

ООО «РАДИОАВТОМАТИКА»

**БЛОК**  
**СИГНАЛИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ**  
**ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СИСТЕМОЙ**  
**БСУПС-02**

Паспорт и инструкция по эксплуатации  
ВГЛА.468314.170 ПС

г.Брянск, 2010

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	ВВЕДЕНИЕ	3
2.	НАЗНАЧЕНИЕ	3
3.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
4.	КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	5
5.	УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ	5
6.	УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ	10
7.	ПОРЯДОК РАБОТЫ	11
8.	МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	11
9.	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	12
10.	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	12
11.	ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	13
12.	СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ	14
13.	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	15

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящие паспорт и инструкция по эксплуатации предназначены для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, принципом действия, конструкцией, эксплуатацией и порядком технического обслуживания блока сигнализации и управления противопожарной системой (в дальнейшем – БСУПС).

Кроме настоящего паспорта, при эксплуатации и техническом обслуживании блока управления необходимо выполнять требования следующих документов:

- «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ)»;
- «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей (ПТБ)»;
- Альбом схем ВГЛА.468314.170.

## 2. НАЗНАЧЕНИЕ

2.1. БСУПС предназначен для управления противопожарным оборудованием здания в автоматическом и ручном режимах работы.

2.2. БСУПС обеспечивает:

- подключение напряжения сети для питания оборудования;
- детектирование пожарной ситуации в соответствии с входными сигналами приемно-пожарного концентратора;
- оперативную световую и звуковую сигнализацию о пожаре;
- управление противопожарным оборудованием в соответствии с ситуацией;
- самодиагностику, диагностику подключенных механизмов и оперативную индикацию аварийных ситуаций.

### 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1. Основные технические параметры БСУПС приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра
1 Напряжение питания	220±30В, (50±2)Гц
2 Мощность потребления в дежурном режиме	40 Вт, не более
3 Коммутационная способность каналов управления	<ul style="list-style-type: none"><li>• величина коммутируемого напряжения: до 250В АС;</li><li>• величина коммутируемого тока: до 3 А.</li></ul>
4 Пожарные входы	Сигналы концентратора приемно-пожарного «Пожар-1», «Пожар-2».
5 Управление	<ul style="list-style-type: none"><li>• огнезадерживающие клапаны;</li><li>• вентиляция здания;</li><li>• противодымная вентиляция;</li><li>• задвижки на обводной линии водопровода;</li><li>• лифты;</li><li>• система оповещения;</li><li>• система указателей направления движения.</li></ul>
1 Индикация	<ul style="list-style-type: none"><li>• индикаторы пожарных сигналов;</li><li>• индикатор аварии;</li><li>• индикаторы состояния оборудования</li></ul>
2 Звуковая сигнализация	встроенная сирена типа «Иволга»
3 Органы управления	<ul style="list-style-type: none"><li>• тумблеры переключения режима управления оборудованием;</li><li>• кнопки тестирования оборудования.</li></ul>
4 Масса	34 кг, не более;
5 Габаритные размеры	650x800x250 мм.

3.2. Условия эксплуатации

БСУПС должен эксплуатироваться в сухом отапливаемом помещении (категория размещения 3.1 по ГОСТ15150-90), в следующих климатических условиях:

- температура окружающей среды от +0 до +45 °С;
- относительная влажность воздуха до 93% при температуре +25 °С;
- воздействие влаги: прямое попадание воды и снега не допускается;
- воздействие паров агрессивных веществ (кислот, щелочей и т.п.) – не допускается.

БСУПС допускает длительный непрерывный режим эксплуатации (время нахождения во включенном состоянии не ограничено).

### 3.3. Конструктивные характеристики

БСУПС выполнен в виде законченного изделия, имеющего «настенный» вариант размещения. Степень защиты корпуса – не ниже IP30.

Подключение внешних цепей производится с помощью винтовых клеммных соединений.

## 4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки соответствует таблице 2

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Количество
1.	Блок сигнализации и управления противопожарной системой ВГЛА.468314.170	1
2.	Паспорт ВГЛА.468314.170 ПС	1
3.	Альбом схем ВГЛА.468314.170	1

## 5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

5.1. Функциональная схема включения БСУПС в противопожарную систему представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 - Функциональная схема включения БСУПС в противопожарную систему

БСУПС анализирует входные сигналы «Пожар-1» и «Пожар-2», если не один из этих сигналов не детектируется, все механизмы переводятся в дежурный режим.

При детектировании сигнала «Пожар-1», загорается индикатор «ПС-1» и включается сирена.

