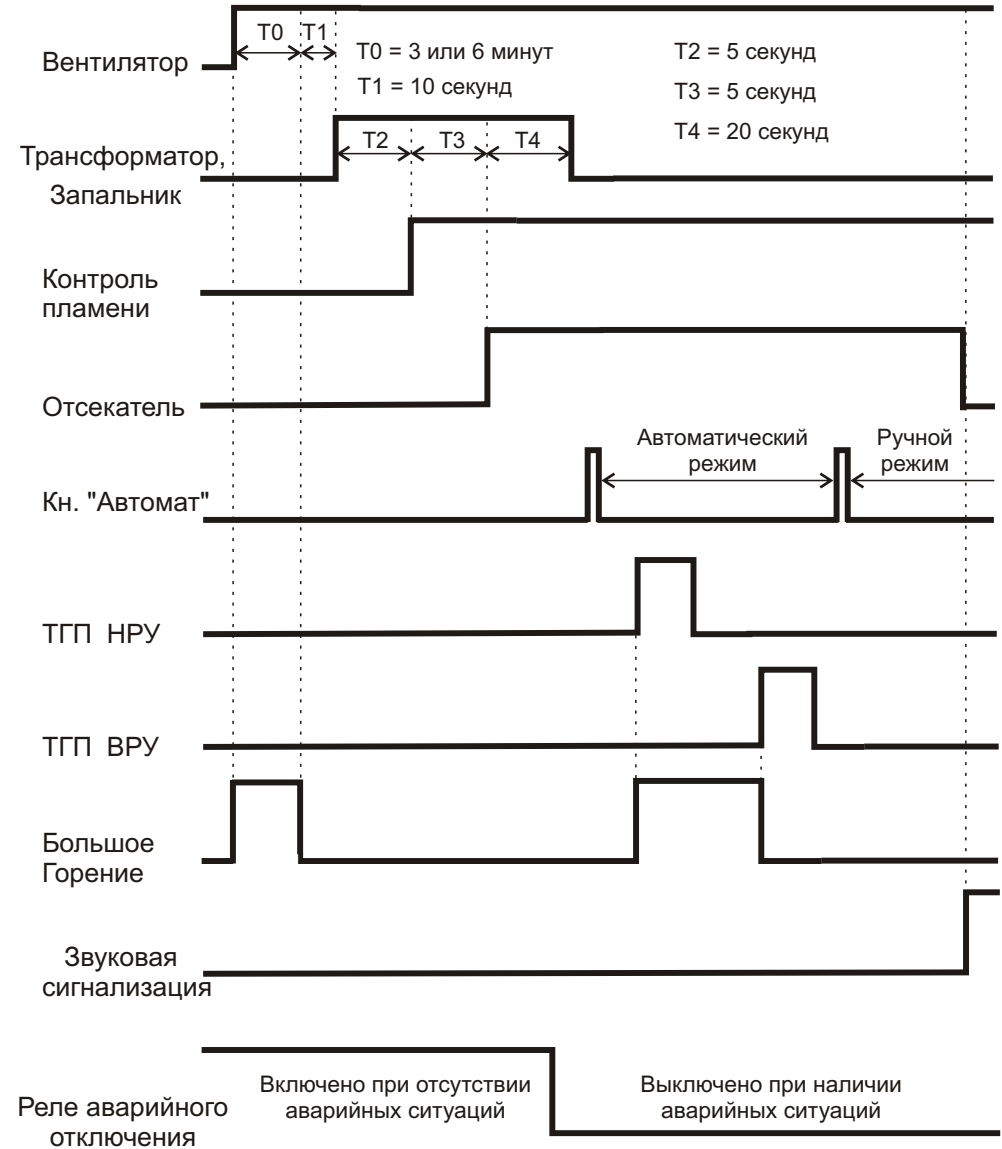
Через 30 секунд от начала розжига при наличии пламени выключаются исполнительные устройства **ТРАНСФОРМАТОР ЗАЖИГАНИЯ** и **ЗАПАЛЬНИК** и гаснет индикатор **РОЗЖИГ.** Запускается **рабочий режим** (без автоматической системы регулирования температуры).

При нажатии на кнопку **АВТОМАТ** запускается **автоматический режим** регулирования температуры и включается индикатор **АВТОМАТИЧЕСКАЯ РЕГУЛИРОВКА.** При срабатывании датчика **НИЖНИЙ РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ УРОВЕНЬ** (в дальнейшем **НРУ**) по температуре включается клапан **БОЛЬШОЕ ГОРЕНИЕ** и соответствующий индикатор.

При срабатывании датчика **ВЕРХНИЙ РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ УРОВЕНЬ (ВРУ)** по температуре выключается клапан **БОЛЬШОЕ ГОРЕНИЕ** и соответствующий индикатор.

