

15 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

15.1 Автоматика САБК – 8 – ___ С заводской номер _____ соответствует техническим условиям ТУ 4858-001-25331063-2004 и признана годной для эксплуатации на котле (аппарате) с теплопроизводительностью _____ кВт.

МП _____ Дата выпуска _____

Подпись лица, ответственного за приемку _____

Сертификат соответствия РОСС RU.АЕ 44.В 21276

Контактные телефоны:

По вопросам поставки запчастей - (8422)-20-59-66

По техническому контролю, гарантийному и послегарантийному обслуживанию - (8422)-54-42-95

Р О С С И Я

ООО «ГАЗСТРОЙ»
432072, г. Ульяновск,
10-й проезд Инженерный, д. 14, а / я 3382



САБК

**Система автоматики безопасности
для газоиспользующих установок**

**П А С П О Р Т
(Руководство по эксплуатации)
САБК – 06.00.00.000 ПС**

г. Ульяновск
2005 г

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для обеспечения правильной и безопасной эксплуатации автоматики САБК и состоит из следующих разделов, содержащих сведения об автоматике:

Приложение Д

Вариант монтажа автоматики САБК

1	Общие указания	3
2	Назначение	4
3	Технические характеристики	4
4	Комплект поставки	6
5	Устройство и работа изделия	6
6	Порядок монтажа	9
7	Требование безопасности	9
8	Подготовка к работе	10
9	Порядок работы.....	10
10	Возможные неисправности и методы их устранения	11
11	Техническое обслуживание.....	11
12	Транспортирование и хранение.....	16
13	Гарантийные обязательства.....	16
14	Права и обязанности потребителя	17
	Приложение А Контрольный талон на установку	18
	Приложение Б Техническое обслуживание автоматики.....	19
	Приложение В Акт.....	20
	Приложение Г Талон гарантийного ремонта	21
	Приложение Д Вариант монтажа автоматики САБК 8 – 110 С	23
15	Свидетельство о приёмке	24

Автоматика САБК пневмомеханического исполнения работает в автоматическом режиме по заданной температуре теплоносителя в системе отопления и имеет четыре степени защиты при аварийных ситуациях:

- при погасании пламени на запальной горелке;
- при отсутствии тяги;
- при прекращении подачи газа на время больше 15 с;
- при перегреве теплоносителя в теплообменнике.

Термосильфонный преобразователь температуры с капиллярной трубкой в РТВ блока управления позволяет устанавливать автоматику САБК в удобном для пользователя месте не ухудшая внешнего вида газоиспользующей установки.

Возможность установки автоматики на газовом коллекторе ГГУ, а также наличие встроенного стабилизатора давления в основной (рабочий) клапан – отсекающий позволяет выполнять более точную регулировку газогорелочного устройства и полное без образования сажи сгорание газа.

Установки датчика пламени и запальника на фронтальный лист ГГУ
(Вариант исполнения)



ВНИМАНИЕ! Прежде чем приступить к монтажу и эксплуатации автоматики внимательно ознакомьтесь с настоящим паспортом на автоматику.

Автоматика САБК достаточно сложное устройство, требующее перед пуском в эксплуатацию проведения наладочных и регулировочных работ в комплексе с отопительным устройством, с целью обеспечения требований безопасности в соответствии с настоящим паспортом и «Правилами безопасности систем газораспределения и газопотребления». В связи с этим работы по монтажу, регулировке, ремонту автоматики САБК могут проводить только специалисты газовой службы, имеющие лицензию на проведение данных работ.

Правильно смонтированная и отрегулированная автоматика безупречно работает в автоматическом режиме и не требует каких-либо дополнительных мер по поддержанию ее работоспособности, при выполнении Вами необходимых правил эксплуатации, изложенных в настоящем паспорте.

1 Общие указания

1.1 Первый ввод автоматики в эксплуатацию у потребителя производится специалистом газовой службы с обязательным заполнением контрольного талона на установку автоматики (Приложение А). Дальнейшую эксплуатацию автоматики и уход за ней производит потребитель, прошедший инструктаж, а техническое обслуживание и ремонт проводят специализированные организации газового хозяйства.

1.2 Особенностью данной автоматики является применение в конструкции термосильфонного преобразователя температуры и стабилизатора давления газа.

1.3 Работоспособность и долговечность автоматики обеспечивается не только её надёжностью и качеством изготовления, но и правильным соблюдением условий эксплуатации, поэтому выполнение всех требований, изложенных в настоящем документе, является обязательным.

1.4 При приобретении автоматики необходимо проверить её комплектность согласно табл. 3 и правильность оформления талона гарантийного ремонта (приложение Г) (наличие штампа торгующей организации и даты продажи). Если в гарантийном талоне отсутствует печать магазина с отметкой о дате продажи, то гарантийный срок исчисляется со дня выпуска автоматики, указанного в разделе 15 «Свидетельство о приёмке».

1.5 При нарушении пользователем правил, изложенных в настоящем паспорте, автоматика гарантийному ремонту не подлежит.

