



# Радиосистема **СТРЕЛЕЦ**<sup>®</sup>

Руководство по техническому  
обслуживанию

## Содержание

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>4</b>
<b>1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ</b> .....	<b>5</b>
<b>2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОЖАРНЫХ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ</b> .....	<b>8</b>
<b>3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОХРАННЫХ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ</b> .....	<b>10</b>

## Введение

Целью настоящего руководства является обеспечение помощи персоналу, в обязанности которого входит техническое обслуживание внутриобъектовой радиосистемы охранно-пожарной и адресно-аналоговой пожарной сигнализации СТРЕЛЕЦ®. Руководство знакомит пользователя с методиками проведения технического обслуживания оборудования, входящего в состав радиосистемы СТРЕЛЕЦ®.

Эксплуатационно-технический персонал, в обязанности которого входит техническое обслуживание приборов, должен знать их конструкцию и правила эксплуатации.

Ремонтные работы, связанные со вскрытием прибора с нарушением пломб завода-изготовителя выполняются только по истечении гарантийного срока.

Сведения о проведении регламентных работ заносятся в журнал учета регламентных работ и контроля технического состояния средств охранно-пожарной сигнализации.

Соблюдение периодичности, технологической последовательности и методики выполнения регламентных работ являются обязательными.

## 1. Общие требования

Предусматриваются следующие виды и периодичность технического обслуживания:

- плановые работы в объеме регламента №1 - один раз в месяц;
- плановые работы в объеме регламента №2 - при поступлении с охраняемого объекта двух и более ложных тревог в течение 30 дней.

Работы проводит электромонтер охранно-пожарной сигнализации с квалификацией не ниже 5 разряда.

Перечень работ для регламентов приведен в таблице 1 и таблице 2.

После проведения регламентных работ, требующих отключения прибора от источников питания, необходимо произвести установку текущего времени в соответствии с РУКОВОДСТВОМ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Вся контрольно-измерительная аппаратура должна быть поверена.

Не реже одного раза в год проводить проверку сопротивления изоляции блоков питания.

При невозможности устранения нарушений в работе изделия его направляют в ремонт.

Таблица 1

Перечень работ по регламенту №1 (технологическая карта №1)

Содержание работ	Порядок выполнения	Приборы, инструмент, оборудование, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1 Внешний осмотр, чистка приборов	1.1. Провести работы по регламенту 1 в соответствии с руководством по эксплуатации на блок питания (БП).	Ветошь, кисть флейц	
	1.2. Проверить комплектность оборудования*, осмотреть приборы из состава радиосистемы СТРЕЛЕЦ®. Удалить с оборудования пыль, грязь и влагу.	Ветошь, кисть флейц	Не должно быть механических повреждений
	1.3. Снять крышки с приборов и удалить с поверхности клемм, контактов перемычек, предохранителей пыль, грязь, следы коррозии	Отвертка, ветошь, кисть флейц, бензин Б-70	Не должно быть следов коррозии, грязи
	1.4. Проверить соответствие номиналу и исправность предохранителей.	Ампервольтметр типа Ц4341 или аналогичный по измеряемым величинам и классу точности	
	1.5. Проверить соответствие подключения внешних цепей к клеммам приборов.	Отвертка	Должно быть, соответствие схеме внешних соединений
	1.6. Подтянуть винты на клеммах, где крепление ослабло. Восстановить соединение, если провод оборван. Заменить провод, если нарушена изоляция.	Отвертка	

\* Комплектность должна соответствовать п. 3 руководства по эксплуатации на ВОРС Стрелец СПНК.425624.003 РЭ и проектной документации.

