

ООО “Энергосберегающие технологии”

*ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ
СМЕСИТЕЛЬНОГО ТИПА
ВСУ*

ВСУ-110, ВСУ-150, ВСУ-250,
ВСУ-500, ВСУ-750, ВСУ-1000

Руководство по эксплуатации

27.52.13-004- 97954397-2019 РЭ

г. Уфа-2019

Оглавление

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ И ИХ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ _____	5
2 ПОДГОТОВКА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ К РАБОТЕ И ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ _____	9
3. ПОРЯДОК РАБОТЫ _____	12
4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ _____	15
5 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ И ЕГО СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ _____	20
6. СРОКИ СЛУЖБЫ, ХРАНЕНИЯ И ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА) _____	24
7. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ _____	25
8. СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВКЕ _____	26
9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ _____	27
10. ДВИЖЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИИ _____	28
11. ХРАНЕНИЕ _____	29
12. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИИ _____	30
13. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ _____	31
Приложение А _____	32
Приложение Б _____	33
Приложение В _____	34

Руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для ознакомления обслуживающего персонала и лиц, производящих монтаж, эксплуатацию, техническое обслуживание воздухонагревателей смесительного типа ВСУ-110, ВСУ-150, ВСУ-250, ВСУ-500, ВСУ-750, ВСУ-1000 (далее воздухонагреватель).

РЭ – объединённый эксплуатационный документ, содержащий сведения по устройству, принципу действия, техническому обслуживанию, паспортным данным, хранению, транспортированию и утилизации. К обслуживанию воздухонагревателя допускаются лица, прошедшие технический минимум по правилам эксплуатации и технике безопасности в соответствии с ТУ 3696-001-53870600-2009, ГОСТ Р 51625-2000, ГОСТ 12.1.012-90, ГОСТ 12.1.003-83, ГОСТ 12.2.007.0 -75.

В связи с постоянной работой по усовершенствованию конструкции воздухонагревателя, предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, которые не отражены в настоящем руководстве по эксплуатации.

К обслуживанию воздухонагревателя допускаются лица, прошедшие технический минимум по правилам эксплуатации и технике безопасности в соответствии с ТУ 3696-001-55807066-2003.

Пример записи обозначения воздухонагревателей при заказе и в документации другой продукции ВСУ-250-Л--В

Расшифровка записи:

1 позиция:

ВСУ: В – воздухонагреватель, С – смесительный, У – уфимского исполнения,

2 позиция:

Тепловая мощность, генерируемая воздухонагревателем соответственно 110, -150, -250, -500, -750, - 1000 – кВт;

3 позиция:

Л – подача горячего воздуха влево относительно горелки;

Пр – подача горячего воздуха вправо относительно горелки.

4 позиция:

В – подача воздуха от дополнительного вентилятора для обеспечения горения в закрытых системах с рециркуляцией воздушно-газовой смеси;

В обычном исполнении эта буква отсутствует.

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ И ИХ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ

1.1. Смесительный воздухонагреватель серии ВСУ предназначен для воздушного отопления и вентиляции промышленных, коммунальных, спортивных, складских предприятий, также может использоваться для воздушно-тепловых завес ворот, в различных технологических процессах нагрева, сушки, полимеризации изделия и материалов.

1.2. Воздухонагреватель предназначен для работы с автоматическими блочными горелками, работающими на газовом или дизельном топливе, либо на отработанном масле.

1.3. Климатическое исполнение УХЛ воздухонагревателя изготавливается 3 видов на эксплуатацию в условиях климата 4,3,2 категории размещения по ГОСТ 15150-69.

В случае исполнения 2 категории защиту от воздействия климатических факторов внешней среды обеспечивает потребитель.

1.4. По защищенности от воздействия окружающей среды и механических воздействий средства автоматики и элементы автоматики отвечают требованиям к изделиям в обыкновенном исполнении по ГОСТ 12997-84.

Состав оборудования воздухонагревателя определяется спецификацией к договору поставки в зависимости от функциональных и конструктивных особенностей.

Комплект поставки воздухонагревателя должен соответствовать Таблица 1.