1.6 Технические и организационные решения для проектирования, обустройства, монтажа и эксплуатации газового отопительного оборудования, обеспечивающие безопасную работу, изложены в следующих основных нормативных документах:

- СНИП 2.04.05.-91* «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СНИП 42-01-2002 «Газораспределительные системы»;
- СНИП II – 35-76 «Котельные установки»;

– «Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления», утверждённые Постановлением Госгортехнадзора России от 18.03.2003г. № 9;

2 Назначение

2.1 Автоматика предназначена для установки на сертифицированные с ней отопительные водогрейные котлы и аппараты, соответствующие ГОСТ 20548, теплопроизводительностью свыше 50 кВт, работающие на природном газе низкого давления по ГОСТ 5542.

2.2 Автоматика обеспечивает безопасную работу газоиспользующей установки (в дальнейшем котел) и автоматическое поддержание температуры воды на выходе из неё, а также экономичное сжигание топлива.

3 Технические характеристики

3.1 Обозначение типоразмеров автоматики в зависимости от мощности газогорелочного устройства (ГГУ) соответствует указанному в таблице 1.

3.2 Работа автоматики на природном газе с теплотой сгорания $35\,570 \pm 1\,780 \text{ кДж/м}^3$ ($8500 \pm 425 \text{ ккал/м}^3$) при давлении в коллекторе основных горелок 0,9 кПа в зависимости от модели характеризуется показателями, указанными в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение исполнения	Тепловая мощность ГГУ, кВт	Назначение
САБК 8 – 60С	60±6	Автоматика, предназначенная для установки на отопительных водогрейных котлах, аппаратах и др. газоиспользующих установках
САБК 8 – 80С	80±8	
САБК 8 – 100С	100±10	
САБК 8 – 110С	110±10	

Приложение Г

Корешок талона на гарантийный ремонт автоматики САБК – 8 – _____ С изъят « _____ » 200_г	_____ (подпись) _____ (ФИО) представитель ремонтной организации	<p>432072, Россия, г.Ульяновск, 10-й проезд Инженерный, д. 14, а/я 3382, ООО «ГАЗСТРОЙ»</p> <p style="text-align: center;">Талон гарантийного ремонта</p> <p>Автоматика САБК _____ зав. № _____ изгот. _____ 200_г.</p> <p>Продана _____ (наименование торгующей организации)</p> <p>Дата продажи " ____ " _____ 200_г.</p> <p>Штамп _____ торгующей _____ (Подпись продавца) организации _____</p> <p>Владелец _____</p> <p>Адрес _____</p> <p>Ремонтная организация _____</p> <p style="text-align: center;">УТВЕРЖДАЮ: Начальник организации</p> <p style="text-align: center;">_____ (подпись) _____ (ФИО) М.П. « ____ » _____ 200_г</p> <p>Выполнены работы по устранению неисправностей _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Исполнитель _____ Владелец _____ (ФИО, подпись) (ФИО, подпись)</p>
---	---	--

Приложение В

Акт

Составлен « ____ » _____ 200_г

О проверке автоматики САБК – 8 – _____ С заводской № _____

Изготовленной _____
(Дата изготовления)

Установленной на котле _____
(Марка и заводской № котла)

По адресу _____

Дата установки _____

1 Описание дефекта _____

2 Причина возникновения дефекта (транспортировка, монтаж, зав. дефект, нарушение правил эксплуатации и т.д.) _____

3 Заключение _____

Проверку произвел _____
(ФИО, наименование организации)

Лицензия № _____
(Когда и кем выдана)

Владелец _____
М.П. _____

(Подпись)

(ФИО, подпись)

3.3 Основные параметры автоматики приведены в таблице 2

Таблица 2

Наименование показателей, единица измерения	Норма для автоматики САБК 8-60 С ÷ САБК 8-110 С
1 Максимальное давление газа в сети, Па	3000
2 Номинальное давление газа в сети, Па	1300
3 Минимальное рабочее давление, Па	600
4 Стабилизированное давление газа на выходе из блока автоматики при давлении на входе от 3000 до 1300Па, Па	900*
5 Номинальная тепловая мощность: - газогорелочного устройства (ГГУ), кВт - запальной горелки, кВт, в пределах	Смотри таблицу 1 1,3 ± 0,3 **
6 Инерционный период прекращения подачи газа автоматикой: - при отсутствии тяги, сек, в пределах - при погасании запальной горелки, сек, в пределах - при появлении неплотности в импульсной системе, сек, не более	10-60 30-60 2
7 Инерционный период срабатывания автоматики при зажигании запальной горелки, сек, не более	30
8 Разрежение в топке котла, Па	15 ÷ 40
9 Диапазон настройки регулирования температуры воды, °С, в пределах	50-90
10 Температура окружающей среды, помещения	5 - 35
11 Присоединительная резьба для подвода газа, дюймы	G 1-B
12 Присоединительная резьба накидной гайки термобаллона РТВ, дюймы	G 1/2 - В
13 Масса комплекта, без ГГУ, кг, не более	3
* Настройка может быть изменена по согласованию с потребителем; ** По согласованному техническому заданию (ТЗ) с заказчиком номинальная тепловая мощность запальника может быть в пределах (0,25 – 1,6) кВт.	