При повторном нажатии кнопки **АВТОМАТ** осуществляется выход в **рабочий режим.** При этом гаснут индикаторы **АВТОМАТИЧЕСКАЯ РЕГУЛИРОВКА, БОЛЬШОЕ ГОРЕНИЕ** и

Рис. 3 - Временная диаграмма работы блока БУК-5ПУР



Талон № 1 на гарантийный ремонт БУК-5ПУР

Зав. № _____ Дата изготовления: _____
 Дата ввода в эксплуатацию: _____
 Выполнены работы

 Работу сдал: _____

Работу принял: _____

- Линия отреза -

Талон № 2 на гарантийный ремонт БУК-5ПУР

Зав. № _____ Дата изготовления: _____
 Дата ввода в эксплуатацию: _____
 Выполнены работы

 Работу сдал: _____

Работу принял: _____

- Линия отреза -

Талон № 3 на гарантийный ремонт БУК-5ПУР

Зав. № _____ Дата изготовления: _____
 Дата ввода в эксплуатацию: _____
 Выполнены работы

 Работу сдал: _____

Работу принял: _____

Корешок талона № 1 на гарантийный ремонт БУК-5ПУР

Зав. № _____

Талон изъят:

" " _____ 200__ г.

Исполнитель работ:

 (Ф.И.О. - подпись)

Линия отреза

Корешок талона № 2 на гарантийный ремонт БУК-5ПУР

Зав. № _____

Талон изъят:

" " _____ 200__ г.

Исполнитель работ:

 (Ф.И.О. - подпись)

Линия отреза

Корешок талона № 3 на гарантийный ремонт БУК-5ПУР

Зав. № _____

Талон изъят:

" " _____ 200__ г.

Исполнитель работ:

 (Ф.И.О. - подпись)

Линия отреза

выключается клапан **БОЛЬШОЕ ГОРЕНИЕ**.

Для останова программы достаточно перевести тумблер **ПУСК/СТОП** на блоке в положение **СТОП**, а при полном окончании работ выключить тумблер **СЕТЬ**.

При возникновении аварийной ситуации во время работы блока выключаются все исполнительные устройства, кроме **ВЕНТИЛЯТОРА**, включается индикатор первопричины аварии на блоке, звуковой сигнал и мигает индикатор **ВЕНТИЛЯЦИЯ**. Снятие звукового сигнала производится нажатием кнопки **КОНТРОЛЬ**.

В режиме **ПУСКА** при отсутствии аварийной ситуации кнопка **КОНТРОЛЬ** используется для проверки наличия звукового сигнала.

При плановом останове также выключаются все исполнительные устройства кроме **ВЕНТИЛЯТОРА** и начинает работать тест-программа контроля внешних датчиков с индикацией их состояния. Работа программы сопровождается миганием индикатора **АВТОМАТИЧЕСКАЯ РЕГУЛИРОВКА**.

Для выключения **ВЕНТИЛЯТОРА** необходимо нажать кнопку **ВЫКЛЮЧИТЬ ВЕНТИЛЯТОР**.

Для перезапуска системы подогревателя необходимо переключить тумблер **ПУСК/СТОП** на блоке в положение **ПУСК** через **СТОП**.

При работе на вход блока поступают сигналы от датчиков контроля параметров подогревателя. При выходе контролируемого параметра за допустимую норму запускается программа аварийного останова. При этом включается соответствующий индикатор и звуковой сигнал.

Таблица состояния индикаторов блока БУК-5ПУР во время аварии

Состояние индикаторов	Причина аварии
1. Горит индикатор ТЕМПЕРАТУРА ПРОДУКТА ВЫСОКАЯ	Температура продукта высокая
2. Мигает индикатор ТЕМПЕРАТУРА ПРОДУКТА ВЫСОКАЯ	Неисправен датчик состояния симисторного ключа отсекаателя
3. Горит индикатор ДАВЛЕНИЕ ГАЗА НЕТ НОРМЫ	Давление газа высокое
4. Мигает индикатор ДАВЛЕНИЕ ГАЗА НЕТ НОРМЫ	Давление газа низкое
5. Горит индикатор ДАВЛЕНИЕ ПРОДУКТА ВЫСОКОЕ	Давление продукта высокое
6. Мигает индикатор ДАВЛЕНИЕ ПРОДУКТА ВЫСОКОЕ	При включ. сети тумбл. ПУСК/СТОП находился в положении ПУСК
7. Горит индикатор ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА НИЗКОЕ	Давление воздуха низкое
8. Мигает индикатор ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА НИЗКОЕ	К блоку не подключен разъём внешних датчиков ХР4
9. Горит индикатор УРОВЕНЬ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ НИЗКИЙ	Уровень теплоносителя низкий
10. Горит индикатор НЕТ ПЛАМЕНИ	Нет пламени
11. Мигает индикатор НЕТ ПЛАМЕНИ	Неисправен датчик пламени

4. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.

