

**СИСТЕМА ПОЖАРНОГО ОПОВЕЩЕНИЯ  
ЭЛЕКТ СПО-01 «НАБАТ» - С  
ЭЛЕКТ СПО-01 «НАБАТ»**

**ПАСПОРТ  
И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**2004 г.**

# СИСТЕМА ПОЖАРНОГО ОПОВЕЩЕНИЯ ЭЛЕКТ СПО-01 «НАБАТ» - С

## 1. Назначение

1.1. Система пожарного оповещения (СПО) предназначена для применения в соответствии с НПБ 104-95 для управления оповещением и эвакуацией людей при пожаре в зданиях и сооружениях. СПО-01 «НАБАТ» отвечает требованиям 3 группы, СПО-01 «НАБАТ» - С – требованиям 4 группы (отличается наличием обратной связи зон оповещения с прибором управления) к техническим средствам оповещения и управления пожарным по НПБ 77-98.

СПО может использоваться также в целях служебно-производственного оповещения путем воспроизведения сигналов сирены и трансляции речи с микрофона или магнитофона.

СПО рассчитана на эксплуатацию при температуре окружающей среды от +1°C до +40°C, влажности воздуха до 93% при температуре 40°C.

## 2. Технические характеристики

### 2.1. Прибор управления (ПУ).

2.1.1. Питание от сети переменного тока 220В, 50Гц.

2.1.2. Резервное питание:

- от второго ввода сети переменного тока 220В, 50Гц,
- от аккумуляторной батареи 12В/17Ач.

2.1.3. Автоматическое переключение с основного источника питания на резервный и обратно.

2.1.4. Мощность, потребляемая от сети 220В, 50Гц:

- в дежурном режиме, Вт, не более.....30
- в тревожном режиме, Вт, не более.....200

2.1.5. Время работы от аккумуляторной батареи 12В/17Ач, час, не менее:

- в дежурном режиме.....24
- в тревожном режиме.....1

2.1.6. Максимальная выходная мощность (в режиме «Сирена»), Вт.....2x100

2.1.7. Номинальная выходная мощность, Вт.....2x50

2.1.8. Число каналов (групп зон) оповещения.....2

2.1.9. Число зон:

- звукового оповещения.....2x5
- светового оповещения.....2

2.1.10. Напряжение в линии звукового оповещения при номинальной нагрузке, В/Ом.....30/16 или 120/280

2.1.11. Независимое включение каждой зоны для обеспечения заданной очередности оповещения (оперативной корректировки алгоритма оповещения).

2.1.12. Световая или звуковая индикация состояния:

- каналов и линий оповещения,
- основного и резервного вводов сети питания,
- аккумуляторной батареи.

2.1.13. Защита усилителей от перегрузки и короткого замыкания в линиях звукового оповещения.

2.1.14. Защита системы от несанкционированного доступа посторонних лиц.

2.1.15. Габаритные размеры, мм.....485x380x135

2.1.16. Масса, кг, не более.....15

2.1.17. Возможность параллельного соединения приборов управления, размещаемых в стандартной 19-дюймовой стойке, при необходимости увеличения числа зон оповещения, при этом ведущим становится ПУ, к входу которого подключен микрофон.

### 2.2. Звукосигнальное устройство (ЗСУ).

2.2.1. Номинальная мощность, Вт..... 5(1)\*

2.2.2. Номинальное сопротивление, Ом.....180/900

2.2.3. Диапазон воспроизводимых частот, Гц.....100-8000

2.2.4. Неравномерность частотной характеристики, дБ, не более.....12

2.2.5. Звуковое давление, дБ, не менее.....90

2.2.6. Габаритные размеры, мм.....210x135x100

2.2.7. Масса, кг, не более.....1,5

2.2.8. Конструктивно выполнено в виде малогабаритной звуковой колонки.

2.2.9. Номинальное входное напряжение, В.....30.

**Примечание\*:** при необходимости система может комплектоваться громкоговорителями мощностью 25 Вт (ЗСУ-25), 50 Вт (ЗСУ-100).

### 2.3. Световой указатель (СУ).

2.3.1. Питание от сети переменного тока 220В, 50Гц.