4 Комплект поставки

4.1 Комплект поставки автоматики приведен в таблице 3

Таблица 3

Обозначение по рис.2 (Рис. приложения Д)	Наименование	Количество
25	* Газогорелочное устройство (ГГУ)	1
18	Блок запальной горелки	1
1	Блок автоматики	1
22	Датчик тяги	1
28	Трубка запальника	1
27	Трубка импульсная датчика тяги	1
21	Трубка импульсная датчика пламени	1
23	Прокладка датчика тяги	2
29	Прокладка паронитовая (для трубок мпульсных)	6
26	Прокладка термобаллона	1
24	Винт М 4x12	2
	Паспорт (РЭ)	1
*ГГУ поставляется по согласованному ТЗ с привязкой к конструкции газоиспользующей установки за отдельную плату.		

5 Устройство и работа изделия

5.1 Автоматика представляет собой устройство, состоящее из блока автоматики с стабилизатором давления, газогорелочного устройства, датчиков безопасности.

5.2 В конструкции автоматики применяется термодатчик сильфонного типа.

5.3 Схема работы блока управления автоматики представлена на рис. 1.

5.4 Описание работы.

Подвод газа из сети производится к клапану-отсекателю 1. Благодаря усилию, развиваемому давлением газа на малую мембрану 2, затвор клапана-отсекателя остаётся полностью закрытым.

При установке ручки управления 3 в положение "Розжиг", через рычаг производится открытие затвора клапана 4. Газ поступает в полость регулятора температуры и по трубке подаётся на запальник. Через дроссель 5, по внутреннему каналу, газ поступает в нижнюю полость под большую мембрану 6 и далее по импульсным трубкам к датчику пламени и датчику тяги. В коллектор газ не поступает, так как клапан регулятора температуры в положении «Розжиг» остаётся закрытым.

Датчики тяги и пламени имеют сопло с шариковым уплотнением. Положение шарика определяется чувствительным элементом – биметаллической пластиной. При розжиге запальника сопло датчика тяги закрыто, а сопло датчика пламени открыто.

Приложение Б Техническое обслуживание

Результаты технического обслуживания автоматики САБК управлением эксплуатации газового хозяйства.

Дата	Характеристика неисправностей, наименование замененных деталей	Кем произведен ремонт	Подпись лица производившего ремонт

- при отсутствии акта неисправности заверенного печатью и оформленного в установленном порядке;
 - нарушений правил безопасности в газовом хозяйстве.
- Потребителю запрещается!**
- Включать и обслуживать изделия САБК лицами, не прошедшими специального обучения (инструктаж) и детям;
 - Пользоваться горячей водой из отопительной системы для бытовых целей;
 - Применять огонь для обнаружения утечек газа (для этих целей пользуйтесь мыльной эмульсией);
 - Включать изделие САБК при отсутствии тяги в дымоходе и предварительного заполнения системы отопления водой;
 - Разбирать изделия САБК, узлы, заменять детали, блокировать работу датчиков тяги и пламени, регулятора температуры воды и клапанов – отсекаателей.
 - Открывать верхнюю загрузочную дверцу газоиспользующей установки.

Приложение А

Контрольный талон на установку

Талон заполняется представителем газового хозяйства или другого специализированного сервисного центра.

Дата установки _____

Адрес установки _____

Оборудование (котел) _____

Кем произведен монтаж _____
(ФИО, организация.)

Лицензия _____
Дата выдачи, кем выдана.

Инструктаж прослушан, правила пользования освоены

(ФИО абонента) _____
(Подпись абонента)

« ____ » _____ 200_г.

