

26.30.50.111

Утвержден
АТПН.425151.009 РЭ-ЛУ

ИЗВЕЩАТЕЛЬ ОХРАННЫЙ ИНФРАКРАСНЫЙ АКТИВНЫЙ МНОГОЛУЧЕВОЙ
АРНИКА 1

Руководство по эксплуатации
АТПН.425151.009 РЭ

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 Описание и работа	3
1.1 Описание и работа извещателей	3
1.1.1 Назначение	3
1.1.2 Технические характеристики	4
1.1.3 Состав изделия	5
1.1.4 Особенности комплектации изделия	5
1.1.5 Устройство и работа	6
1.1.6 Маркировка и пломбирование	9
1.1.7 Упаковка	9
2 Использование по назначению	10
2.1 Эксплуатационные ограничения	10
2.2. Подготовка изделия к использованию	10
2.2.1 Меры безопасности при подготовке изделия	10
2.2.2 Объем и последовательность внешнего осмотра изделия	11
2.2.3 Правила и порядок осмотра места установки изделия	11
2.2.4 Установка извещателя	11
2.2.5 Настройка извещателя	12
2.2.6 Перечень возможных неисправностей изделия в процессе его подготовки и настройки и рекомендации по действиям при их возникновении	14
2.3 Использование изделия	15
3 Техническое обслуживание	15
3.1 Техническое обслуживание изделия и его составных частей	15
3.2 Меры безопасности	16
3.3 Порядок технического обслуживания	16
4 Текущий ремонт	16
5 Транспортирование и хранение	17

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с возможностями, принципом работы, конструкцией и правилами эксплуатации извещателя охранного инфракрасного активного многолучевого АРНИКА 1 (далее - извещатель).

К работе с извещателем допускаются лица, прошедшие специальное обучение, ознакомленные с составом изделия и устройством входящих в него составных частей, изучившие в полном объеме настоящее руководство по эксплуатации и подготовленные в соответствии с Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Описание и работа извещателя

1.1.1 Назначение

1.1.1.1 Извещатель АРНИКА 1 предназначен для работы в составе системы охранной сигнализации в районах с умеренным климатом У по ГОСТ 15150, категория размещения 4.

1.1.1.2 Извещатели формируют извещение о тревоге при перекрытии инфракрасного (ИК) излучения между блоками излучателя и приемника извещателя.

1.1.1.3 Извещатели могут использоваться:

- для своевременного обнаружения угрозы порчи или изъятия произведений искусства, размещенных на стенах, стендах и выставочных щитах;
- для защиты дверных и оконных проемов;
- в качестве оповещателей для предупреждения людей от проникновения в опасные зоны.

Извещатели могут устанавливаться в музеях, галереях, выставочных центрах и в других выставочных залах (в том числе и для защиты частных коллекций), расположенных в закрытых помещениях.

1.1.2 Технические характеристики

1.1.2.1 Основные технические характеристики извещателей приведены в таблице 1.4

Таблица 1.4 - Основные технические характеристики извещателей

Наименование параметра*	Значение
1 Диапазон напряжения питания постоянного тока, В:	от 8,0 до 15
2 Ток, потребляемый излучателем, мА, не более:	
в дежурном режиме	25
в режиме «Тревога»	20
3 Ток, потребляемый приемником, мА, не более:	
в дежурном режиме	25
в режиме «Тревога»	50
4 Дальность действия D, м	от 2 до 6
5 Время формирования сигнала тревоги при пересечении объектом зоны обнаружения, мс, не более	250
6 Минимальный размер объекта, перемещаемого в зоне обнаружения, при котором происходит срабатывание извещателя, мм	10x10
7 Размер зоны обнаружения (а) в направлении, перпендикулярном лучам, мм	660; 1000; 1170
8 Средняя наработка на отказ извещателя в дежурном режиме, ч, не менее	60000
9 Средний срок службы не менее	10 лет
10 Габаритные размеры, мм	(а+30) x 20 x 20*
11 Масса извещателя, кг, не более:	1,4

1.1.2.2 Размер зоны обнаружения в направлении, перпендикулярном лучам, может быть увеличен при одновременном использовании нескольких извещателей до величины 1320; 1660; 1830; 2000; 2170; 2340 мм.

1.1.2.3 Извещатель сохраняет работоспособность в условиях внешних воздействующих факторов:

- температура окружающей среды - от 0 до + 40 °С;
- повышенная влажность окружающей среды - 93 % при температуре 40 °С.