2.3.2. Резервное питание от аккумуляторной батареи.

2.3.3. Время работы от аккумуляторной батареи, час, не менее.....1

2.3.4. Контрастное воспроизведение информации

при освещенности в диапазоне, лк.....1-500

2.3.5. Сигнальные цвета, размеры и содержание надписей в соответствии с ГОСТ 12.4.026.

### 3. Состав изделия

3.1. Комплект поставки системы ЭЛЕКТ СПО-01 «НАБАТ» должен соответствовать табл.1.

Таблица 1.

| №  | Наименование                                      | Количество  | Примечания  |
|----|---|---|---|
| 1. | Прибор управления ЭЛЕКТ СПО- 01 «НАБАТ» с ключами | По согласованию с заказчиком  | В зависимости от числа зон оповещения                           |
| 2. | Микрофон  | 1 шт.   |   |
| 3. | Звукооповещательное устройство ЭЛЕКТ СПО-01 ЗСУ   | Максимальное число ЗСУ мощностью:<br>1Вт-2х50шт, 5Вт-2х10шт,<br>25Вт-2х2шт, 50Вт-2шт. | Максимальное число ЗСУ дано в расчете на один прибор управления |
| 4. | Световой указатель ЭЛЕКТ СПО-01 СУ-01             | По согласованию с заказчиком  |   |
| 5. | Комплект кабелей                                  | По согласованию с заказчиком  |   |
| 6. | Паспорт   | 1 экз.  |   |
| 7. | Комплект эксплуатационной документации            | 1 экз.  |   |

3.2. Комплект поставки системы ЭЛЕКТ СПО-01 «НАБАТ» - С должен соответствовать табл.2.

Таблица 2.

| №  | Наименование  | Количество  | Примечания  |
|----|---|---|---|
| 1. | Прибор управления ЭЛЕКТ СПО-01 «НАБАТ» - С с ключами                          | По согласованию с заказчиком  | В зависимости от числа зон оповещения                               |
| 2. | Микрофон  | 1 шт.   |   |
| 3. | Пульт Обратной Связи Тревожный (ПОСТ-1) зоны оповещения с прибором управления | Максимальное число пультов-10шт.  | Максимальное число пультов дано в расчете на один прибор управления |
| 4. | Звукооповещательное устройство ЭЛЕКТ СПО-01 ЗСУ                               | Максимальное число ЗСУ мощностью:<br>1Вт-2х50шт, 5Вт-2х10шт,<br>25Вт-2х2шт, 50Вт-2шт. | Максимальное число ЗСУ дано в расчете на один прибор управления     |
| 5. | Световой указатель ЭЛЕКТ СПО-01 СУ-01   | По согласованию с заказчиком  |   |
| 6. | Комплект кабелей  | По согласованию с заказчиком  |   |
| 7. | Паспорт   | 1 экз.  |   |
| 8. | Комплект эксплуатационной документации  | 1 экз.  |   |

### 4. Порядок установки.

4.1. Прибор управления ЭЛЕКТ СПО-01 «НАБАТ» - С располагается на столе в помещении поста охраны или другого помещения с ограниченным доступом посторонних лиц. При количестве приборов управления 2 и более они могут располагаться на полу помещения в стандартной 19-дюймовой стойке.

4.2. Звукооповещательные устройства ЭЛЕКТ СПО-01 ЗСУ, световые указатели ЭЛЕКТ СПО-01 СУ-01, пульты обратной связи ПОСТ-1 для их монтажа на стенах помещений снабжены петлями.

4.3. Кабели, соединяющие ЗСУ, СУ, ПОСТ-1 и аккумуляторную батарею с прибором управления, подключаются к клеммам колодок, расположенных на задней панели прибора управления. Основная и резервная (при ее наличии) сети питания подключаются к прибору управления сетевыми шнурами.

## 5. Указание мер безопасности.

5.1. Для обслуживания и ремонта системы допускаются лица, имеющие специальную подготовку и прошедшие инструктаж. Операторам запрещается производить ремонт установок за исключением простых неисправностей, перечисленных в настоящем паспорте.