Таблица 1

№/№	Обозначение, тип, марка	Наименование изделия	Кол-во, шт	Кол-во упаковочных мест, шт	Примечание
1		Воздухонагреватель	1	1	
		Встроенный блок управления	1	1	
		Вентилятор	1	1	
2		Документация			
		Руководство по эксплуатации	1		
		Паспорт вентилятора	1		
		Паспорт регулятора температуры	1		
		Паспорт горелки*	1		
		Упаковочный лист	1		
Примечание! Автоматическая блочная горелка в комплект поставки не входит *-блок управления и вентилятор входит если присутствует в договоре поставки					

1.6. КОНСТРУКЦИЯ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ

Модуль воздухонагревателя состоит из корпуса, представляющего собой сборную конструкцию из окрашенных термостойкой краской трубной и топочной камер воздухонагревателя, панелей и стоек. На переднюю часть топочной камеры расположен фланец для установки автоматической блочной горелки.

Топочная камера имеет защитную футеровку внутренней поверхности выполненную из шамотного кирпича и шамотной глины (мертель).

Отсек горелки представляет собой шкаф, оснащенный жалюзи. Отсек служит для предохранения автоматической блочной горелки от атмосферных осадков, создает возможность ее работы при температуре от +3 до -30. Внутри отсека расположен электрообогреватель(если есть в заказе),

служащий для первоначального прогрева отсека (до запуска горелки).

Автоматическая блочная горелка (в комплект поставки не входит) должна устанавливаться при монтаже на передней стенке воздухонагревателя и обеспечивать устойчивое сгорание топлива, а также автоматически регулировать и управлять параметрами процесса горения.

Щит управления представляет собой аппараты электрооборудования с автоматикой безопасности и регулирования температуры, расположенный либо отдельно от воздухонагревателя, либо внутри отсека горелки (поставляется при заказе).

На трубную камеру устанавливаются датчики температуры и давления.

1.7. ОПИСАНИЕ РАБОТЫ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СХЕМЫ

Для работы воздухонагревателя необходимо включить вводной автомат и подать трехфазное электропитание напряжением 380В. На панели загорается лампа белого цвета «СЕТЬ». Открыть подачу топлива.

Переключателем «Продувка/Вентиляция» производится запуск основного вентилятора, воздухонагреватель работает в режиме продувки/вентиляции, загорается лампа желтого цвета «Продувка/Вентиляция». Автоматическая горелка при этом не запущена и тепло не вырабатывается.

Переключателем «Прогрев» производится запуск автоматической горелки в работу. Поддержание заданной температуры производится автоматически. После розжига горелки на панели загорается лампа зеленого цвета «Прогрев».

В случае неудачного запуска горелки либо ее аварийного отключения на панели загорается лампа «Неисправность горелки». Для повторного запуска горелки переключатель «Прогрев» следует перевести в положение «ВЫКЛ», а затем в положение «ВКЛ». Если розжиг горелки через несколько попыток не происходит, то необходимо выявить причины отказа.

Для выключения воздухонагревателя следует перевести переключатель «Прогрев» в положение «ВЫКЛ» произойдет отключение горелки. Для охлаждения воздухонагревателя продуть его не менее 30 секунд, затем перевести переключатель «Продувка/Вентиляция» в положение «ВЫКЛ». Отключить вводной автомат и перекрыть подачу топлива.

2 ПОДГОТОВКА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ К РАБОТЕ И ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

2.1. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1.1. При подготовке воздухонагревателя к работе и при его эксплуатации необходимо соблюдать требования безопасности, изложенные в ГОСТ 12.2.1.021-75, "Правилах техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей" и настоящем паспорте.

2.1.2. К монтажу и эксплуатации воздухонагреватель допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности для строительного-монтажных работ.

2.1.3. Обслуживание и ремонт воздухонагреватель необходимо производить только при отключении его от электросети и полной остановки вращающихся частей.

2.1.2.1. Заземление воздухонагревателя должно производиться в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" (ПУЭ). Значение сопротивления между заземляющим выводом и каждой, доступной прикосновению металлической нетоковедущей частью воздухонагревателя, которая может оказаться под напряжением, не должно превышать 0,1 Ом.

2.1.5. При работах, связанных с опасностью поражения электрическим током (в том числе статическим электричеством), следует применять защитные средства.

2.1.6. При испытаниях, наладке и работе воздухонагреватель всасывающее и нагнетающее отверстия должны быть ограждены так, чтобы исключить травмирование людей воздушным потоком и вращающимися частями.