1.1.2.4 Степень защиты блоков извещателя, обеспечиваемая конструкцией корпуса (оболочкой), соответствует коду IP41 по ГОСТ 14254-2015.

1.1.2.5 Извещатель имеют на выходе контакты реле, замкнутые в нормальном состоянии и разомкнутые в состоянии тревоги;

1.1.2.6 Извещатель является восстанавливаемыми обслуживаемыми техническими устройствами.

1.1.2.7 Извещатель рассчитан на работу в непрерывном круглосуточном режиме.

1.1.2.8 Инфракрасный диапазон спектра сигнала используется для снижения влияния естественного и искусственного освещения.

1.1.3 Состав изделия

1.1.3.1 В состав извещателя входят два блока:

- а) блок излучателя;
- б) блок приемника.

1.1.4 Особенности комплектации изделия

1.1.4.1 Требования к условиям комплектации должны быть сформулированы как можно точнее при согласовании между заинтересованными сторонами [заказчик, покупатель - пользователь и организация - поставщик (изготовитель) оборудования].

1.1.4.2 В стандартный комплект извещателя входят один блок излучателя и один блок приемника.

1.1.5 Устройство и работа

1.1.5.1 Использование извещателя различается способом и размерами монтажа на объекте охраны.

1.1.5.2 Принцип действия извещателя заключается в формировании перед охраняемым объектом зоны обнаружения между излучателем и приемником, состоящей из множества пересекающихся лучей в виде "шторного" ИК-барьера. При входе нарушителя в зону обнаружения формируется извещение «Тревога», сопровождаемое световой индикацией и звуковой сигнализацией.

1.1.5.3 Конструктивно извещатель состоит из блока излучателя и блока приемника, прямоугольного сечения 20x20 мм, с ИК-фильтрами по лицевым сторонам, направленным навстречу друг другу.

На лицевой стороне приемника установлены:

- световые индикаторы:

- синего цвета Н для индикации режима настройки;

- красного цвета Т - прерывистым свечением индицирует режим тревоги;

- звуковой оповещатель - прерывистым звучанием обозначает режим тревоги.

Общий вид блоков излучателя и приемника приведен на рисунке 1

1.1.5.4 Блоки излучателя и приемника имеют разъемы для подключения питания, выхода извещения «Тревога» (нормально замкнутый «сухой» контакт), а также для установки двух типов заглушек:

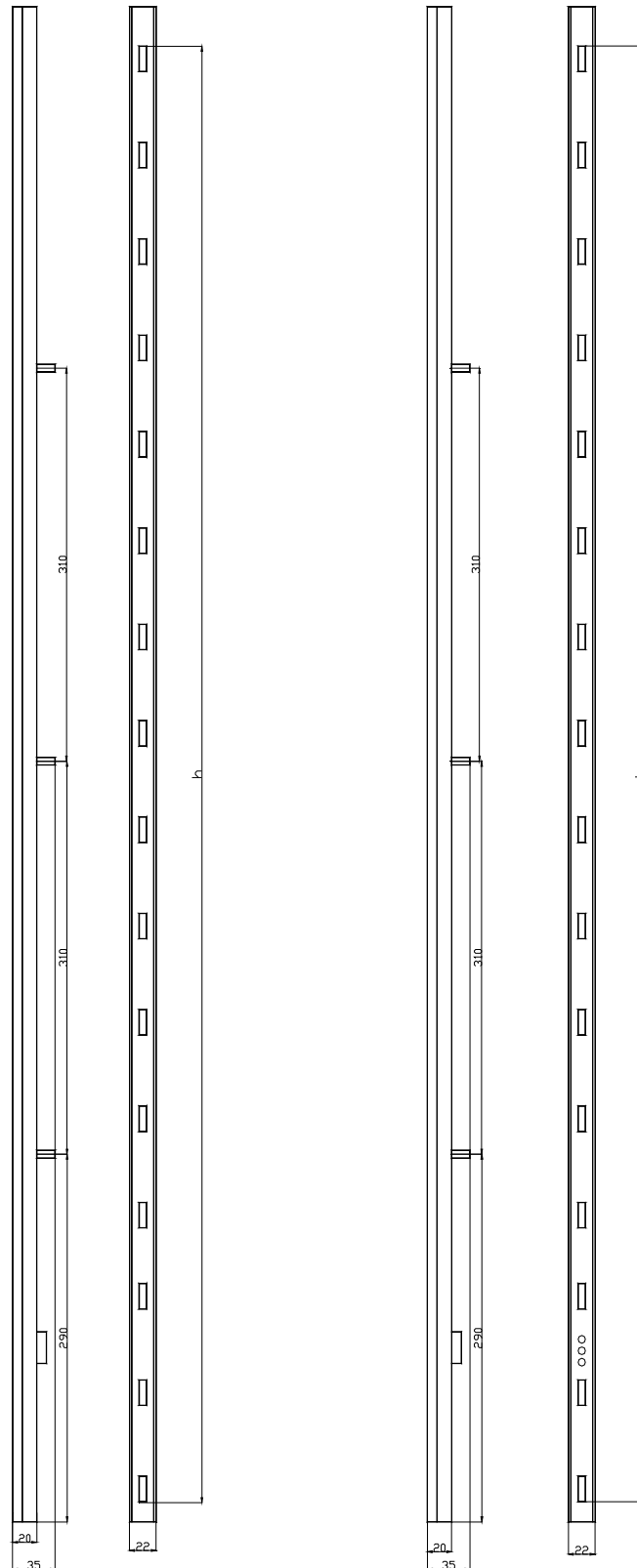
П - для обозначения первого излучателя или первого приемника в линейке извещателей;