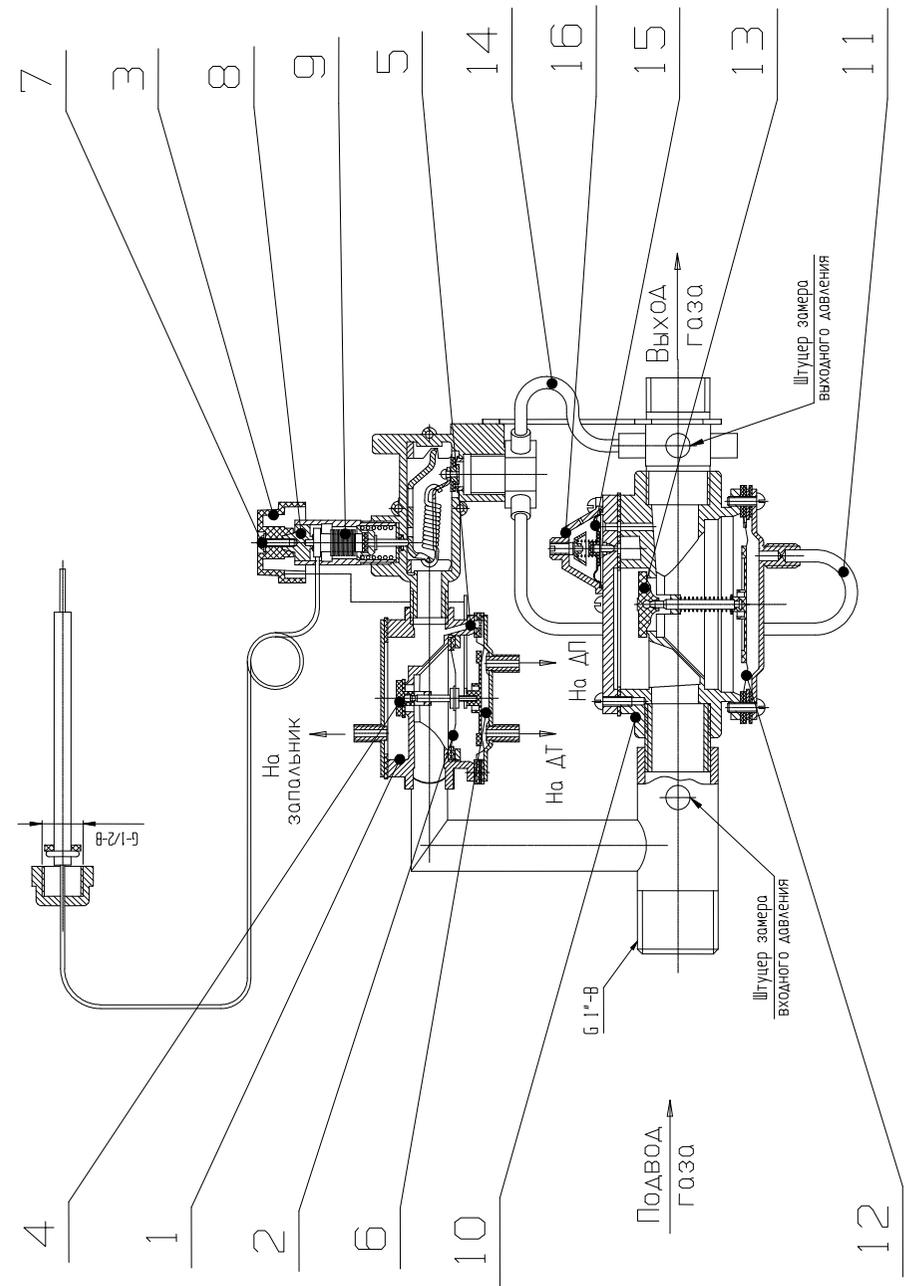


Рис. 1. Схема блока автоматики.

После прогрева пламенем запальника биметаллической пластины датчика пламени, последняя, деформируясь, прижимает шарик датчика к седлу. Выход газа из полости по импульсной трубке датчика пламени прекращается. Давление под большой мембраной 6 клапана-отсекателя возрастает и она, преодолевая усилие малой мембраны 2, поднимается вверх, открывая затвор клапана 4. Клапан-отсекатель включён в работу автоматики.

При установке ручки управления 3 на необходимую температуру происходит открытие клапана регулятора температуры, газ поступает по импульсной трубке 11 поступает в нижнюю полость основного клапана-отсекателя 10. Давление под большой мембраной 12 возрастает и она, преодолевая усилие пружины, поднимается вверх и полностью открывает затвор клапана 13. Основной клапан-отсекатель включён в работу. Газ, пройдя основной клапан-отсекатель, поступает через сопла коллектора в горелочные трубы ГТУ, где воспламеняется от пламени запальника.

Нагрев воды в котле (аппарате) приводит к изменению температуры датчика сиффона и по капиллярной трубке сигнал передаётся на регулятор температуры.

При прогреве воды в аппарате до температуры, установленной ручкой управления, происходит срабатывание рычажного механизма. Клапан регулятора температуры закрывается. Поступление газа под большую мембрану 12 основного клапана-отсекателя прекращается, давление в нижней полости сбрасывается через трубку 14 в коллектор и основной клапан-отсекатель закрывается. Подача газа на горелочные трубы прекращается. Запальник же продолжает гореть постоянно.

При остывании воды в котле по сигналу от датчика температуры происходит срабатывание рычажного механизма, клапан регулятора температуры открывается и газ поступает на основную горелку.

Работа автоматики происходит в автоматическом режиме. Установка ручки управления на другой температурный диапазон автоматически изменяет режим нагрева воды в котле.

5.5 Описание работы автоматики при аварийных ситуациях:

При отсутствии тяги, продукты сгорания нагревают датчик тяги 22 (рис. 2). От действия температуры происходит деформация биметаллической пластины и открытие сопла датчика. Это приводит к падению давления под нижней мембраной 6 управляющего клапана-отсекателя 1, клапан 4 закрывается.

При погасании запальника 18 (рис. 2) прекращается нагрев биметаллической пластины 19 датчика пламени, её остывание приводит к открытию сопла датчика 20 и выходу газа из-под нижней мембраны 6 управляющего клапана-отсекателя 1, клапан 4 закрывается.

При кратковременном отключении подачи газа (15сек. и более) с последующим восстановлением давления в газопроводе, происходит выход газа из-под нижней мембраны 6 через дроссель 5 по внутреннему каналу корпуса клапана-отсекателя. Вследствие сброса давления из-под нижней мембраны управляющего клапана-отсекателя и закрытия затворов обоих клапанов-отсекателей происходит полное отключение подачи газа на запальник и горелочные трубы.