## 6. Порядок работы с прибором управления.

Внешний вид передней и задней панелей ПУ показан на рис.1 и 2. На передней панели (рис.1) расположены элементы управления системой оповещения и контроля ее состояния. Подключение СПО на рис.3.

6.1. С помощью динамика, расположенного в левой верхней части передней панели, осуществляется звуковой контроль передаваемых звуковых сигналов и речевой информации. Уровень звукового контроля регулируется потенциометром «УРОВЕНЬ».

6.2. Разъем «МИКР» служит для подключения микрофона, а потенциометр для регулировки уровня звука.

6.3. Разъем «МАГН» предназначен для подключения магнитофона, потенциометр для регулировки уровня звука.

6.4. Разъем «ЛИН. ВЫХОД» служит для соединения с входом ПУ при количестве ПУ два и более.

6.5. Тумблер отключения звукового извещения о неисправности. В левом положении тумблера «Неисправность» обрыв линии, неисправность аккумулятора сопровождается световым сигналом (загорается светодиод «ОБРЫВ») и звуковым сигналом контрольного динамика. В правом положении тумблера сигнал звукового контроля отключается.

6.6. Тумблер включения сирены (верхнее положение – вкл., нижнее положение – выкл.).

6.7. Тумблеры включения каналов и индикаторы их состояния («ПИТАНИЕ», «ПЕРЕГРУЗКА» и «ВКЛ. КАНАЛ»). Включение каналов – независимое. Индикаторы питания загораются при включении тумблера ~220В на задней панели ПУ. Индикаторы «ПЕРЕГРУЗКА» загораются при перегрузке и коротком замыкании в линиях оповещения. Индикаторы «ВКЛ. КАНАЛ» загораются при включенных каналах (верхнее положение тумблера «ВКЛ. КАНАЛ»).

6.8. Тумблеры включения зон оповещения (2 группы тумблеров 1-5 зон для 1-2 каналов). В верхнем положении тумблера соответствующая зона включена, а соответствующий индикатор светится красным цветом, мигая в такт с сигналом в канале. При коротком замыкании в линии оповещения соответствующий индикатор перестает светиться и загорается индикатор «Перегрузка». В нижнем положении тумблера соответствующая зона находится в режиме контроля исправности линии оповещения на обрыв, а соответствующий индикатор при исправной линии оповещения светится зеленым цветом. При обрыве линии оповещения индикатор не светится, загорается светодиод «ОБРЫВ» и подается звуковой сигнал аварии.

6.9. Индикаторы основного и резервного вводов сети переменного тока. При наличии напряжения соответствующий индикатор светится.

6.10. Кнопка «Контроль» исправности и наличия аккумуляторной батареи. При переключении прибора управления на питание от аккумулятора табло «Аккумулятор» загорается. Кнопкой «Контроль» при ее нажатии проверяется как исправность, так и наличие аккумуляторной батареи. В случае исправной и заряженной батареи состояния индикации не изменяется. При отсутствии батареи или при нарушении контакта в соединении с батареей табло «Аккумулятор» гаснет. В случае неисправной батареи (разряд, недостаточная емкость и т.д.) табло гаснет или значительно уменьшает яркость свечения. При этом появляется звуковой сигнал неисправности батареи и загорается светодиод «Неисправность».

6.11. Замок для ограничения доступа посторонних лиц к системе оповещения. При запертом положении замка в зоны оповещения исключается прохождение звуковых сигналов и речевой информации. При этом пульты обратной связи зон оповещения с прибором управления остаются подключенными.

6.12. Тумблеры и индикаторы включения световых указателей. При включении зоны (верхнее положение тумблера «ЗОНА» 1 и/или 2) соответствующий индикатор светится. Включенному положению тумблеров соответствует замыкание цепей управления световыми указателями.