З - для включения/отключения звукового оповещателя.

1.1.5.5 Блоки извещателя при монтаже могут устанавливаются вертикально, при этом направление лучей ИК-барьера горизонтальное.

При горизонтальной установке излучатели устанавливаются снизу, а приемники - сверху, направление лучей ИК-барьера вертикальное.

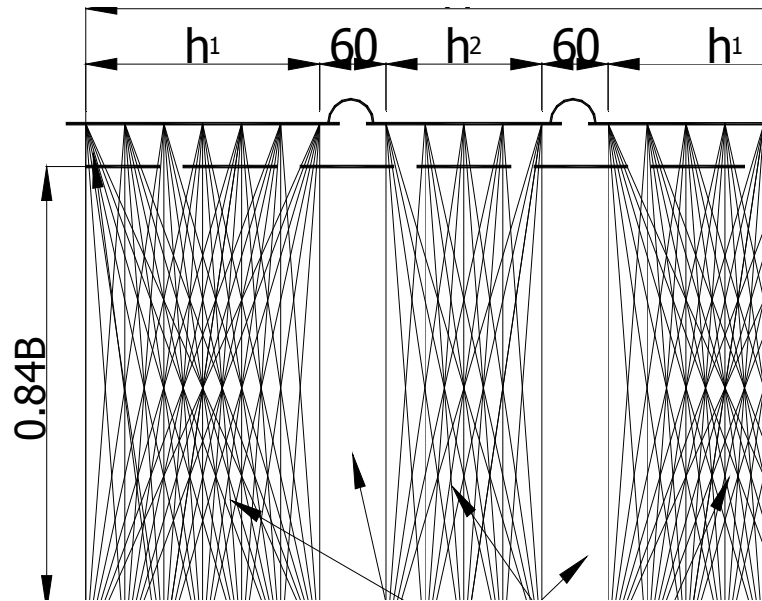
1.1.5.6 Примеры расположения лучей извещателя в зависимости от установки блоков приведены на рисунке 2.