2.1.7. Работник, включающий воздухонагреватель, обязан предварительно принять меры по прекращению всех работ на данной установке (ремонт, очистка и др.), ее двигателе и оповестить персонал о пуске.

2.1.8. Место монтажа воздухонагревателя и вентиляционная система должны иметь устройства,

предохраняющие от попадания в установку посторонних предметов.

2.1.9. В пределах рабочей зоны запрещается производить какие-либо работы, не относящиеся к монтажу воздухонагревателя.

2.1.10. Без дымовой трубы воздухонагреватель запрещено эксплуатировать, она должна обеспечивать пропускную способность, необходимую для полного удаления дымовых газов.

2.2. ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ

2.2.1. Произвести осмотр воздухонагревателя. При обнаружении повреждений, дефектов, полученных в результате неправильной транспортировки или хранения, ввод воздухонагревателя в эксплуатацию без согласования с предприятием-изготовителем не допускается.

2.2.2. Монтаж воздухонагревателя, как и его проектирование в системах вентиляции должны осуществляться специалистами, имеющими специальное образование, опыт и разрешение для таких операций.

2.2.3. Монтаж воздухонагревателя производится на ровное горизонтальное основание с допустимым уклоном в любую из сторон не более 2%. В зависимости от типоразмера и веса воздухонагревателя необходимо использовать соответствующую подъемно-транспортную технику.

2.2.4. При монтаже должен быть гарантирован легкий доступ к сервисным панелям, а также к обслуживаемым частям воздухонагревателя. Данное условие является обязательным.

2.2.2.2. При монтаже воздухонагревателя необходимо учитывать, что дополнительное сопротивление на входе и выходе воздухонагревателя снижает производительность установки. Чтобы избежать этого площадь сечения присоединенных воздуховодов должны совпадать с площадью сечения приточно-вытяжных отверстий воздухонагревателя.

2.3. МОНТАЖ

2.3.1. Монтаж воздухонагревателя должен производиться в соответствии с требованиями нормативных документов, проектной документации, настоящего паспорта, а также паспортов и инструкций, прилагаемых к каждому узлу и агрегату воздухонагревателя.

2.3.2. При монтаже воздухонагревателя необходимо:

а) убедиться в легком и плавном вращении рабочего колеса;

б) проверить затяжку болтовых соединений;

в) проверить сопротивление изоляции двигателя и при необходимости просушить его (если сопротивление изоляции обмоток электродвигателя менее 0,5 МОм);

г) электрическое присоединение двигателя производить в соответствии со схемой подключения на табличке-шильдике электродвигателя;

д) необходимо обязательно проверять направление вращения рабочих колес вентиляторов. Не соблюдение направления вращения приведет к падению производительности и перегреву двигателя. Изменение направления вращения достигается путем переключения фаз электродвигателя вентилятора;

д) заземлить установку и двигатель;

е) убедиться в отсутствии внутри установки посторонних предметов. Проверить соответствие напряжений питающей сети и двигателя;

ж) герметично соединить всасывающие и нагнетательные фланцы установки с воздуховодами.

3. ПОРЯДОК РАБОТЫ

Перед пробным пуском необходимо:

а) прекратить все работы на пускаемой установке и воздуховодах и убрать с них посторонние предметы;

б) проверить надежность присоединения токоподводящего кабеля к зажимам коробки выводов, а заземляющего проводника – к зажимам заземления;

в) включить двигатель, проверить работу вентилятора в течение часа. При отсутствии посторонних стуков, шумов, повышенной вибрации и других дефектов вентилятор включается в нормальную работу.

г) при эксплуатации воздухонагревателя следует руководствоваться требованиями ГОСТ 12.3.002-75, ГОСТ 12.4.021.-75 и прилагаемого паспорта.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- начинать работу при любых неисправностях оборудования воздухонагревателя

- начинать работу при снятых панелях обшивки агрегатных блоков

- снимать панели обшивки агрегатных блоков во время работы воздухонагревателя

- производить какие-либо работы с системой подачи энергоносителя во время работы воздухонагревателя

- производить ремонт воздухонагревателя без полного отключения его от питающей сети

- изменять настройки электроприводов заслонок и клапанов

- производить замену фильтров и других элементов системы подачи теплого воздуха при работе воздухонагревателя