4.1. При монтаже на объекте блок должен быть заземлен при помощи специальной клеммы (болт заземления).

Размещение блока на объекте должно обеспечивать удобство заземления и его контроля.

4.2. Прокладка и разделка кабелей и жгутов должна отвечать требованиям "Правила устройств электроустановок до 1000 В."

4.3. При эксплуатации блока необходимо соблюдать "Правила технической эксплуатации электроустановок потребителями" и "Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителями" для установок до 1000 В.

4.4. К эксплуатации блока допускается персонал, имеющий квалификационную группу по технике безопасности не ниже 2-ой, а к техническому обслуживанию и монтажу - не ниже 3-ей.

4.5. Подключение блоков, устранение дефектов, замена узлов и деталей должны производиться при отключенном электропитании.

5. ПОРЯДОК МОНТАЖА.**Внимание!**

1. Вибрация блока в месте его установки не должна превышать значений, указанных в п.1.2. настоящего паспорта!

2. Блок должен быть установлен квалифицированным персоналом в соответствии с рекомендациями ИЗГОТОВИТЕЛЯ, приведенными в настоящем паспорте. Нарушение этих рекомендаций может вывести блок из строя. В этом случае ИЗГОТОВИТЕЛЬ снимает с себя ответственность за работоспособность блока и обязательства по гарантийному обслуживанию!

5.1. Блок должен крепиться на вертикальной плоскости: отдельно стоящей стойке или стене с помощью четырех болтов М5 в соответствии с рис. 1.

Допускается установка блока на подогревателе. При этом вибрация блока не должна превышать значения, установленного в п. 1.2. настоящего паспорта.

5.2. Внешний электрический монтаж блока осуществлять по схеме подключения медным многожильным проводником (см. Приложение 1).

Силовые провода должны быть проложены отдельно от сигнальных.

5.3. Провода, не используемые для передачи напряжения 220/380 В, 50 Гц, допускается объединять в общий кабель или размещать вместе в одном трубопроводе.

5.4. Для повышения помехоустойчивости блока монтажные провода от блока до датчиков и исполнительных устройств должны быть проложены в металлической трубе или бронешланге.

Примечания:

1. Трубу (бронешланг) заземлить!

2. Допускается при монтаже внешних соединений применять промежуточные колодки и разъемы, соблюдая сечение проводов и не нарушая общей изоляционной прочности.

3. В случае влияния исполнительного механизма подогревателя в момент его включения на устойчивость работы системы автоматики, рекомендуется установить параллельно цепи питания данного механизма конденсатор на 400 В 0.1 мкФ.

ВНИМАНИЕ!
Изготовитель блока
БУК-5ПУР,
ООО НПП "ТАН-ИТ":

1. Предлагает свои услуги по запуску его на вашем котлоагрегате. Наш представитель проверит соответствие схемы соединений требованиям настоящей инструкции, обеспечит стабильную работу автоматики при пуске и в дальнейшей эксплуатации, проведет обучение Вашего персонала техническому обслуживанию, а при необходимости и ремонту.

Если Вы приняли наше предложение, то вам необходимо не менее, чем за 10 суток известить об этом И З Г О Т О В И Т Е Л Я , согласовать срок приезда нашего представителя и обеспечить завершение работ на котлоагрегате к его приезду.

2. Принимает предложение на участие в сети сервисного обслуживания (запуск в эксплуатацию, ремонт, техническое обслуживание) устройстве автоматики, выпускаемых ИЗГОТОВИТЕЛЕМ. Агентом создаваемой сети сервисного обслуживания может стать как физическое, так и юридическое лицо. Предприятие проводит обучение агентов, обеспечивает их необходимой технической документацией и запасными частями.