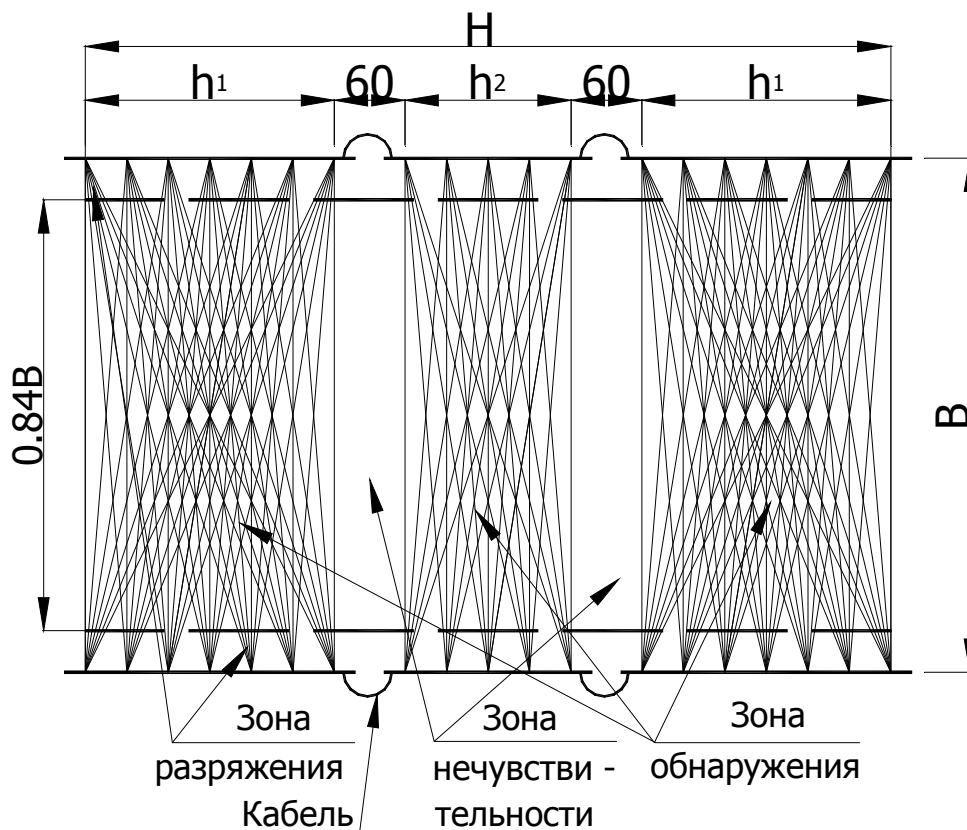
а) Излучатель

б) Приемник

Рисунок 1 - Общий вид извещателя



а) горизонтальное расположение лучей



б) вертикальное расположение лучей

Рисунок 2 - Примеры расположения лучей извещателя

1.1.6 Маркировка и пломбирование

1.1.6.1 На извещатель наносится следующая маркировка:

- а) условное наименование изделия;
- б) наименование предприятия изготовителя ООО «НПФ «Полисервис»;
- в) заводской номер изделия;
- г) дата изготовления;
- д) степень защиты, обеспечиваемая оболочкой - IP21.

На тару наносится следующая маркировка:

- а) условное наименование изделия;
- б) наименование предприятия изготовителя ООО «НПФ «Полисервис»;
- в) заводской номер изделия;
- г) дата изготовления;
- д) степень защиты, обеспечиваемая оболочкой - IP21.

1.1.7 Упаковка

1.1.7.1 Блоки излучателя и приемника упаковываются в упаковку из полиэтилена и укладываются в тару вместе с эксплуатационной документацией.

Отметка о приемке продукции ОТК предприятия-изготовителя проставляется в паспорте на изделие.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Охранные извещатели следует применять в соответствии с требованиями нормативных документов и технической документации.

2.1.2 Протяженность контролируемой зоны не должна превышать данных, указанных в технической документации на извещатель.

2.1.3 При размещении охранных извещателей следует соблюдать следующие ограничения:

- блоки излучателя и приемника допускается устанавливать только на твердую ровную поверхность. Запрещается устанавливать составные части извещателя на поверхности, подверженные вибрации, а также на поверхности из мягкого материала (ковровые покрытия);

- не следует устанавливать блоки по направлению восхода и захода солнца. Солнечные лучи могут привести к ложным срабатываниям.

2.1.4 Блоки извещателя следует устанавливать на расстоянии не менее 200 мм от охраняемого объекта.

2.2. Подготовка изделия к использованию

2.2.1 Меры безопасности при подготовке изделия

2.2.1.1 К работам по проверке и приведению изделия к использованию по назначению (монтажу, установке, настройке, техническому обслуживанию) допускаются лица, имеющие профессиональную подготовку, соответствующую характеру работы.

2.2.2 Объем и последовательность внешнего осмотра изделия

2.2.2.1 После вскрытия заводской упаковки извещателя необходимо:

- проверить комплектность изделия в соответствии с паспортом на извещатель АТПН.425151.009 ПС;

- произвести внешний осмотр извещателя и убедиться в отсутствии механических повреждений, которые могут повлиять на работоспособность изделия. Особое внимание следует обратить на отсутствие повреждений на защитных фильтрах.