- отключать или останавливать воздухонагреватель снятием напряжения с пульта управления,

за исключением отключения воздухонагревателя при возникновении аварийной ситуации

- производить самостоятельный ремонт оборудования воздухонагревателя без допуска непосредственного руководителя

- использовать для очистки поверхности воздухонагревателя нитрорастворители, едкие щелочи и скребки
- использовать во время работ сильно нагретые предметы и открытый огонь
- применять в качестве средств доступа (подмащивания) случайные предметы (ящики, бочки и т.п.)
- использовать воздухонагреватель не по прямому назначению
- крепить к стенкам воздухонагревателя какие-либо предметы и оборудование
- прикладывать к панелям обшивки агрегатных блоков какие-либо точечные или распределенные нагрузки силой более 30 кг
- складирование материалов, мусора и др. предметов на панелях агрегатных блоков
- использовать аппаратуру шкафа управления воздухонагревателя для подключения дополнительных устройств, а также устанавливать в шкафу управления дополнительные приборы и аппаратуру
- производить ремонт оборудования воздухонагревателя в течение гарантийного срока без письменного уведомления и согласия предприятия-изготовителя

Подать напряжение на воздухонагреватель.

Открыть кран подачи топлива.

Включить автоматы и выбрать режим работы воздухонагревателя (режим ОТОПЛЕНИЕ или ВЕНТИЛЯЦИЯ)

При включении воздухонагревателя режиме ВЕНТИЛЯЦИЯ должен включиться вентилятор и воздухонагреватель должен работать как вентиляционная установка.

При включении в режиме ОТОПЛЕНИЕ, воздухонагреватель должен работать как отопительная установка: должна включиться горелка.

Дальнейшая работа воздухонагревателя должна осуществляться в автоматическом режиме.

При необходимости изменить уставку температуры стрелками вверх или вниз.

По окончании работы выключить воздухонагреватель (оба переключателя перевести в положение ВЫКЛ).

Перекрыть кран подачи топлива.

4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ

4.1. Техническое обслуживание состоит из ежесменного и периодического обслуживания

4.2. Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО) проводится через 8-10 часов

4.3. Периодическое техническое обслуживание делится на ТО-1 и ТО-2

4.4. Техническое обслуживание ТО-1 проводится через каждые 900 часов

4.5. Техническое обслуживание ТО-2 проводится через каждые 3600 часов

4.6. Продолжительность времени ЕТО составляет 10-15 минут, ТО-1 и ТО-2 в пределах 1-2 часов

4.7. Перечень работ для различных видов технического обслуживания приведен в Таблица 2.

Таблица 2

Содержание работ и порядок их проведения	Технические требования	Материалы и инструмент необходимые для проведения работ
Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО)		
1. Следить за чистотой и состоянием всех частей воздухонагревателя.	Отсутствие загрязнений и неисправностей.	Ветошь, щетка
2. Проверить отсутствие посторонних предметов внутри воздухонагреват	Посторонние предметы не допускаются.	

Содержание работ и порядок их проведения	Технические требования	Материалы и инструмент необходимые для проведения работ
ея и вентилятора		
3. Проверить и при необходимости подтянуть резьбовые соединения.	Ослабление крепежа не допускается.	Ключи гаечные
4. Проверить исправность заземления.	Нарушение целостности заземляющих проводников, ослабление и коррозии болтовых соединений не допускается.	Ключи гаечные
5. Проверить наличие утечек топлива через соединение	Течи в соединительных местах не допускаются	Ключи гаечные
Периодическое техническое обслуживание (ТО-1)		
1. Проверить техническое состояние горелочного устройства	Согласно паспортным данным на горелочное устройство.	
2. Проверить техническое состояние вентилятора;	Согласно паспортным	Набор гаечных ключей, термомпара,