При детектировании сигнала «Пожар-2», загорается индикатор «ПС-2», включается сирена и механизмы переводятся в состояние «Пожар».

Конкретное состояние отдельных групп механизмов в различных ситуациях приведено в таблице 3.

Таблица 3

Механизмы	Ситуация	
	Дежурный режим	Пожар
Клапаны огнезащитные	открыты	закрыты
Вентиляция здания	не регламентируется	выключена
Противодымовая вентиляция	выключена	включена
Задвижки линии водопровода	не регламентируется	открыты
Лифты	не регламентируется	пожарный режим
Оповещатели, указатели о пожаре	выключены	включены

## 5.2. Панель управления БСУПС

Панелью управления БСУПС является лицевая панель шкафа, на которой расположены объекты управления и индикации (кнопки, переключатели и индикаторы). Внешний вид лицевой панели БСУПС представлен на рисунке 2.

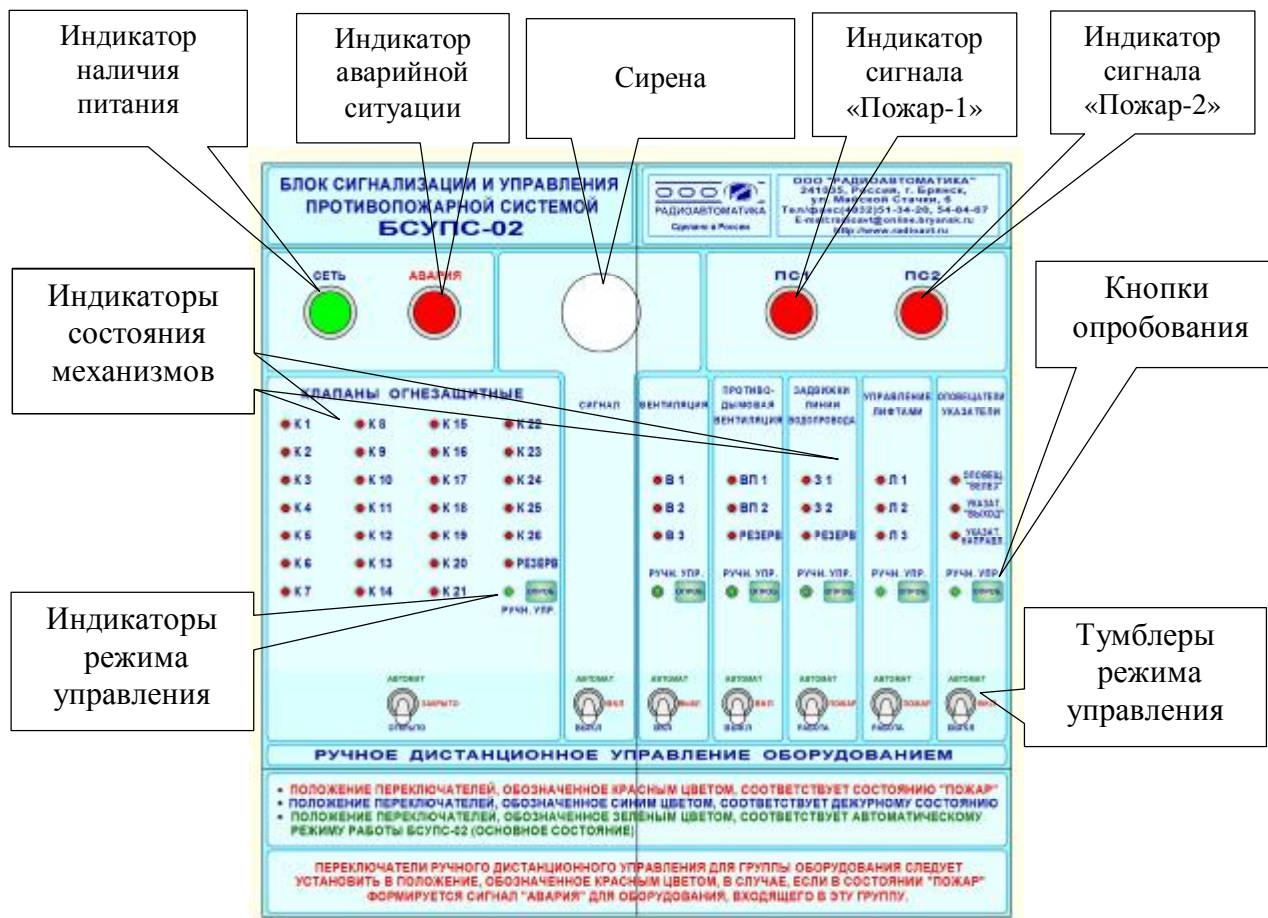


Рисунок 2 – Внешний вид лицевой панели БСУПС-02

5.2.1. Индикаторы ПС1 и ПС2 отображают состояние входных сигналов, поступающих от концентратора приемно-пожарного.

