



## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СИСТЕМЫ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ И СОУЭ 1-2 ТИПА В ИСО «ОРИОН»

«СОГЛАСОВАНО»

ЗАМЕСТИТЕЛЬ НАЧАЛЬНИКА  
ФГБУ ВНИИПО МЧС РОССИИ  
ПО НАУЧНОЙ РАБОТЕ



А.В. Матюшин

\_\_\_\_\_ 2015 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР  
ЗАО НВП «БОЛИД»



И.А. Бабанов

\_\_\_\_\_ 2015 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ  
СИСТЕМЫ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ  
И СОУЭ 1 И 2 ТИПА В ИСО «ОРИОН»**

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

ЗАО НВП «БОЛИД»

2015

Согласно действующим нормативным документам в области пожарной безопасности системой пожарной сигнализации (СПС) и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) оборудуются практически все общественные, производственные и административные здания и сооружения. Как и все технические противопожарные системы, СПС и СОУЭ требуют строгого соблюдения правил эксплуатации, в том числе проведения обязательного технического обслуживания (ТО) с привлечением квалифицированного персонала. Важно помнить, что при несрабатывании пожарной сигнализации могут пострадать люди, а при ложном срабатывании пожарной сигнализации и последующей активации систем пожаротушения может быть нанесен ущерб имуществу защищаемого объекта. Статистика свидетельствует, что основными причинами отказов или ложных срабатываний в СПС и СОУЭ являются несвоевременное обслуживание или нарушение условий эксплуатации.

Настоящее пособие разработано с целью методической помощи персоналу объектов и обслуживающих организаций в вопросах эксплуатации СПС и СОУЭ 1 и 2 типа и оценке уровня необходимых затрат.

Сведения для быстрого поиска информации в пособии:

- **Состав и формы документации технического обслуживания** приведены в параграфе 2.3 и Приложениях 1-7;
- **Требования к персоналу** приведены в параграфе 2.4;
- **Требования по технике безопасности** приведены в параграфе 2.5;
- **Состав обслуживаемого оборудования** приведен в параграфах 3.1-3.3;
- **Перечень и периодичность регламентных работ планового ТО** приведены в параграфе 4.1 и таблице 1;
- **Операции и нормы времени на регламентные работы** приведены в Приложении 8;
- **Перечень регламентных работ внепланового ТО** приведен в параграфе 4.2;
- **Рекомендации по предотвращению и анализу нештатных срабатываний СПС** приведены в параграфе 4.3;
- **Методы сметного расчета и нормативы** приведены в главе V и Приложении 13;
- **Пример составления план-графика и расчета трудозатрат годового ТО для комбинированной адресной СПС** приведен в Приложении 14.

## Содержание

<b>I. ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>5</b>
<b>II. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ .....</b>	<b>6</b>
2.1. Термины, определения и принятые сокращения .....	6
2.2. Назначение, организация и задачи ТО.....	8
2.3. Документация систем СПС и СОУЭ .....	8
2.4. Требования к персоналу.....	9
2.5. Требования к технике безопасности.....	10
2.6. Требования к материально-техническому обеспечению .....	12
<b>III. ОСНОВНЫЕ ТИПЫ СПС ИСО «ОРИОН» И ИХ СОПРЯЖЕНИЕ С СОУЭ .....</b>	<b>13</b>
3.1. Адресно-пороговая СПС с блоком Сигнал-10 .....	13
3.2. Адресно-аналоговая СПС с контроллером С2000-КДЛ.....	16
3.3. Неадресная СПС на базе приборов с радиальными ШС.....	19
3.4. Комбинированная СПС .....	23
<b>IV. ПЕРЕЧЕНЬ И ПЕРИОДИЧНОСТЬ РЕГЛАМЕНТНЫХ РАБОТ .....</b>	<b>24</b>
4.1. Плановое ТО .....	24
4.2. Внеплановое ТО.....	24
4.3. Рекомендации по предотвращению и анализу ложных срабатываний при эксплуатации СПС .....	24
4.4. Распределение, периодичность и состав регламентных работ .....	25
<b>V. СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ .....</b>	<b>28</b>
<b>VI. ПРИЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>31</b>
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Акт приемки системы пожарной сигнализации (системы оповещения и управления эвакуацией) .....	31
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Паспорт системы пожарной сигнализации (системы оповещения и управления эвакуацией) .....	33
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Акт первичного обследования системы пожарной сигнализации (системы оповещения и управления эвакуацией) .....	34
ПРИЛОЖЕНИЕ 4. График проведения технического обслуживания .....	36
ПРИЛОЖЕНИЕ 5. Журнал регистрации работ по техническому обслуживанию системы пожарной сигнализации (системы оповещения и управления эвакуацией) .....	37
ПРИЛОЖЕНИЕ 6. Протокол проведения комплексных испытаний системы пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией .....	38