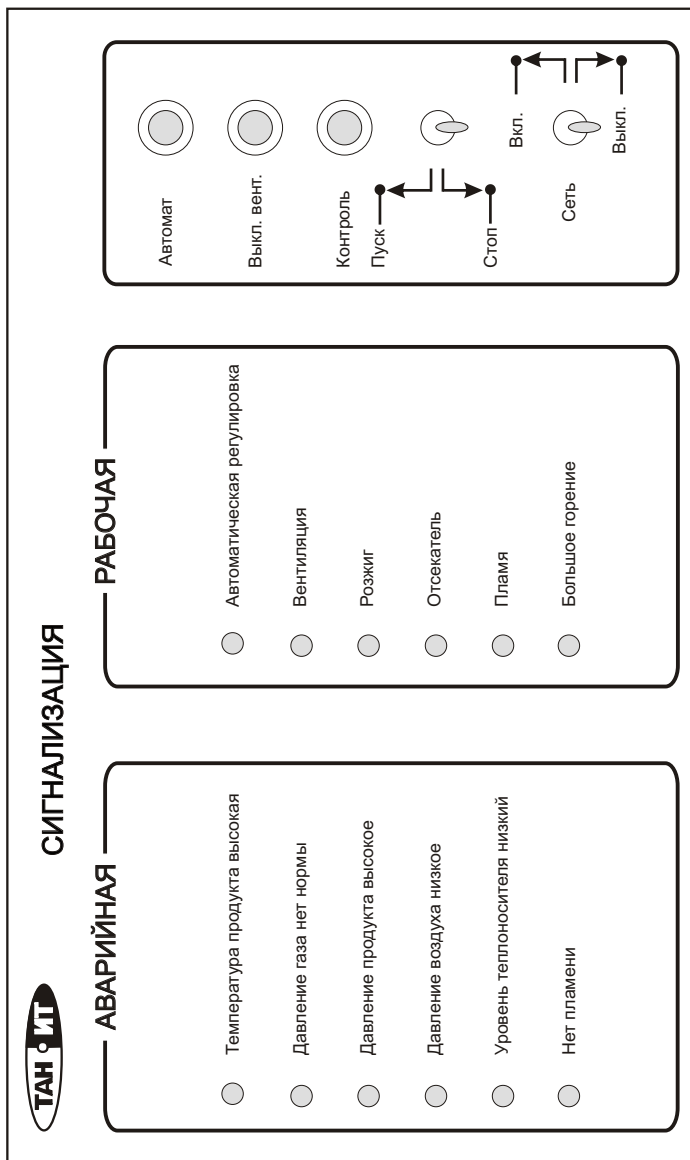
ООО НПП "ТАН-ИТ"
410040, г. Саратов,
пр.50 лет Октября, 110-А
тел. (8452) 48-41-38
тел.-факс (8452) 63-26-34

Гарантийный талон

Гарантийный талон

Гарантийный талон

Рис. 2 - Передняя панель блока БУК-5ПУР



4. Длина соединительных кабелей от блока до объекта управления не должна превышать 150 м.

5. Для нормальной работы блока после длительного хранения необходимо выдержать его не менее 12 часов при температуре эксплуатации

5.5. Высоковольтный трансформатор зажигания должен быть расположен как можно ближе к запальному устройству. Высоковольтные провода от трансформатора должны быть максимально короткими и проложены отдельно от всех остальных проводов на расстоянии, обеспечивающим помехоустойчивость работы блока.

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.

6.1. Проверить исправность управляемого блоком технологического оборудования с помощью местных органов управления или имитацией действия через выходные контакты блока согласно п.п. 6.5 - 6.8.

6.2. Выполнить операции по подготовке к работе подогревателя, предусмотренные инструкцией по его эксплуатации.

6.3. В положении **СТОП** тумблера **ПУСК/СТОП** включить тумблер **СЕТЬ**.*

При этом включится индикатор **СЕТЬ** и запустится программа пассивного (без включения внешних исполнительных устройств) контроля датчиков состояния подогревателя. Программа контроля поочередно опрашивает датчики состояния подогревателя и включает соответствующую световую индикацию в случае их отклонения от нормы. В исходном состоянии должны мигать индикаторы **НЕТ ПЛАМЕНИ, ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА НИЗКОЕ** (при отключенном вентиляторе) и **АВТОМАТИЧЕСКАЯ РЕГУЛИРОВКА**.

6.4. Для проверки исправности индикаторов аварийной и рабочей сигнализации необходимо кратковременно нажать кнопку **КОНТРОЛЬ** - начинает выполняться программа поочередного включения индикаторов с интервалом в 1-2 секунды. По окончании тест-программы снова запускается программа контроля датчиков состояния подогревателя.

6.5. Для проверки включения/выключения исполнительного элемента **ЗВУКОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ** необходимо при проверке индикаторов аварийной и рабочей сигнализации по п. 6.4. нажать кнопку **КОНТРОЛЬ** в момент включения индикатора **АВТОМАТИЧЕСКАЯ РЕГУЛИРОВКА** и удерживать ее в нажатом состоянии до конца проверки исполнительного устройства **ЗВУКОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ****. При положении тумблера **ПУСК/СТОП** в положении **ПУСК** включится исполнительное устройство **ЗВУКОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ**, а при положении **СТОП** - выключится. При отпускании кнопки **КОНТРОЛЬ** программа возвращается в тест-программу проверки индикаторов аварийной и рабочей сигнализации по п.6.4.