5.2.2. Индикатор «АВАРИЯ» загорается при возникновении аварийной ситуации в процессе самодиагностики.

5.2.3. На индикаторах состояния механизмов отображается информация о текущем состоянии конкретного объекта управления, возможные состояния и типы индикации представлены в таблице 4.



Таблица 4

Состояние	Индикация
Дежурный режим	Динамическая: 0,1 сек – горит; 2,9 сек - погашен.
Пожар	Горит постоянно
Промежуточное состояние (для клапанов)	Динамическая: 2 сек – горит, 2 сек - погашен.
Авария	Динамическая: 0,5 сек – горит, 0,5 сек - погашен

5.2.4. На индикаторах режима управления отображается текущий режим управления, возможные состояния и тип индикации представлены в таблице 5.

Таблица 5

Состояние	Индикация
Автоматический режим	Погашен
Ручной режим: нормальное состояние, состояние «Пожар».	Динамическая: 1 сек – горит, 1 сек – погашен
Режим тестирования (опробование)	Горит постоянно

5.2.5. Кнопки опробования предназначены для проверки управления механизмами в автоматическом режиме. Тестирование механизмов возможно только при отсутствии сигнала «ПОЖАР-2».

Для опробования (тестирования) управления отдельными группами механизмов необходимо нажать соответствующую кнопку «ОПРОБ» и держать ее нажатой в течение 5 секунд. При фиксации нажатия этой кнопки, индикатор «РУЧН. УПР» загорается и соответствующая группа механизмов переводится в состояние «ПОЖАР». При этом проверяется наличие обратной связи по управлению этой группой механизмов. Если механизм сработал адекватно, соответствующий индикатор горит постоянно, если наблюдается ошибка исполнения команды, индикатор мигает в темпе «0,5 – 0,5 сек».

По истечении времени тестирования (зависит от особенностей механизма, но не менее 10 секунд), механизмы переходят в дежурный режим.

Время тестирования отдельных механизмов указано в таблице 6.

Таблица 6

Механизмы	Время тестирования
Клапаны огнезащитные	20 сек
Вентиляция здания	10 сек
Противодымовая вентиляция	10сек
Задвижки линии водопровода	40 сек
Управление лифтами	10 сек
Оповещатели, указатели о пожаре, индикаторы «ПС1», «ПС2», «АВАРИЯ», сирена	10 сек

5.2.6. Тумблеры режима управления предназначены для переключения режима управления отдельными группами механизмов. В штатном режиме все тумблеры должны быть установлены в положение «АВТ».

Если в управлении какой-либо группы механизмов фиксируется аварийная ситуация (неисправность БСУПС или каналов подключения), то, до устранения аварии, следует перевести соответствующий тумблер в нижнее положение (обозначенное синим цветом). Если при этом возникает пожарная ситуация необходимо установить этот тумблер в среднее положение (обозначенное красным цветом).

## 6. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

Монтаж и пуско-наладку БСУПС должен осуществлять квалифицированный персонал, изучивший настоящий документ.

Монтаж БСУПС следует в следующей последовательности и с обязательным соблюдением указанных далее требований.

1. закрепить БСУПС на вертикальной поверхности в удобном для доступа месте;
2. подключить контур заземления к клемме заземления на корпусе БСУПС медным проводником с сечением жилы не менее 1 мм<sup>2</sup>;
3. подключить к БСУПС объекты противопожарной системы в соответствии со схемой электрической принципиальной ВГЛА.468314.170 ЭЗ и маркировкой клеммных соединений внутри шкафа;
4. прокладка и разделка жгутов должна соответствовать требованиям действующих «Правил устройства электроустановок»;
5. подключить БСУПС к сети 220В, 50Гц;

6. убедиться в отсутствии аварийных ситуаций в дежурном режиме по состоянию индикаторов механизмов и отсутствия активности индикатора «АВАРИЯ» (в течение 10 секунд);
7. произвести опробование управления механизмами в режиме «ПОЖАР», для чего поочередно произвести тестирование отдельных групп механизмов (кнопками «ОПРОБ») (см. п.5.2.5);
8. при положительных результатах опробования БСУПС признается готовым к работе в автоматическом режиме.