Конструкция датчиков автоматики обеспечивает их самовосстановление через 15 мин. после отключения котла по аварийной ситуации для повторного розжига.

ВНИМАНИЕ ! Повторный розжиг производить только после устранения причин возникновения аварийной ситуации.

- небрежного хранения, обращения и транспортирования автоматики,
- при монтаже автоматики лицами на то не уполномоченными,
- при нарушении правил эксплуатации,
- при отсутствии отметки в контрольном талоне на установку,
- при отсутствии акта неисправности,
- при истечении гарантийного срока.

14 Права и обязанности потребителя

При покупке требуйте заполнения гарантийного талона (Приложение Г) и проверки наличия комплектности изделия САБК.

После приобретения Ваши претензии на некомплектность изделия торгующей организацией и заводом - изготовителем не принимаются.

После покупки Внимательно изучите паспорт и изложенные в нем требования по монтажу, эксплуатации и обслуживанию автоматики безопасности на газоиспользующих установках с теплопроизводительностью от 50 до 100кВт.

Помните ! Гарантийный срок изделия САБК – 30 месяцев со дня продажи или получения от завода изготовителя.

Для монтажа изделия САБК Вы обязаны пригласить специалистов газовой службы, имеющих лицензию на проведение данных работ. Проконтролируйте заполнение контрольного талона (Приложение А) данными специалистами после окончания работы по монтажу и пуску в эксплуатацию изделия САБК.

В случае выхода из строя деталей и узлов автоматики при монтаже по причинам, связанным с изготовлением, изготовитель производит ремонт или замену по высланному дефектному узлу или детали с актом (Приложение В) . Акт оформляют специалисты, службы газового хозяйства, проводящие данный монтаж изделия с обязательной регистрацией и утверждением начальником газовой службы, и заверенной печатью.

Гарантийный ремонт или замена автоматики (или отдельных узлов) может производиться только в течении гарантийного срока.

Помните ! Завод изготовитель или продавец (торгующая организация) не принимает претензий в случаях:

- истечения гарантийного срока;
- механических повреждений автоматики при транспортировании после ее продажи;
- при монтаже лицами или организациями, не имеющими на это соответствующей лицензии от органов Гостехнадзора;
- повреждения или отказов автоматики, связанных с нарушением требований хранения, монтажа, технического обслуживания и эксплуатации;
- при отсутствии отметки продажи в гарантийном талоне;
- при отсутствии отметки в контрольном талоне на установку и монтаж;

12 Транспортирование и хранение

12.1 Автоматика транспортируется любым видом транспорта

12.2 Размещение сборочных единиц автоматики и крепление их при транспортировании должно обеспечивать их сохранность.

12.3 Хранение автоматики производить при температуре от + 5°C до + 35°C и относительной влажности в пределах 30 - 80%.

12.4 После транспортировки в упаковочной таре при минусовой температуре автоматику перед установкой на котле необходимо выдержать при комнатной температуре в течение суток.

13 Гарантийные обязательства

13.1 Данная автоматика прошла испытания, соответствует требованиям ТУ 4858-001-25331063-2004 и является сертифицированным оборудованием. В конструкцию автоматики не должно вводиться никаких изменений. Если такие изменения произведены, то предприятие-изготовитель не несет ответственности за работоспособность и безопасность автоматики, и от Вас может потребоваться прекращение пользования этой автоматикой. Изготовитель гарантирует работоспособность автоматики только при соблюдении условий эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа.

13.2 Гарантийный срок эксплуатации автоматики - 30 месяцев со дня подачи через рыночную торговую сеть, а при поставке вне рыночного потребления - со дня получения потребителем.

13.3 Гарантийный срок хранения 12 месяцев.

13.4 Средний срок службы до списания, лет — 7.

13.5 Полный установленный ресурс работы автоматики не менее 2750 час.

13.6 При выходе из строя или поломке узлов и деталей автоматики в течение срока гарантии, по причинам связанным с изготовлением, завод – изготовитель произведет ремонт или замену дефектной детали по своему усмотрению. Для обеспечения быстрого гарантийного ремонта пользователь должен известить организацию, осуществляющую монтаж автоматики, о характере дефекта (см. отметку в контрольном талоне на установку). Совместно с представителем этой организации или эксплуатационной конторой газового хозяйства необходимо составить акт по прилагаемой форме, заполнить гарантийный талон и выслать вместе с дефектным узлом в адрес изготовителя. Комиссия завода – изготовителя обследует данный узел. В случае подтверждения заводского дефекта завод – изготовитель произведет ремонт или замену дефектного узла в установленном порядке.

13.7 Предприятие – изготовитель не несет ответственности, не гарантирует безопасную работу автоматики и не принимает претензий в случаях:

- механических повреждений автоматики,

6.1 До начала монтажа автоматики необходимо проверить газовую разводку, котел, дымоход, отопительную систему и помещение, которые должны соответствовать действующим правилам газораспределения и газопотребления». Трубопроводы подачи газа к устройству (автоматике) должны быть продуты. Грязь, окалина и т. д. при попадании в автоматику могут нарушить ее работоспособность.