Содержание работ и порядок их проведения	Технические требования	Материалы и инструмент необходимые для проведения работ
<ul style="list-style-type: none"> - крепление рабочего колеса вентилятора; - зазор между рабочим колесом и обечайкой корпуса; - нагрев подшипников вентилятора; - уровень вибрации; 	<p>данным на вентилятор. Посторонних стуков, шумов, вибрации, нагрева подшипниковых узлов не допускается.</p>	<p>набор шурупов, штангельциркуль, виброметр.</p>
<p>3. Произвести профилактический осмотр электрооборудования и его контактных соединений.</p>	<p>Ослабление контактных соединений не допускается. Отсутствие окислов и пригара.</p>	<p>Ветошь, спирт этиловый, надфили, отвертки.</p>
<p>4. Проверить автоматику безопасности и регулирования температуры</p>	<p>Согласно п. 2.3 настоящего руководства.</p>	
<p>Периодическое техническое обслуживание (ТО-2)</p>		
<p>1. Замерить сопротивление изоляции электрических цепей.</p>	<p>Величина сопротивления не менее 0,1 МОм</p>	<p>Мегаомметр на 500В.</p>

Содержание работ и порядок их проведения	Технические требования	Материалы и инструмент необходимые для проведения работ
2. Замерить сопротивление между заземляющим болтом (винтом) и металлическими частями воздухонагревателя.	Величина сопротивления 0,1 Ом.	Мост переменного тока.
3. Произвести профилактический ремонт электродвигателя и электрооборудования.	Согласно инструкции по монтажу и эксплуатации электродвигателя.	Ключи гаечные, отвертки.
4. Произвести чистку наружных поверхностей теплообменника и чистку газоходов.	Отсутствие загрязнений.	Ветошь, щетка, ёрш.
5. Произвести смазку подшипников вентилятора и её замену.	Согласно паспортным данным на вентилятор.	
6. Произвести осмотр		

Содержание работ и порядок их проведения	Технические требования	Материалы и инструмент необходимые для проведения работ
лакокрасочных покрытий (при необходимости окрасить).		

4.7. Очистку газового тракта теплообменника производить в следующей последовательности:

- снять горелочное устройство;
 - снять передние панели воздухонагревателя;
 - снять фланец горелки и крышку теплообменника;
 - удалить сажу и нагар из топки и газоходов.
- Сборку произвести в обратной последовательности.

4.8. Техническое обслуживание воздухонагревателя производится непосредственно техническим персоналом (механики, операторы, Электромеханики), эксплуатирующим воздухонагреватели и изучившим настоящее руководство.

4.9. Сведения о работах по текущему обслуживанию заносят в учётный документ (приложение А).

5 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ И ЕГО СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ

5.1 Указания по текущему ремонту.

Текущий ремонт воздухонагревателя производят по мере необходимости, при выявлении неисправностей воздухонагревателя и его составных частей.

Характерные неисправности и методы их устранения приведены в Таблица 3.

Таблица 3

Наименование неисправности, внешнее её проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
1. Не загорается лампа «Сеть»	Нет напряжения в линии питания Не исправен автоматический выключатель Повреждена проводка	Подать напряжение Заменить автоматический выключатель Устранить повреждение
2. Вентилятор не запускается	Неисправна цепь питания электродвигателя. Не срабатывает пускатель. Срабатывание теплового реле.	Проверить цепь питания и устранить неисправность. Заменить пускатель. Замерить рабочий ток электродвигателя, при необходимости либо изменить уставку теплового реле,

Наименование неисправности, внешнее её проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
	Выход из строя электродвигателя вентилятора.	либо заменить реле. Определить и устранить причину его поломки и заменить электродвигатель.
3. Горелочное устройство не запускается	Повреждена цепь электропитания. Неисправно горелочное устройство. Не срабатывает датчик потока воздуха.	Проверить цепь и устранить неисправности. Устранение неисправностей по паспорту на горелочное устройство. Проверить цепь датчика. Проверить импульсный канал, при необходимости прочистить. Заменить датчик.
4. Срабатывание защиты от аварийных режимов: - срабатывание автоматических выключателей,	Повреждена электрическая проводка.	Устранить неисправность,

Наименование неисправности, внешнее её проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
перегорание предохранителя; - срабатывание защиты от перегрева.	Неисправность электрических компонентов. Посторонние предметы в корпусе воздухонагревателя, внутри или на решётке вентилятора.	заменить предохранитель. Заменить компонент. Убедиться в отсутствии посторонних предметов на входной и выходной защитных решёток.
5. Световая сигнализация на панели управления не работает	Перегорели светодиоды (лампы)	Заменить светодиоды (лампы).