## Продолжение таблицы 1

Содержание работ	Порядок выполнения	Приборы, инструмент, оборудование, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
2. Проверка работоспособности	2.1. Провести проверку системы в соответствии с запрограммированным режимом работы. 2.2. Произвести обслуживание пожарных извещателей (п. 2). 2.3. Произвести обслуживание охранных извещателей (п. 3).		
3. Проверка протокола событий	Приведена в РЭ на ПУ-Р, ПУП-Р и в описании ПО WireEx, АРМ Стрелец.		Не должно быть: отсутствий связи с устройствами, запыления, разряда батарей и прочих неисправностей. В случае присутствия устранить.
4. Регистрация аналоговых величин**	Подключить к КР (например РРОП 00) компьютер и осуществить оценку запыления камер дымовых пожарных извещателей, используя программное обеспечение WireEx. Записать результаты измерений в текстовый файл.	ПК, кабель связи и программное обеспечение	

\*\* П. 4 носит рекомендательный характер. В извещателях предварительно должна быть запрограммирована функция отправки аналоговых величин.

Таблица 2

## Перечень работ по регламенту №2 (технологическая карта №2)

Содержание работ	Порядок выполнения	Приборы, инструмент, оборудование, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр, чистка прибора	Выполнить по пп. 1.1 – 1.6 технологической карты №1		
2. Проверка работоспособности	Выполнить по пп. 2.1 – 2.3 технологической карты №1.		
3. Проверка протокола событий	Выполнить по п. 3 технологической карты №1.		
4. Проверка качества связи	При отсутствии ПУ-Р, ПУП-Р, подключить к КР (например РРОП 00) компьютер и осуществить проверку качества связи, используя программное обеспечение WireEx.	ПК, кабель связи и программное обеспечение	Качество связи радиоприемных устройств должно обеспечивать необходимый энергетический запас согласно РЭ
5. Регистрация аналоговых величин	Выполнить по п. 4 технологической карты №1.		

Таблица 3

Перечень технических средств, приведенный к условным установкам

Технические средства	Количество УУ
<b>1. Системные устройства:</b> - пульт управления и программирования ПУ-Р - пульт управления и программирования пожарный ПУП-Р	3,9 4,1
<b>2. Радиорасширитель охранно-пожарный РРОП</b>	2,2
<b>3. Устройства управления:</b> - пульт управления локальный радиоканальный ПУЛ-Р - пульт управления локальный проводной ПУЛ - радиобрелок управления РБУ	0,9 0,6 0,2
<b>4. Блок управления и контроля радиоканальный БУК-Р</b>	1,2
<b>5. Извещатели пожарные радиоканальные:</b> - дымовой ИП 21210-3 «Аврора-ДР» - тепловой ИП 10110-1-А1 «Аврора-ТР» - комбинированный ИП 21210/10110-1-А1 «Аврора-ДТР» - ручной ИП 51310-1 «ИПР-Р»	0,8 0,7 0,9 0,8
<b>6. Извещатели охранные радиоканальные:</b> - поверхностный звуковой ИО 32910-3 «Арфа-2Р» - объемные оптико-электронные ИО 40910-3 «Икар-Р», ИО 40910-4 «Икар-5РА» и ИО 30910-2 «Икар-5РБ» - магнитоконтактный универсальный ИО 10210-4 РИГ	1,1 1,2 1,2 0,7
<b>7. Оповещатели радиоканальные:</b> - звуковой «Сирена-Р» - речевой «Орфей-Р»	0,8 1,0
<b>8. Исполнительные устройства радиоканальные:</b> - блок исполнительный с внешним питанием ИБ-Р - блоки исполнительные с автономным питанием ИБ-Р исп.2	0,8 0,8

## 2. Техническое обслуживание пожарных извещателей

Проверка работоспособности извещателей, смонтированных в системе пожарной сигнализации, должна проводиться при плановых или других проверках технического состояния этой системы, но не реже одного раза в 6 месяцев.

Проверка работоспособности производится в соответствии с методикой проверки работоспособности, представленной ниже.

Также возможно осуществлять проверку с помощью:

- тлеющего хлопкового шнура (дымовой канал);
- аэрозольного теста (дымовой канал);
- технического фена (тепловой канал).

Извещатели, эксплуатируемые в помещениях с наличием в воздухе пыли, должны<sup>2</sup> периодически очищаться с помощью пылесоса или компрессора с давлением от 0,5 до 3 кгс/см<sup>2</sup> путем продува со всех сторон через отверстия в корпусе для захода дыма в течение одной минуты.

Периодичность очистки от пыли устанавливается в зависимости от степени запыленности воздуха (но не реже двух раз в год).