6.6. Для проверки включения/выключения исполнительного элемента **ВЕНТИЛЯТОР** необходимо при проверке индикаторов аварийной и рабочей сигнализации по п. 6.4. нажать кнопку **КОНТРОЛЬ** в момент включения индикатора **ВЕНТИЛЯЦИЯ** и удерживать ее в нажатом состоянии до конца проверки исполнительного устройства **ВЕНТИЛЯТОР**. При положении тумблера **ПУСК/СТОП** в положении **ПУСК** включится исполнительное устройство **ВЕНТИЛЯТОР**, а при положении **СТОП** при нажатии на кнопку **ВЫКЛЮЧИТЬ ВЕНТИЛЯТОР** - выключится в течение 1-5 секунд. При отпускании кнопки **КОНТРОЛЬ** программа возвращается в тест-программу

* При включении тумблера **СЕТЬ** возможно включение **ВЕНТИЛЯТОРА**, при это для его выключения необходимо нажать кнопку "ВЫКЛ. ВЕНТ."

При этом включается индикатор **АВАРИЯ.

проверки индикаторов аварийной и рабочей сигнализации по п.6.4

6.7. Для проверки включения/выключения исполнительного элемента **ОТСЕКATEЛЬ** необходимо при проверке индикаторов аварийной и рабочей сигнализации по п. 6.4. нажать кнопку **КОНТРОЛЬ** в момент включения индикатора **ОТСЕКATEЛЬ** и удерживать ее в нажатом состоянии до конца проверки исполнительного устройства **ОТСЕКATEЛЬ**. При положении тумблера **ПУСК/СТОП** в положении **ПУСК** включится исполнительное устройство **ОТСЕКATEЛЬ**, а при положении **СТОП** - выключится. При отпускании кнопки **КОНТРОЛЬ** программа возвращается в тест-программу проверки индикаторов аварийной и рабочей сигнализации по п.6.4.

6.8. Для проверки включения/выключения исполнительного элемента **БОЛЬШОЕ ГОРЕНИЕ** необходимо при проверке индикаторов аварийной и рабочей сигнализации по п. 6.4. нажать кнопку **КОНТРОЛЬ** в момент включения индикатора **БОЛЬШОЕ ГОРЕНИЕ** и удерживать ее в нажатом состоянии до конца проверки исполнительного устройства **БОЛЬШОЕ ГОРЕНИЕ**. При положении тумблера **ПУСК/СТОП** в положении **ПУСК** включится исполнительное устройство **БОЛЬШОЕ ГОРЕНИЕ**, а при положении **СТОП** - выключится. При отпускании кнопки **КОНТРОЛЬ** программа возвращается в тест-программу контроля датчиков подогревателя по п.6.4.

Примечания:

1. При проверке управляющего устройства **ЗВУКОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ** одновременно контролируются датчики **ВРУ** и **НРУ** по температуре. При отклонении от нормы датчика **ВРУ** включается индикатор **ТЕМПЕРАТУРА ПРОДУКТА ВЫСОКАЯ**, датчика **НРУ** - **ДАВЛЕНИЕ ГАЗА НЕТ НОРМЫ**.
2. При проверке управляющего устройства **ОТСЕКATEЛЬ** одновременно контролируется датчик состояния симисторного ключа **ОТСЕКATEЛЯ**. При включении управляющего устройства **ОТСЕКATEЛЬ** включается индикатор **ДАВЛЕНИЕ ПРОДУКТА ВЫСОКОЕ**, при выключении - выключается.
3. Исполнительные устройства останутся включенными, если по окончании проверки по п.п. 6.5. - 6.8. тумблер **ПУСК/СТОП** оставить в положение **ПУСК**.

6.9. Без подачи топлива к горелочному устройству подогревателя запустить программу пуска, переведя тумблер **ПУСК/СТОП** в положение **ПУСК**. Путем имитации проверить работоспособность устройств аварийной защиты и сигнализации по каждому из технологических параметров. После срабатывания защиты производить отключение звуковой сигнализации нажатием на кнопку **КОНТРОЛЬ**.

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ.