6.13. На задней панели (рис.2) расположены:

- основной 1 и резервный 2 вводы сети переменного тока ~220В/1,5А с предохранителями на 2А;
- клеммы для подключения аккумуляторной батареи;
- тумблер включения питания ~220В;
- клемма для подключения заземления;
- клеммы для подключения пультов связи с зонами оповещения;
- клеммы для подключения звукосигнальных устройств (речевых оповещателей);
- клеммы для подключения световых указателей;
- переключатель напряжения в линиях звукового оповещения 30/120В;
- выключатели контроля линий оповещения (устанавливаются в положение «ВЫКЛ» для неподключенных зон);
- светодиод индикации перегорания предохранителя и переплюсовки аккумулятора при подключении.

## 7. Возможные неисправности и методы их устранения

| № п/п | Признаки неисправности   | Методы устранения  |
|-------|--|--|
| 1.    | ПУ не включается от сети, не горят индикаторы «Основная сеть», «Резервная сеть», аккумулятор подключен, горит табло «Аккумулятор».   | Проверить наличие и исправность предохранителей «2А»;<br>Проверить наличие напряжений на вводах ПУ.  |
| 2.    | ПУ не включается от аккумулятора, аккумулятор подключен, табло «Аккумулятор» не горит.   | Проверить исправность предохранителей «20А» на задней панели ПУ, при перегорании предохранителя рядом с ним загорается зеленый индикатор;<br>Если предохранитель перегорел в результате переплюсовки, цвет индикатора будет красным, тогда заменить предохранитель и подключить аккумулятор правильно. |
| 3.    | ПУ включается тумблером «220В», горят индикаторы «Основная сеть», «Резервная сеть» или табло «Аккумулятор», горят индикаторы контроля линий 1 и 2 канала, не горят индикаторы «1 канал питания» или «2 канал питания».   | Снять верхнюю крышку с ПУ и при отключенном от сети приборе проверить исправность предохранителей на платах, установленных на радиаторе охлаждения, перегоревшие предохранители заменить.  |
| 4.    | ПУ включается тумблером «220В», горят индикаторы «Основная сеть», «Резервная сеть» или табло «Аккумулятор», горят индикаторы «1 канал питания», «2 канал питания», индикаторы исправности линий, но ПУ не реагирует на сигналы от микрофона, магнитофона, тумблера включения сирены. | Проверить положение ключа в замке блокировки несанкционированного доступа, рабочее положение ключа должно соответствовать положению «замок открыт»   |

Неисправности ПУ, не перечисленные в п.п.7.1-7.4, следует устранять в специализированных ремонтных организациях.

## 8. Техническое обслуживание.

8.1. В зависимости от особенностей и условий эксплуатации системы не менее одного раза в месяц следует проверить:

- 1) надежность крепления ЗСУ, СУ, ПОСТ-1 на стенах помещений;
- 2) надежность крепления контактов ЗСУ, СУ, ПОСТ-1;
- 3) надежность соединения кабеля резервного питания с клеммами аккумуляторной батареи;
- 4) надежность подсоединения линий звукового, светового оповещения и линий обратной связи с зонами оповещения к клеммам прибора управления.

## 9. Правила хранения.

9.1. Условия хранения должны обеспечивать сохранность изделий без изменения их электрических, эксплуатационных характеристик и нарушения внешнего вида.

9.2. Условия хранения изделий должны соответствовать категории 1(Л) ГОСТ 15150. Допустимый срок хранения в упаковке поставщика 1 год.

9.3. Хранение изделия на складах разрешается в упаковке предприятия-изготовителя при укладке не более трех штук в высоту с прокладками между ними.

9.4. Изделия при хранении не требуют специальной консервации, так как имеют достаточное антикоррозийное покрытие и окраску.

## 10. Транспортировка.

10.1. Транспортировка изделий должна осуществляться только в закрытых транспортных средствах: контейнерах, крытых железнодорожных вагонах, автомашинах.

10.2. Условия транспортировки изделий в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе «С» по ГОСТ 23216.

10.3. Условия транспортировки в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 4(Ж2) по ГОСТ 15150.

## 11. Свидетельство о приемке.

Система пожарного оповещения ЭЛЕКТ СПО-01 «НАБАТ»-С \_\_\_\_\_,  
 Заводской № \_\_\_\_\_ соответствует ТУ 4372-002-26328577-00  
 и признана годной для эксплуатации.