**Внимание!** Программное обеспечение WireEx Tools позволяет проводить периодическую оценку степени запыления (с фиксацией значений в текстовом файле – рисунки 1 и 2). Анализ данных оценок позволяет проводить чистку только тех извещателей, у которых параметр запыления приближается к значению 30 единиц и более. Данная методика позволяет сэкономить трудозатраты на техническое обслуживание и упредить появления неисправностей связанных с запылением дымовых камер пожарных извещателей.

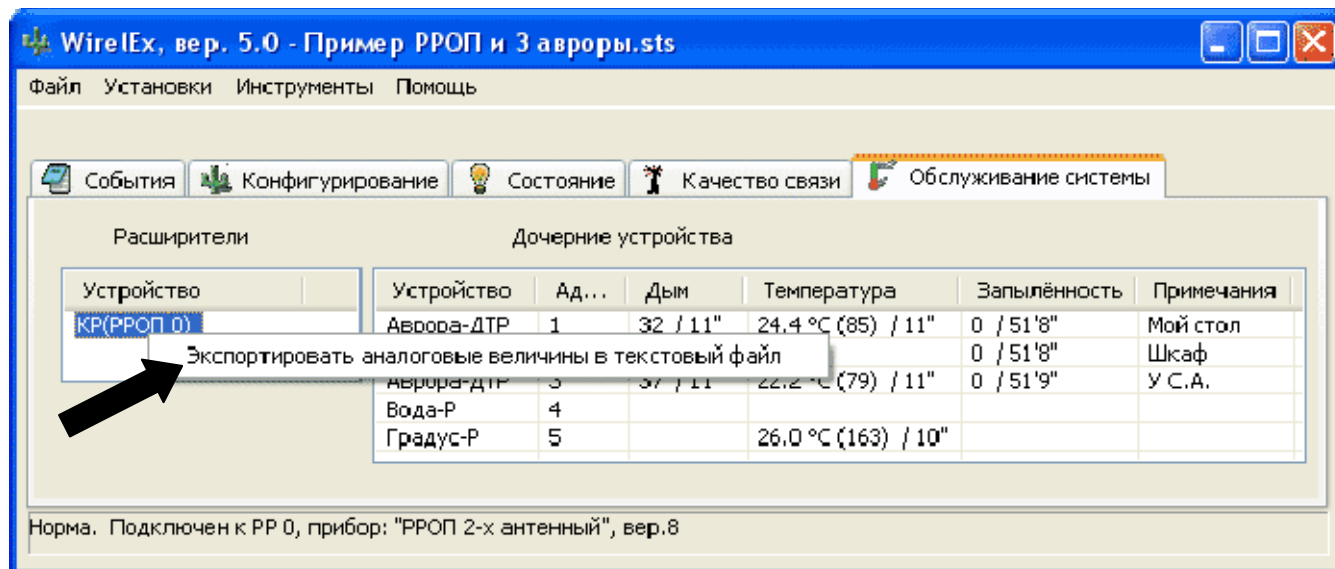
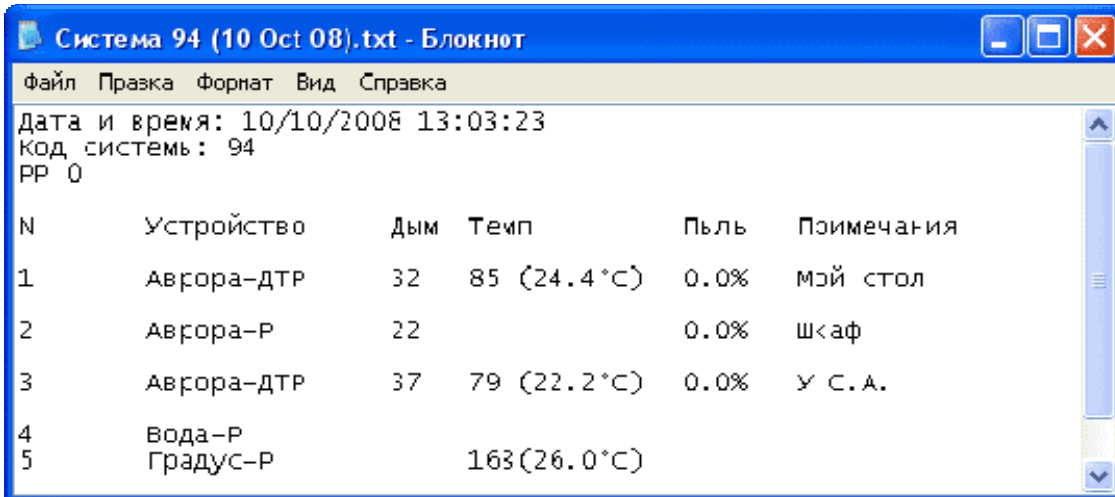