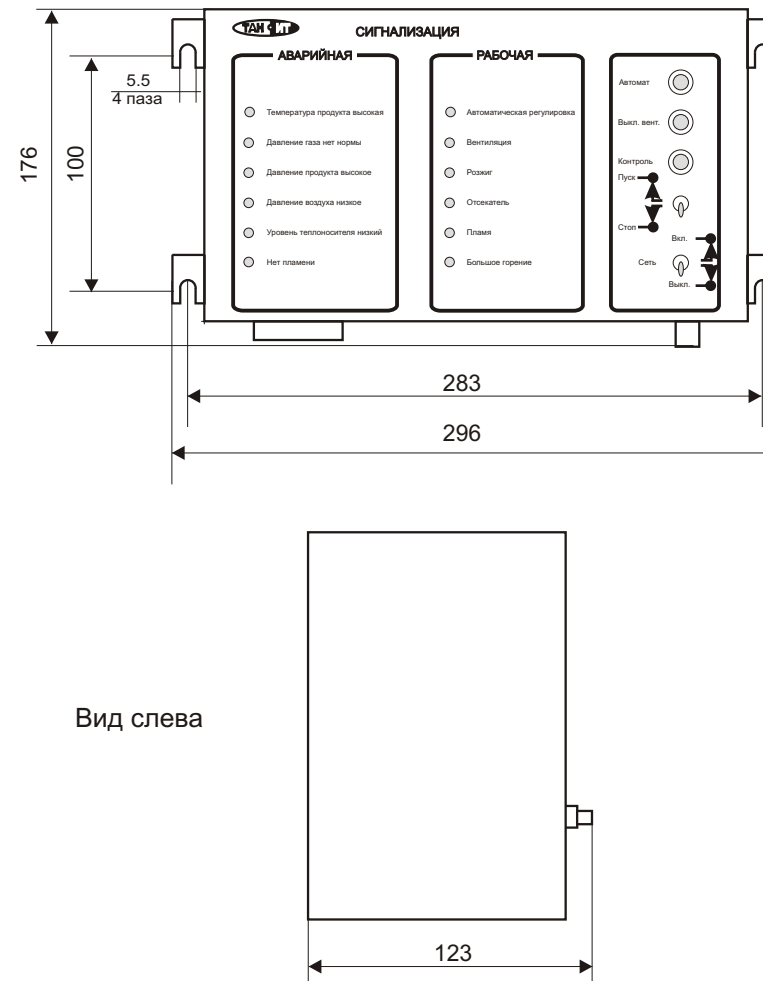
7.1. Включение питания блока осуществляется в следующей последовательности:

- Включить автоматический выключатель, подающий питание на блок;
- Включить тумблер **СЕТЬ***, при этом должен включиться индикатор **СЕТЬ** и мигать индикаторы **ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА НИЗКОЕ**, **НЕТ ПЛАМЕНИ** и **АВТОМАТИЧЕСКАЯ РЕГУЛИРОВКА**.

7.2. Пуск подогревателя осуществляется переводом тумблера **ПУСК/СТОП** в положение **ПУСК**, в дальнейшем все операции по пуску подогревателя осуществляются автоматически. В процессе работы поочередно (согласно технологической программе) включаются индикаторы

* При включении тумблера **СЕТЬ** возможно включение **ВЕНТИЛЯТОРА**, при этом для его выключения необходимо нажать кнопку "ВЫКЛ. ВЕНТ."

Рис. 1 - Общий вид блока БУК-5ПУР



13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

Блок управления **БУК-5ПУР** заводской № _____
соответствует техническим условиям ТУ 4218-001-33249750-95 и
признан годным к эксплуатации.

Управляющая программа № _____

Дата выпуска " ____ " _____ 200__ г.

М.П.

Подпись лица ответственного за приемку:

(Ф.И.О. - подпись)

14. СРОК СЛУЖБЫ.

Срок службы комплекта не менее 7 лет.

По истечении срока службы изделие подлежит обязательному диагностированию в соответствии с разделом 8 (Проверка технического состояния). По результатам диагностирования потребитель принимает решение о дальнейшей эксплуатации.

Примечания:

1. При возникновении аварийной ситуации останов подогревателя производится автоматически. При этом включается соответствующая аварийная индикация, звуковой сигнал и начинает мигать индикатор **ВЕНТИЛЯЦИЯ**. Мигание прекращается при переводе тумблера **ПУСК/СТОП** в положение **СТОП**.

2. При необходимости отключение звуковой сигнализации производится нажатием кнопки **КОНТРОЛЬ**.

3. Выключение вентилятора производится нажатием кнопки **ВЫКЛЮЧИТЬ ВЕНТИЛЯТОР**.

7.4. Для перезапуска системы перевести тумблер **ПУСК/СТОП** на блоке в положение **ПУСК**. Если останов был осуществлен кнопкой **СТОП** на блоке коммутации, для перезапуска необходимо предварительно нажать кнопку **ПУСК** на блоке коммутации (при его наличии в комплекте поставки).

8. ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ.

8.1. Проверку технического состояния рекомендуется проводить при входном контроле и в периоды капитального ремонта подогревателя, но не реже одного раза в год. В обязательном порядке эти работы следует проводить после ремонта и устранения неисправностей.