6.2 Монтаж блока автоматики (рис. 2) (вариант монтажа приведен в приложении Д):

- удалить транспортные заглушки на блоке управления;
- установить блок на предусмотренное место в конструкции котла и предварительно зафиксировать (без затяжки).
- установить термодатчик на место, предусмотренное в конструкции котла (см. руководство по эксплуатации на котёл). Проводку капиллярной трубки выполнять аккуратно, предохраняя её от возможных повреждений. Минимальные радиусы изгиба капилляра 20 мм.;

6.3 Установить датчик тяги, блок запальника на место предусмотренное в конструкции котла.

6.4 Произвести монтаж импульсных трубок датчика тяги 11 и датчика пламени с установкой прокладок 8. Расположение трубок производить, по возможности, ближе к поверхности котла.

7 Требования безопасности

7.1 Потребители, эксплуатирующие автоматику, должны быть ознакомлены с устройством и принципом его действия работниками газовой службы в установленном порядке.

7.2 Монтаж автоматики должен исключать вытекание воды и просачивание газа.

7.3 При опрессовке газопровода, профилактических осмотрах и остановках, автоматика должна отключаться от газопровода.

7.4 При обнаружении запаха газа приступать к розжигу запрещается.

7.5 Следя за горением, не следует приближать лицо к блоку запальника отверстия и ГГУ.

7.6 Работа котла с неисправной автоматикой не допускается. Для устранения неисправности необходимо вызвать специалистов газовой службы.

7.7 Для замены, настройки, устранения неисправности автоматики или других неполадок потребителю необходимо вызвать специалиста предприятия газового хозяйства.

7.8 Потребителю запрещается:

- производить самостоятельную замену, настройку и ремонт узлов автоматики;
- разбирать узлы, заменять детали, блокировать работу узлов, датчиков;
- допускать к обслуживанию автоматики посторонних лиц и детей;
- пользоваться автоматикой при наличии неисправностей или утечки газа;

- производить розжиг газогорелочного устройства, не проверив тягу.

7.9 Запрещается использовать открытый пламя для контроля герметичности соединений.

8 Подготовка к работе

8.1 Подготовка котла и отопительной системы к пуску производится в соответствии с инструкцией на котёл.

9 Порядок работы

9.1 Розжиг запальника.

9.1.1 Установить ручку управления в положение «Выкл» (см. рис. 2).

9.1.2 Открыть газовый кран на газовой плите на спуске к котлу.

9.1.3 Поднести к запальнику горящий бумажный жгут или лучину, затем установить ручку управления 3 в положение «Розжиг» и после воспламенения запальника 18, удерживать её в этом положении 30 с. Бумажный жгут вынуть и загасить.

9.1.4 Перевести ручку управления в положение «Выкл», убедиться в устойчивом горении газа на запальнике.

9.1.5 Если пламя запальника плохо прогревает биметаллическую пластину или газовоздушная смесь на запальнике не загорается, прекратить розжиг в соответствии с п. 9.3.1.

Затем розжиг повторить в указанной выше последовательности.

9.2 Включение основной горелки.

9.2.1 Плавно повернуть ручку управления в положение необходимой температуры нагрева воды, при этом газ должен пройти к основной горелке и воспламениться от запальника. Если газовоздушная смесь на основной горелке не воспламенилась за 2 сек., необходимо прекратить подачу газа поворотом ручки управления в положение «Выкл», проветрить помещение и топочное пространство, затем повторить включение основных горелок. Если газовоздушная смесь не воспламенится во второй раз, то необходимо выяснить причину неисправности и устранить.

9.2.2 После первого розжига произвести обмыливание всех резьбовых соединений. При наличии негерметичности необходимо сделать подтяжку резьбовых соединений, устранить травление газа.

9.2.3 Убедившись в устойчивой работе основной горелки, специалист газовой службы обязан настроить датчик тяги 22 и датчик пламени 20 по нормам табл. 2, провести инструктаж с потребителем под роспись в контрольном талоне на установку автоматики (смотри приложение А).

9.3 Остановка котла.

9.3.1 Установить ручку управления на автоматике в положение «Выкл», закрыть кран на спуске к котлу.

9.3.2 При кратковременной остановке котла, не закрывая кран, рекомендуется ручку управления перевести в положение «Выкл», при этом горит только газовоздушная смесь на запальнике, что облегчит дальнейший розжиг основной горелки.

ния 3 на отметку шкалы 90°C,

- прогреть теплоноситель в котле до 70°C,

- медленно вращать ручку управления 3 в сторону уменьшения температуры до момента прекращения подачи газа на основные горелки,

- выкрутить винт крепления 7 и аккуратно снять ручку управления 3,

- аккуратно установить ручку управления 3 в соответствии с отметкой «70» на шкале и закрутить винт крепления 7,

- убедиться в правильности настройки по моменту отключения основных горелок при достижении соответствия между температурой заданной с помощью ручки управления и фактической температурой теплоносителя котла.

11.4 Замена термосильфонного преобразователя температуры.

11.4.1 В конструкции автоматики САБК применяется термодатчик сильфонного типа, работоспособность которого проверяется при проведении приёмо-сдаточных испытаний.