Штамп ОТК \_\_\_\_\_

Дата изготовления: \_\_\_\_\_

## 12. Гарантии поставщика.

12.1. Предприятие-изготовитель гарантирует в течение 12 месяцев эксплуатации системы или хранения, исчисляемых с даты изготовления, гарантийный ремонт при условии ее хранения и эксплуатации в соответствии с требованиями инструкции по эксплуатации.

12.2. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и принципиальную схему, не ухудшающие технические характеристики изделия.

Рис. 1 Внешний вид спереди.

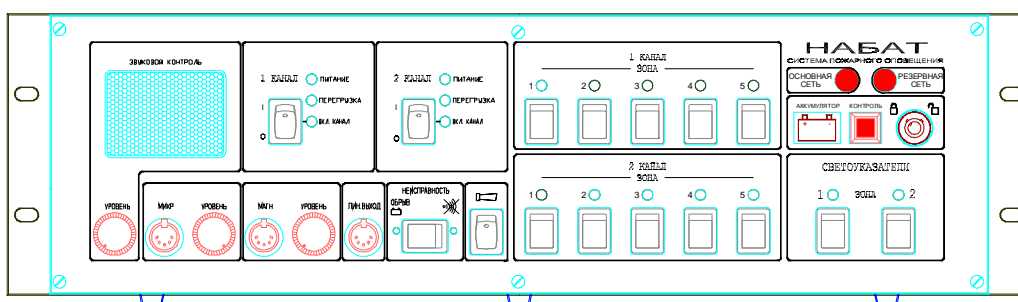
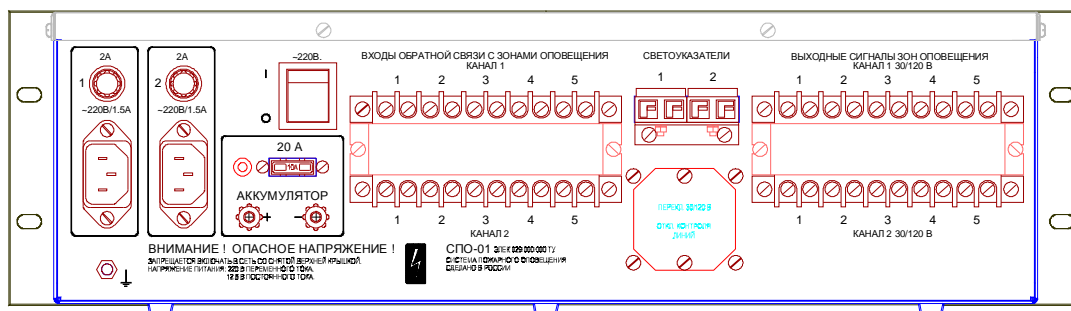
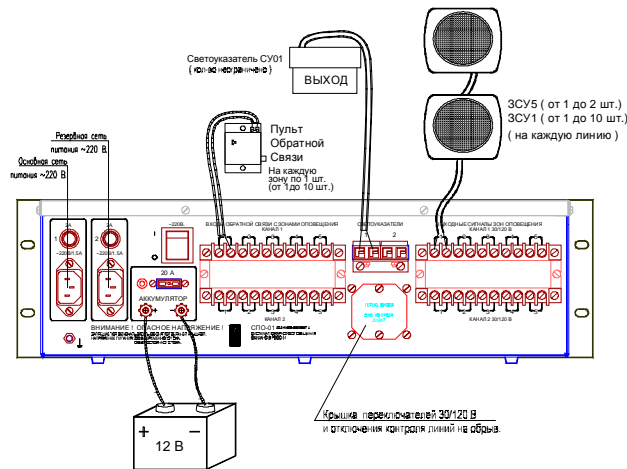


Рис. 2 Внешний вид сзади.



## Внешние подключения СПО «НАБАТ».



Наш адрес:

ООО «Фирма «Карат-Связь-96»  
 Адрес: 644065 г. Омск ул. Заводская 2  
 Телефон: (3812) 224-222  
 Факс: (3812) 224-661  
 e-mail: [info@karat96.com](mailto:info@karat96.com)  
[www.karat-telecom.ru](http://www.karat-telecom.ru)