5.2 Текущий ремонт так же, как и техническое обслуживание, производится непосредственно техническим персоналом (механики, операторы, электромеханики), эксплуатирующим воздухонагреватель и изучившим настоящее руководство.

5.3 Приступить к эксплуатации воздухонагревателя можно только после того, как на него будут установлены обратно все защитные приспособления.

5.4 При замене вышедших из строя частей воздухонагревателя рекомендуется применять оригинальные запчасти. При использовании не

оригинальных запчастей следует обратить внимание на то, чтобы они удовлетворяли требованиям, предъявляемым в их отношении предприятием-изготовителем воздухонагревателя.

5.5 Меры безопасности п.2.1.

5.6 Сведения по текущему ремонту воздухонагревателей при их эксплуатации, включая замену отдельных составных частей, заносят в учётные документы (приложение Б).

6. СРОКИ СЛУЖБЫ, ХРАНЕНИЯ И ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

Срок службы воздухонагревателя 10 лет, условие хранения 2 по ГОСТ 15150-69(в складских помещениях)

Указанные сроки службы и хранения действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

Указанные сроки службы и хранения действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

Гарантии изготовителя (поставщика)

Изготовитель гарантирует соответствие:
Воздухонагревателя смесительного ВСУ-_____

Требованиям ТУ 3696-001-55807066-2003 при соблюдении условий эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа.

Гарантийный срок устанавливается 12 месяцев со дня ввода воздухонагревателя в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев со дня продажи и отгрузки с предприятия-изготовителя.

В пределах гарантийного срока предприятие обязуется безвозмездно устранять все неисправности при условии соблюдения потребителем правил, изложенных в настоящем руководстве

Предприятие изготовитель не несет ответственности за надежность работы воздухонагревателя при несоблюдении потребителем требований настоящего паспорта и отсутствии в нем сведений о проведенном техническом обслуживании, неисправностях при эксплуатации, изменениях конструкции, и о замене составных частей.

7. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ

7.1. Воздухонагреватель транспортируется в разобранном виде любым видом транспорта без ограничения скорости и расстояния в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими для выбранного вида транспорта.

7.2. Крепление элементов воздухонагревателя при транспортировании должно обеспечить сохранность и надёжность, чтобы исключить любые возможные удары, перекосы и перемещения внутри транспортных средств.

7.3. При погрузочно-разгрузочных работах нельзя подвергать элементы воздухонагревателя ударным нагрузкам и перекосам, так как это может привести к их повреждению.

7.4. Строповка элементов воздухонагревателя ведётся с помощью ремней и должна выполняться опытным стропальщиком.

7.5. Погрузочно-разгрузочные работы следует производить, соблюдая рекомендации по безопасности для данного вида работ.

8. СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВКЕ

Смесительный воздухонагреватель ВСУ-_____,
заводской номер _____, упакован согласно
требованиям, предусмотренным техническими условиями.

Дата упаковки _____

Упаковку произвел _____

М. П.

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Смесительный воздухонагреватель ВСУ-_____ заводской номер _____ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями ТУ 3696-001-55807066-2003 и признан годным к эксплуатации.

Дата _____

М.П.

12. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИИ

Сведения о выявленных дефектах, за время эксплуатации воздухонагревателя при выходе его из строя до окончания гарантийного срока, а также отзывы о работе и предложения по конструкции просим направлять по адресу предприятия изготовителя 452410, Россия, республика Башкортостан, село Иглино, улица Заводская 14/1

13. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

При подготовке и отправке воздухонагревателя на утилизацию необходимо разобрать и рассортировать составные части воздухонагревателя по материалам, из которых он изготовлен.

Приложение В

(обязательное)
СВЕДЕНИЯ О ПРЕТЕНЗИЯХ

Реквизиты организации-потребителя (наименование согласно договору, юридический адрес, телефон)	
Контактное лицо (Ф. И. О., должность, телефон)	
Наименование воздухонагревателя согласно отгрузочных документов	
Заводской № воздухонагревателя	
Дата возникновения неполадки	
Описание неисправности	
Наименование организации, производившей пуско-наладочные работы (к претензии прилагаются копия документа, разрешающего проводить пуско-наладочные работы, и копия акта пуско-наладочных работ)	

* Все поля обязательны для заполнения.

Руководитель организации

(личная
подпись)

(Ф.И.О.)