8.2. Проверка технического состояния должна проводиться в условиях эксплуатации, приведенных в п.1.2., с применением устройства контроля функционирования блоков БУК АСГ 356.000.000 (в комплект поставки не входит, поставляется по отдельному заказу), подключенного в соответствии со схемой подключения, либо проверка непосредственно на подогревателе без подачи газа с использованием датчиков и исполнительных устройств, входящих в состав подогревателя. В последнем случае вместо оборудования, указанного в Приложении 1, используются датчики и исполнительные устройства самого подогревателя. Пламя имитируется освещением фотозлектрического датчика. Проверку функционирования проводить в соответствии с алгоритмом работы, имитируя входные сигналы блока и наблюдая состояния исполнительных устройств и органов сигнализации.

9. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.

№ п/п	Наименование	Обозначение	Кол-во
1	Блок управления	АСГ 437.000.000	1 шт.
2	Документация:		
	а) паспорт	АСГ 437.000.000 ПС	1 экз.
	б) схема электрическая принципиальная	АСГ 437.000.000 ЭЗ	1 экз.
	в) перечень элементов	АСГ 437.000.000 ПЭЗ	1 экз.
	Комплект ЗИП:		
		розетка DB-25F (в корпусе)	1 шт.
		вилка РП15-32 ШВК	1 шт.
		вилка РП15-9 ШВК	1 шт.
		вставка плавкая ВП1-1-250В-0,5А	1 шт.
		вставка плавкая ВП1-1-250В-1,0А	1 шт.
		вставка плавкая ВП1-1-250В-5,0А	1 шт.

10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

Наименование неисправности	Вероятностная причина	Способ устранения
1. При включении питания не горит индикатор СЕТЬ . 2. Не включаются отдельные исполнительные устройства. 3. Не включаются все исполнительные устройства. 4. Нет опроса состояния внешних датчиков.	Перегорел предохранитель сет. питания FU3 . Неисправен канал упр. данными ус-ва A1.x . Отсутствует напряжение на коллекторе транзистора VT5 (+ 5 В) . Неисправен источник питания 5VD .	Заменить предохранитель. Заменить неисправный элемент. Неиспр. канал контр. работы микропр-ра (VT5, VT3, VT2). Проверить исправность предохранителя FU2 , проверить напряжение 5VD

11. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

Для обеспечения нормальной работы блока рекомендуется выполнять следующие мероприятия:

11.1. ЕЖЕДНЕВНО:

Проверять исправность звуковой сигнализации согласно п.6.5.

11.2. ЕЖЕНЕДЕЛЬНО:

11.2.1. Выполнять мероприятия ежедневного обслуживания.

11.2.2. Удалить пыль с наружных поверхностей.

11.2.3. Производить наружный осмотр блока с целью выявления механических повреждений устройств

11.3. ЕЖЕГОДНО ПРИ ПЛАНОВОМ ОСТАНОВЕ ПОДОГРЕВАТЕЛЯ

(по истечении гарантийного срока):

11.3.1. Обдуть пылесосом внутренние полости кожуха блока. Проверить надежность разъемных соединений.

11.3.2. Промыть спиртом контакты всех разъемных соединений (расход спирта на один комплект - 0.014 л).

11.3.3. Проверять работоспособность устройств аварийной защиты и сигнализации по каждому каналу согласно п. 8.2.

11.3.4. Проводить технологическое обслуживание датчиков и исполнительных устройств в соответствии с их инструкциями по эксплуатации.

11.4. ПРИ РЕМОНТЕ ИЛИ ДЛИТЕЛЬНОМ ОСТАНОВЕ ПОДОГРЕВАТЕЛЯ:

11.4.1. Выполнить мероприятия, перечисленные в п. 10.3.

11.4.2. Проводить проверку технического состояния блока по методике раздела 8.

12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

12.1. ООО НПП "ТАН-ИТ" гарантирует надежную работу комплекта при условии соблюдения технических требований, описанных в настоящем паспорте. Срок гарантии - 1 год с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с даты изготовления. Дефекты, которые могут появиться в течение гарантийного срока, устраняются бесплатно.

12.2. Гарантийный ремонт осуществляется при соблюдении следующих условий:

- правильное и четкое заполнение гарантийного талона;
- предъявление неисправного устройства.

12.3. ООО НПП "ТАН-ИТ" может отказать в гарантийном ремонте в случаях:

- наличия механических повреждений и дефектов, причиненных клиентом;
- нарушения сохранности гарантийных пломб;
- самостоятельного ремонта или изменения внутреннего устройства;
- дефектов, вызванных стихийными бедствиями;
- повреждений, вызванных водой;
- неправильного подключения;
- выполнения ремонта не представителем ООО НПП "ТАН-ИТ".