При неправильном монтаже или эксплуатации блока автоматики, капиллярная трубка может быть повреждена. Характерной неисправностью, указывающей на повреждение термодатчика, является то, что основные горелки не отключаются при изменении положения ручки управления. Термодатчик ремонту не подлежит. Специалисты газовой службы могут заменить термодатчик на аналогичный.

11.4.2 Порядок замены термодатчика (см. рис. 1):

- закрыть газовый кран на спуске к котлу,

- выкрутить винт крепления 7 ручки управления 3 и снять ручку,

- выкрутить ходовой винт 8 и вынуть сильфон 9 термодатчика,

- демонтировать термобаллон из аппарата с соблюдением требований руководства по эксплуатации на данный аппарат,

- установить новый термодатчик в аппарат, заполнить аппарат водой и убедиться в герметичности монтажа,

- установить сильфон нового термодатчика в блок управления и зафиксировать ходовым винтом 8, закрутив его на всю резьбу ходового винта и дополнительно повернуть на ¼ оборота,

- установить ручку управления 3 в положение «Выкл.» И зафиксировать винтом крепления 7,

- убедиться, что при вращении ручки управления из положения «Выкл.» до отметки шкалы 90 имеется характерный щелчок, указывающий на открытие клапана регулятора температуры,

- произвести настройку блока регулирования температуры согласно п. 11.3.

Результаты технического обслуживания должны вноситься в паспорт автоматики (Приложение Б).

Процедура заключения договора возлагается на пользователя автоматики.

ВНИМАНИЕ ! Предприятие – изготовитель не несёт ответственности и не принимает претензий по отказам автоматики, связанным с неквалифицированным и несвоевременным техническим обслуживанием автоматики.

11.2 Техническое обслуживание автоматики рекомендуется проводить в следующем порядке:

- клапан-отсекатель и регулятор температуры (блок управления) разбирать не следует, если они находятся в исправном состоянии. Проверку на герметичность этих узлов производить путём обмыливания при подаче газа на автоматику. При необходимости негерметичность устранить;
- убедиться в целостности запальника. В случае повреждения, запальник подлежит замене в установленном порядке;
- при осмотре необходимо удалить сажу, грязь с запальника с помощью мягкой щётки или пылесоса;
- демонтировать датчик тяги и проверить на герметичность путём подачи воздуха через резиновую трубку и обмыливания. При необходимости, демонтировать клапан датчика тяги и прокатать шарик клапана по резиновой подложке. Установить в обратной последовательности с сохранением высоты расположения клапана относительно корпуса датчика тяги. Если клапан неисправен – заменить;
- демонтировать датчик пламени, проверить его на герметичность. При необходимости, прикатать шарик клапана по резиновой подложке или заменить.
- импульсные трубки проверяются на собранной автоматике путем обмыливания при подаче газа. Импульсные трубки и трубка запальника должны быть продуты. Сопло трубки запальника, и дроссель прочистить проволокой Ø 0,4 мм;
- смонтировать узлы автоматики в обратной последовательности.

ВНИМАНИЕ ! Будьте осторожны при затягивании гаек М10 на импульсных трубках во избежание поломки. Не забывайте устанавливать паронитовые прокладки 29.

11.3 Настройка блока регулирования температуры.

11.3.1 Данная настройка производится только специалистами газовой службы при обнаружении несоответствия между температурой, задаваемой с помощью ручки управления и фактической температурой теплоносителя аппарата, при которой происходит отключение основной горелки.

11.3.2 Порядок проведения настройки (см. рис. 1);

- произвести розжиг котла согласно разделу 9 и установить ручку управле-

10 Возможные неисправности и методы их устранения

Конструкция автоматики надежна, и при правильной эксплуатации обеспечивается длительная работа изделия. Однако в процессе эксплуатации автоматики могут возникнуть неисправности, вероятные причины и методы устранения которых указаны в таблице 4. Выяснение причин неисправности и их устранение возлагаются на работников газовой службы.

Таблица 4

Характер неисправности	Возможная причина	Метод устранения
Не удается розжиг	Недостаточно давление газа в сети.	Повысить давление газа в сети, открыть полностью кран на спуске к котлу.
	Имеется негерметичность: 1) у накидной гайки импульсной трубки; 2) шариковых уплотнений датчика тяги и датчика пламени.	Устранить негерметичность
	3) Ослаблено крепление биметаллической пластины.	Закрепить биметаллическую пластину.
	4) Плохо прогревается биметаллическая пластина датчика пламени. Большой зазор между биметаллической пластиной и шариком клапана датчика пламени.	Прочистить сопло запальника. Переместить клапан ближе к биметаллической пластине и вновь надежно закрепить.
При открытии газа на горелку запальник гаснет.	Пониженное давление газа в сети. Разрежение в топке котла не соответствует мощности ГГУ.	Проверить давление газа в сети. Проверить сечение дымохода. Проверить тягу.
При зажигании горелки от запальника происходит хлопок.	Запальник плохо поджигает газоздушную смесь, выходящую из горелки. Нет надёжной огневой связи.	Прочистить отверстия сопла запальника и дросселя в трубке. Проверить расположение запальника относительно горелочных труб ГГУ.
Автоматика не отключается при достижении заданной температуры	Вышел из строя термодатчик (разгерметизация из-за повреждения капилляра).	Заменить термодатчик на новый в порядке, указанном в п. 11.4.