Рис. 1. Экспорт в текстовый файл значений задымления и запыления

При проведении ремонтных работ в помещениях, где установлены извещатели, должна быть обеспечена их защита от механических повреждений и попадания на них строительных материалов (краска, пыль и пр.).

После проведения ремонтных работ, касающихся ПКУ, за которым закреплен извещатель, извещатель должен быть проверен на работоспособность.



Система 94 (10 Oct 08).txt - Блокнот

Дата и время: 10/10/2008 13:03:23  
Код системы: 94  
PP 0

N	Устройство	Дым	Темп	Пыль	Примечания
1	Аврора-ДТР	32	85 (24.4°C)	0.0%	мой стол
2	Аврора-Р	22		0.0%	шкаф
3	Аврора-ДТР	37	79 (22.2°C)	0.0%	У С. А.
4	Вода-Р				
5	Градус-Р		163 (26.0°C)		

**Рис. 2. Пример текстового файла значений задымления и запыления**

### Проверка работоспособности извещателя

Запрограммировать извещатель и ПКУ (если они еще не были запрограммированы) в соответствии с руководством по эксплуатации. После переключения прибора в «Дежурный режим» проконтролировать в течение 120 с отсутствие выдачи сигналов: «Пожар», «Внимание», «Неисправность», «Отсутствие связи» и прочие неисправности. Встроенная световая индикация должна при этом соответствовать дежурному режиму (согласно руководству по эксплуатации).

Вызвать срабатывание извещателя, поднеся к нему магнит к краю корпуса извещателя в область, обозначенную метками на базе (рисунок 2) на время не менее 3 с. После этого ПКУ должен зарегистрировать извещение «Пожар» (или «Внимание»), а индикатор извещателя должен перейти в режим прерывистого свечения красным цветом с периодом 0,5 с.



**Рис. 3. Проверка срабатывания извещателя с помощью магнита**

Осуществить «Сброс пожаров и неисправностей». Проконтролировать переход извещателя и ПКУ в «Дежурный режим».

При обнаружении повреждений, не влияющих на работоспособность извещателя, устранить имеющиеся недостатки с целью предотвращения нарушения работоспособности.

При обнаружении повреждений, вызывающих выдачу ложного извещения о тревоге, устранить неисправность и осуществить проверку работоспособности извещателя.



### 3. Техническое обслуживание охранных извещателей

Перечень работ приведен в таблице 4.

Таблица 4

Перечень работ по обслуживанию охранных извещателей

Наименование проверки	Методика проверки	Технические требования
1. Наличие пыли на поверхности линзы извещателей Икар-Р и Икар-5Р	Протереть линзу извещателя сухой хлопчатобумажной тканью	
2. Контроль зоны обнаружения и правильности установки	Приведены в руководстве по эксплуатации на ВОРС Стрелец СПНК.425624.003 РЭ и памятках по применению на извещатели.	

При обнаружении повреждений, не влияющих на работоспособность извещателя, устранить имеющиеся недостатки с целью предотвращения нарушения работоспособности.

При обнаружении повреждений, вызывающих выдачу ложного извещения о тревоге, устранить неисправность и осуществить проверку работоспособности извещателя.

Проверку внешнего вида производить путем осмотра внешнего вида и встряхивания извещателя. Убедиться в отсутствии механических повреждений и свободно перемещающихся внутри предметов.