ПРИЛОЖЕНИЕ 7. Договор на техническое обслуживание автоматической системы пожарной сигнализации (системы оповещения и управления эвакуацией) .....	40
ПРИЛОЖЕНИЕ 8. Технологические карты регламентных работ по ТО СПС и СОУЭ .....	43
ПРИЛОЖЕНИЕ 9. Методика запроса параметров входного и выходного напряжения РИП-RS с помощью пульта С2000М.....	67
ПРИЛОЖЕНИЕ 10. Методика запроса параметров РИП-RS с помощью ПК и АРМ «Орион Про» .....	68
ПРИЛОЖЕНИЕ 11. Методика отключения сигналов управления в СПС при проведении ТО .....	69
ПРИЛОЖЕНИЕ 12. Методика чистки адресных дымовых пожарных извещателей ДИП-34А и ДИП-34ПА .....	73
ПРИЛОЖЕНИЕ 13. Позиции нормативов для сметных расчетов ТО СПС и СОУЭ .....	77
ПРИЛОЖЕНИЕ 14. Пример расчета трудозатрат на годовое плановое ТО комбинированной адресной СПС с СОУЭ 1 типа .....	81
ПРИЛОЖЕНИЕ 15. Перечень использованных нормативных документов .....	85

## I. ВВЕДЕНИЕ

Основными устройствами автоматических систем пожарной сигнализации являются приборы приемно-контрольные пожарные (охранно-пожарные). Они контролируют пожарные извещатели, отображают сообщения дежурному персоналу, формируют командные сигналы для приборов управления системой оповещения и управления эвакуацией, установками пожаротушения, противодымной вентиляцией.

СОУЭ 1 и 2 типа (далее — СОУЭ) включают в себя пожарные приборы управления и исполнительные устройства: звуковые и световые оповещатели, эвакуационные знаки (по СПЗ.13130). Комбинированные приборы, объединяющие функции приемно-контрольных приборов и приборов управления, позволяют одновременно выполнять функции СПС и СОУЭ.

Пожарные приборы приемно-контрольные и управления, входящие в состав интегрированной системы охраны «Орион» (далее — ИСО «Орион») производства НВП «Болид», имеют блочно-модульную конструкцию, т.е. состоят из различных функциональных блоков и модулей, объединенных информационными соединительными линиями. Они разработаны в соответствии с ГОСТ Р 53325 и сертифицированы на соответствие требованиям Федерального закона №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Приемно-контрольные приборы ИСО «Орион» способны контролировать как адресные извещатели производства НВП «Болид», так и неадресные извещатели других производителей. Наиболее эффективным видом пожарной сигнализации являются адресные системы, в которых информация о месте обнаружения пожара детализируется с точностью до пожарного извещателя. Другое достоинство адресных СПС заключается в возможности адресных дымовых пожарных извещателей сообщать об уровне запыленности сенсора (дымовой камеры) и необходимости техобслуживания с выполнением операций чистки от пыли. Такая функция адресных пожарных извещателей позволяет в их техническом обслуживании перейти от планово-предупредительной схемы с обязательным регулярным выполнением профилактической чистки всех дымовых камер к системе обслуживания по факту формирования служебного сообщения от извещателя («по заявкам»). При этом могут значительно сократиться затраты ресурсов на обслуживание. Кроме этого, устройства современных систем пожарной сигнализации способны передавать сообщения-заявки на облуживание в автоматизированном виде по различным каналам связи непосредственно в инженерную службу обслуживающей организации, что оптимизирует организацию обслуживания.

Настоящее пособие содержит рекомендации по техническому обслуживанию (ТО) систем СПС и СОУЭ, построенных на приборах и устройствах интегрированной системы охраны «Орион», смонтированных и введенных в эксплуатацию на предприятиях, в учреждениях и организациях (далее — «объекты»).

В пособие описаны назначение и задачи ТО, необходимые регламентные работы, их нормирование по трудоемкости и основные подходы к расчету сметной стоимости.

В пособии не рассматриваются вопросы мелкого, среднего и капитального ремонта СПС и СОУЭ и их нормирование.

Министерства, ведомства, предприятия и организации могут разрабатывать и издавать собственные правила и инструкции по эксплуатации СПС и СОУЭ с учетом регламентов облуживания, приведенных в настоящем пособии.

При составлении пособия использовались нормативные документы, приведенные в Приложении 15.