## 7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

Для работы в автоматическом режиме необходимо:

1. установить все тумблеры режима управления в положение «АВТОМАТ»;
2. подать питание в соответствии со схемой подключения, при этом все объекты управления должны перейти в дежурный режим (индикаторы состояния должны кратковременно мигать в темпе: 0,1 секунды каждые 3 секунды (см. таблицу 4);
3. в течение 10 секунд, производится инициализация и проверка объектов управления и входных сигналов «Пожар 1» и «Пожар 2». Если по истечении этого времени не фиксируется аварийной ситуации в дежурном режиме (индикатор «АВАРИЯ» погашен) БСУПС переходит в автоматический режим управления противопожарной системой.

БСУПС рассчитан на длительную непрерывную эксплуатацию в автоматическом режиме и не требует вмешательства обслуживающего персонала в процесс его работы.

## 8. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ



**БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ! В СХЕМЕ БСУПС ИМЕЮТСЯ НАПРЯЖЕНИЯ ОПАСНЫЕ ДЛЯ ЖИЗНИ.**

По степени защиты от поражения электрическим током шкаф относится к классу 01 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

БСУПС должен быть надежно заземлен.

Запрещается прикосновение к токоведущим частям шкафа БСУПС, находящимся под напряжением. Работы по техническому обслуживанию внутри шкафа должны проводиться только после снятия напряжения со шкафа.

К обслуживанию систем электроснабжения и регулирования БСУПС допускаются специалисты, имеющие III группу по ПТБ и ПТЭ электроустановок потребителей.

## **9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

Техническое обслуживание БСУПС должен осуществлять квалифицированный персонал, изучивший настоящий документ.

Техническое обслуживание (регламентные работы) необходимо производить два раза в год в следующем порядке:

- осмотреть корпус БСУПС, удалить пыль и грязь с его поверхностей;
- проверить отсутствие механических повреждений составных частей БСУПС;
- проверить затяжку клеммных соединений;
- проверить сохранность заземляющих и соединительных проводов;
- проверить сохранность маркировок и пломб.

## **10. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

Изделие транспортируется в заводской упаковке при температуре окружающей среды от  $-10^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$ , и относительной влажности воздуха не более 90% (при  $+35^{\circ}\text{C}$ ).

Транспортирование допускается всеми видами закрытого транспорта.

Изделие должно храниться в заводской упаковке в отапливаемых складских помещениях при температуре от  $0^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности воздуха не более 90% (при  $35^{\circ}\text{C}$ ).

Изделие должно храниться в условиях, обеспечивающих сохранность от механических воздействий, воздух помещения не должен содержать паров кислот и щелочей, а также агрессивных примесей, вызывающих коррозию.

## 11. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

11.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие БСУПС требованиям технической документации при сохранности пломб и соблюдении потребителем требований настоящего паспорта.

11.2. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право внесения схемных и конструктивных изменений в конструкцию шкафа, не ухудшающих его потребительских качеств.

11.3. Гарантийный срок устанавливается равным 12 месяцев и исчисляется с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента отгрузки.

11.4. Предприятие-изготовитель гарантирует:

- соответствие технических характеристик БСУПС данным, приведенным в настоящем паспорте;
- безотказную работу БСУПС при условии соблюдения правильной эксплуатации, условий транспортирования и хранения.

11.5. Отказ в работе БСУПС, возникший при его правильной эксплуатации устраняется предприятием - изготовителем в кратчайший технически возможный срок.

11.6. Гарантийному ремонту не подлежит оборудование:

- с неисправностями, возникшими по причине неправильного подключения к электросети, отсутствия надлежащей защиты, неправильно выполненной наладки или монтажа, невыполнение требований настоящего паспорта, небрежного обращения;
- при наличии механических повреждений;
- отремонтированное или разобранное покупателем в течении гарантийного срока;
- без наличия настоящего паспорта, подтверждающего гарантийные обязательства.

## **12. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ**

При отказе БСУПС в период гарантийных обязательств потребителем должен быть составлен акт о необходимости ремонта и отправлен на предприятие - изготовитель.

Адрес предприятия-изготовителя:  
г. Брянск, ул. Майской стачки, д.6  
ООО "РАДИОАВТОМАТИКА"  
тел. (4832) 51-34-20, 54-84-07  
факс. (4832) 51-34-20

E-mail: [radioavt@online.bryansk.ru](mailto:radioavt@online.bryansk.ru)

### 13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Блок сигнализации и управления противопожарной системой ВГЛА.468314.170 заводской № \_\_\_\_\_ соответствует требованиям действующей технической документации, и признан годным к эксплуатации.

Регулировку произвел: \_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Приемку произвел: \_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Дата выпуска: " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

М.П.