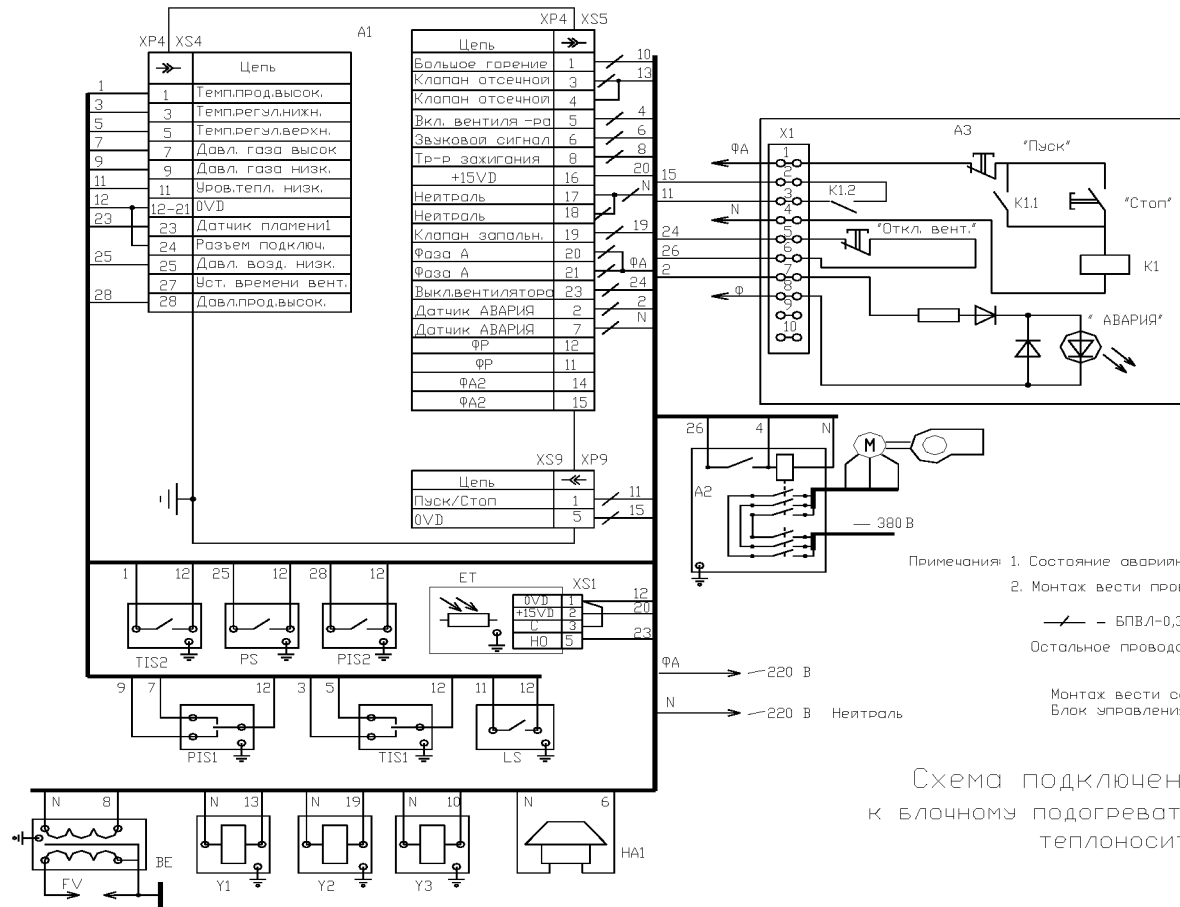
12.4. Транспортировка неисправного изделия осуществляется за счет клиента. В случае, если изделие вышло из строя по вине ООО НПП "ТАН-ИТ", затраты клиента на транспортировку неисправного изделия компенсируются.

12.5. Клиент имеет право требовать замену оборудования на новое в следующих случаях:

- если оборудование было отремонтировано не менее 3-х (трех) раз представителями ООО НПП "ТАН-ИТ" в течении гарантийного срока и продолжает выходить из строя;
- если представитель ООО НПП "ТАН-ИТ" подтверждает невозможность ремонта оборудования

12.6. Гарантийный срок хранения - не более 12 месяцев в условиях для группы 1Л по ГОСТ 15150.

Приложение 1



Примечания: 1. Состояние аварийных датчиков указаны в положении норма
 2. Монтаж вести проводами:
 — БПВЛ-0,35
 Остальное проводом МГШВ-0,2
 Монтаж вести согласно паспорта на
 Блок управления подогревателем БУК-5ПУР

Схема подключения блока БУК-5ПУР к блочному подогревателю с промежуточным теплоносителем