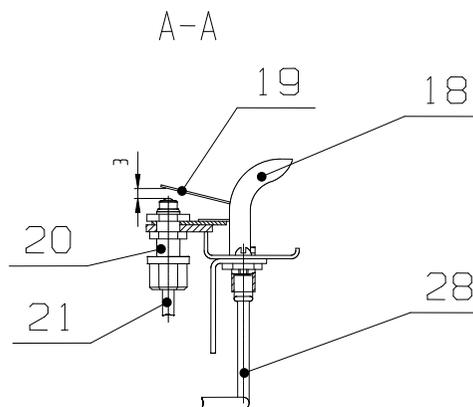
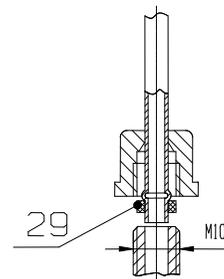
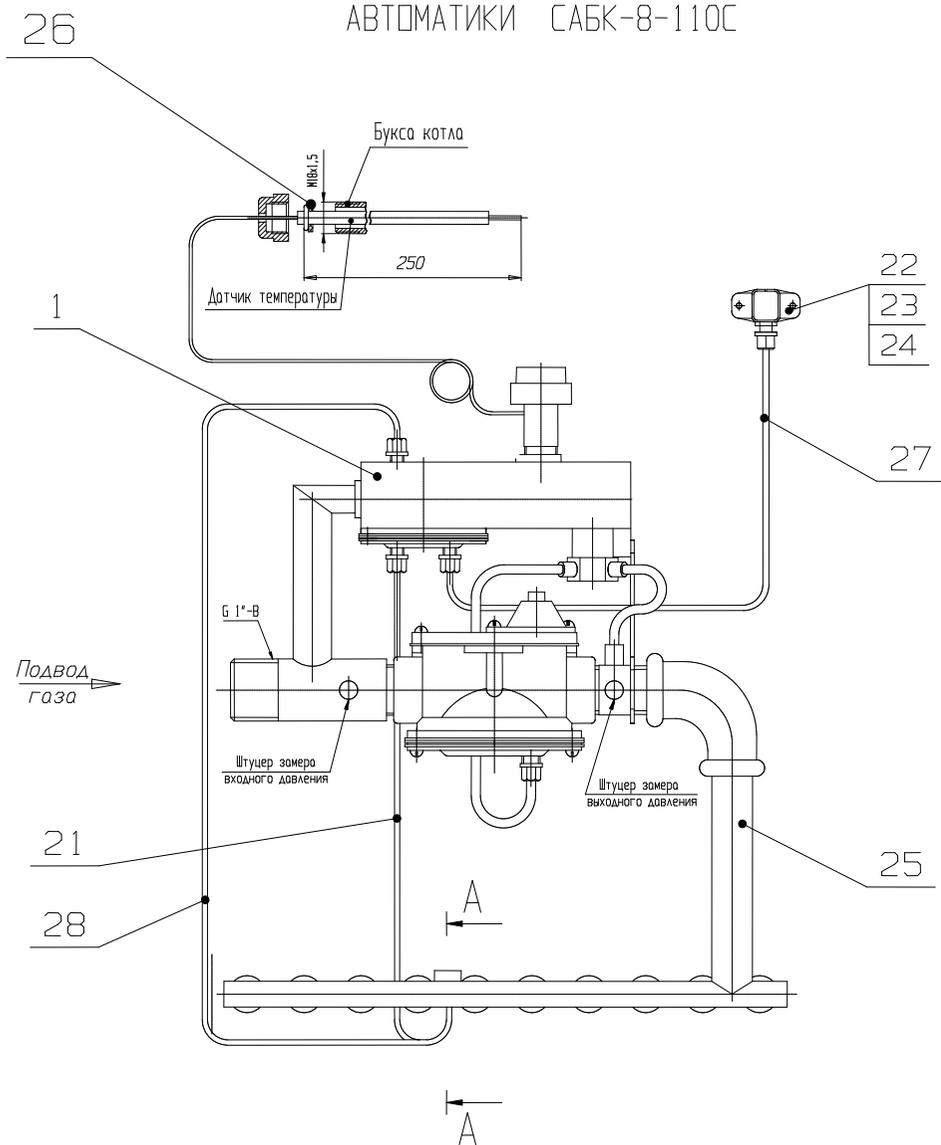
11 Техническое обслуживание

11.1 Техническое обслуживание автоматики не входит в гарантийные обязательства предприятия – изготовителя.

Наблюдение за автоматикой возлагается на потребителя. Техническое обслуживание должно производиться не реже одного раза в год специалистами газового хозяйства или других сервисных центров, имеющих лицензию на проведение данных работ на основании договора с пользователем.

СХЕМА МОНТАЖА
АВТОМАТИКИ САБК-8-110С

Схема установки
трубки импульсной



При настройке датчика пламени допускается изменять размер 3мм (см. А-А) для обеспечения параметров безопасности согласно таблице 2. Установка блока запальника через переходную пластину на кронштейн ГГУ.

Рис. 2