2.2.3 Правила и порядок осмотра места установки изделия

2.2.3.1 Основания для установки блоков должны быть жесткими и иметь ровную поверхность.

2.2.3.2 Основания не должны отклоняться от своего положения, а также не должны быть подвержены вибрациям.

2.2.3.3 Основания не должны деформироваться под действием температуры.

2.2.4 Установка извещателя

2.2.4.1 Установку блоков извещателя необходимо производить в соответствии со схемой, выбираемой на этапе проектирования.

2.2.4.2 Установку блоков извещателя следует выполнять с соблюдением следующих условий:

а) расстояние от объекта до места установки должно быть, по возможности, минимальным. Необходимо учитывать, что вблизи блока излучателя и блока приемника существует «зона разрежения», в которой плотность лучей ниже, чем в центре. На стыке двух соседних извещателей, при их установке вплотную, образуется зона нечувствительности шириной примерно 60 мм.

б) допускается одновременная установка извещателей с вертикальным и горизонтальным расположением блоков излучателей и приемников, что приводит к расширению общей контролируемой зоны в вертикальной и горизонтальной плоскостях.

в) блоки извещателя при установке должны располагаться вертикально, чтобы направление верхнего и нижнего ИК лучей «шторного» барьера было параллельно полу;

г) в контролируемой зоне (между блоками) не должно быть предметов, перекрывающих оптический луч, и должна исключаться возможность их появления.

д) необходимо исключить попадание прямых солнечных лучей, мощных осветителей и других источников излучения в инфракрасные фильтры блоков извещателя.

Корпуса блоков при установке должны располагаться параллельно друг другу, чтобы ИК фильтры блоков располагались примерно на одной высоте.

При выборе места установки извещателя, а также при прокладке электрических связей следует исходить из удобства подключения и последующего обслуживания изделия.

При установке нескольких извещателей необходимо исключить взаимное влияние излучателей от разных извещателей.

2.2.4.3 Последовательность установки извещателей:

- произвести разметку мест установки излучателей и приемников на стене, балке, полу, элементах крепления таким образом, чтобы зона обнаружения максимально перекрывала пути возможного проникновения нарушителя с учетом зон нечувствительности и зон разрежения лучей (см. рисунок 2);

- прочно закрепить блоки излучателя и приемника на месте установки;

- произвести соединение блоков излучателей и приемников, подключение к центральному кабелю через соединительную коробку, строго соблюдая полярность сигналов.

2.2.5 Настройка извещателя

2.2.5.1 Конструкция извещателя не требует точной юстировки положения блоков, если выдержаны следующие максимальные погрешности установки при монтаже:

- параллельный сдвиг оптических осей блоков в плоскости ИК-барьера ± 50 мм,

- непараллельность оптических осей блоков в плоскости ИК-барьера ± 3 мм,

- непараллельность оптических осей блоков в плоскости, перпендикулярной ИК-барьеру, ± 3 мм.

2.2.5.2 При установке одиночного извещателя следует придерживаться следующего порядка действий.

- произвести разметку установки блоков;
- закрепить блоки приемника и передатчика на месте установки;
- произвести подключение кабелей, подать питание на извещатель.
- отъюстировать блок передатчика (при правильном положении блоков относительно друг друга звуковая и световая сигнализации отключаются автоматически;
- проверить работоспособность извещателя путем пересечения охраняемой зоны рукой (при пересечении зоны обнаружения должны сработать звуковая и световая сигнализации).

2.2.6 Перечень возможных неисправностей изделия в процессе его подготовки и настройки и рекомендации по действиям при их возникновении.

2.2.6.1 При возникновении неисправностей в процессе использования извещателя по назначению, следует воспользоваться данными, приведенными в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Перечень неисправностей и способы их устранения

Проявление неисправности	Вероятная причина	Способ устранения*
Отсутствует свечение единичных индикаторов при прерывании оптических лучей	Отсутствует напряжение питания или нарушена его полярность при подключении	Проверить наличие напряжения на контактах блоков извещателя и полярность
	Плохое соединение или обрыв провода, короткое замыкание.	Проверить проводку.
	Неисправен единичный индикатор; неисправен блок излучателя или приемника	Обратиться в службу технической поддержки
Наблюдается свечение единичных индикаторов при отсутствии движущегося объекта в зоне действия извещателя (ложное срабатывание)	Попадание прямых солнечных лучей в окна приемника.	Устранить влияние солнца, например, шторами.
	Запыление оптики.	Очистить оптику мягкой тканью.
	Неточная юстировка	Проверить юстировку
*В случае если не удастся устранить неисправность самостоятельно, следует обратиться в службу технической поддержки предприятия-изготовителя. Адрес предприятия-изготовителя и телефоны службы технической поддержки приведены на сайте www.nfpol.ru		

2.3 Использование изделия

2.3.1 Извещатель по способу приведения в действие является автоматическим и при выполнении задач применения не требует обслуживания персоналом.

2.3.2 Извещатель работает в составе системы охранной сигнализации. Сигналы, формируемые извещателем, анализируются ППК. После установки и настройки изделия никакие дополнительные настройки и переключения не требуются.

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Техническое обслуживание изделия и его составных частей

3.1.1 Извещатель рассчитан на круглосуточную непрерывную работу.

3.1.2 Средний срок службы извещателя - 10 лет.

3.1.3 Профилактические и диагностические работы могут производиться в соответствии с действующими правилами и инструкциями эксплуатирующих организаций.

3.1.4 В состав профилактических работ входят:

- периодическая проверка функционирования извещателя;
- удаление пыли и загрязнений с внешних поверхностей корпусов составных частей извещателей;
- очистка оптической системы.

При периодической проверке функционирования извещателя необходимо перекрывать оптический луч и убеждаться в формировании сигнала тревоги, свечении единичного индикатора красного цвета и в звуковой сигнализации.

Удаление пыли и загрязнений и очистку оптической системы необходимо выполнять в следующей последовательности:

а) удалить пыль и загрязнения с корпусов составных частей извещателя мягкой тканью без ворсинок, слегка смоченной в холодной воде, затем хорошо отжатой;

б) очистить оптическую систему смоченной в холодной воде и хорошо отжатой мягкой тканью;

- вытереть оптический фильтр насухо с помощью хлопковой салфетки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ПРОВОДИТЬ ОЧИСТКУ ОПТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ НУЖНО АККУРАТНО, ЧТОБЫ НЕ ПОВРЕДИТЬ И НЕ ПОЦАРАПАТЬ ЗАЩИТНЫЙ ФИЛЬТР!

3.1.5 В состав диагностических работ входит функциональная проверка извещателя.

3.2 Меры безопасности

3.2.1 К проведению работ по техническому обслуживанию извещателя допускаются лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и имеющие твердые практические навыки в его эксплуатации и обслуживании.

3.3 Порядок технического обслуживания

3.3.1 Техническое обслуживание извещателя должно выполняться в соответствии с инструкцией эксплуатирующей организации, в которой должны быть определены виды работ (см. пп. 3.1.3 и 3.1.4) и порядок их проведения. Периодичность выполняемых работ, зависящая от условий эксплуатации изделия, должна обеспечивать функционирование извещателя в течение установленного срока службы.

4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

4.1 Ремонт извещателя в течение гарантийного срока должен проводиться специалистами предприятия-изготовителя.

4.2 Ремонт извещателя после истечения гарантийного срока в течение срока службы должен проводиться квалифицированным персоналом, подготовленным в соответствии с Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок, обученным и аттестованным на знание Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей и имеющим группу по электробезопасности не ниже III.

Ремонтный персонал должен быть знаком с особенностями изделия и иметь необходимые комплектующие изделия, требующиеся при ремонте.

В случае если не удастся устранить неисправность собственными силами, следует обращаться в службу технической поддержки предприятия-изготовителя.

5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1 Извещатели допускается транспортировать всеми видами транспорта (автомобильного, железнодорожного, воздушного, морского) в крытых транспортных средствах - закрытых кузовах автомашин, крытых вагонах, трюмах судов и т.д. Транспортирование воздушным транспортом допускается только в отапливаемых герметизированных отсеках самолетов.

5.2 Извещатели должны быть упакованы в соответствии с чертежами упаковки и/или помещены в транспортную тару.

5.3 Тара с извещателями должна быть размещена в транспортных средствах в устойчивом положении (в соответствии с маркировкой упаковки) и закреплена для исключения возможности смещения, ударов друг о друга и о стенки транспортных средств.

Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов - по группе ОЖ4 ГОСТ 15150.

5.4 Условия хранения извещателей в упаковке должны соответствовать группе С по ГОСТ 15150.