

ОКП 43 7200
(ОКПД 2 26.30.50.110)

**Быстроразвертываемый (мобильный) комплект
обрывного средства обнаружения ЛЕЕР-А**
Руководство по эксплуатации
СПМТ.425112.001РЭ

Содержание

1	Описание и работа.....	4
1.1	Назначение и основные технические характеристики.....	4
1.2	Состав изделия	5
1.3	Устройство и работа	6
1.4	Средства измерения, инструмент и принадлежности	12
1.5	Маркировка и пломбирование.....	12
1.6	Упаковка	12
2	Использование по назначению	13
2.1	Эксплуатационные ограничения	13
2.2	Подготовка изделия к использованию.....	13
2.3	Использование изделия	17
3	Техническое обслуживание.....	18
4	Текущий ремонт	20
5	Хранение, транспортирование и утилизация	21

Настоящее руководство по эксплуатации СПМТ.425112.001РЭ (далее по тексту – руководство) является объединенным документом, включающим требования и указания по монтажу, пуску, регулированию и обкатке изделия (развертыванию изделия).

Руководство предназначено для изучения принципа работы, безопасного ввода в эксплуатацию, использования по назначению варианта исполнения Быстроразвертываемого (мобильного) комплекта обрывного средства обнаружения ЛЕЕР-А СПМТ.425112.001 (далее по тексту – Комплект), содержит техническое описание, правила технического обслуживания Комплекта. В описываемом варианте исполнения Комплекта предусмотрено автономное использование блока сигнализационного БС-А (далее по тексту БС). Сведения о варианте исполнения Комплекта с передачей извещений о состоянии БС-Р по радиоканалу на удаленный приемник тревог приведены в руководстве по эксплуатации СПМТ.425112.001-01РЭ.

К эксплуатации, техническому обслуживанию, текущему и восстановительному ремонту Комплекта допускаются специалисты, имеющие специальное образование, прошедшие обучение и сдавшие зачет на право самостоятельной работы с Комплектом, а также прошедшие инструктаж в соответствии с «Межотраслевыми правилами по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок (ПОТ Р М-016-2001)» и «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП)».

1 Описание и работа

1.1 Назначение и основные технические характеристики

1.1.1 Комплект предназначен для создания временных скрытых рубежей охраны. Комплект обеспечивает обнаружение обрыва шлейфа сигнализационного (ШС), размещенного на охраняемом участке и оповещения о тревоге в виде звукового и светового сигналов.

1.1.2 Комплект может быть использован для охраны периметров объектов, проходов, троп и т.п., а также различных предметов, грузов на местах их временного хранения.

1.1.3 Основными составными частями Комплекта являются БС и кассета с проводом ШС.

1.1.4 В комплект могут быть включены следующие составные части.

– Блок дополнительный (БД), предназначен для использования вместо кассеты. БД обеспечивает питание БС напряжением 3,6 В и подключение внешнего шлейфа, например – комплект линейный (или линейная часть средства обнаружения КРИСТАЛЛ-М).

– Комплект заземления обеспечивает вариант использования «в один провод» на проводящих мягких грунтах (сопротивление между заземлителями должно быть не более 2 кОм).

– Комплект линейный и комплект кольев предназначены для создания стационарных рубежей охраны.

Примечание – Термин «стационарный» в данном случае условен и означает относительно большое время использования на одном месте.

1.1.5 Комплект предназначен для непрерывной круглосуточной работы. В соответствии с ГОСТ 15150-69 Комплект соответствует климатическому исполнению УХЛ1 при температуре окружающей среды от минус 50 до плюс 65°С и максимальной влажности до 100% при температуре 25°С.

В соответствии с ГОСТ 14254-96 блоки Комплекта в рабочем положении имеют степень защиты оболочки IP 55 (без учета рабочего отверстия кассеты).

Примечание – Попадание воды внутрь кассеты не приводит к выходу изделия из строя.

1.1.6 БС обеспечивает оповещение о тревоге при обрыве ШС (увеличения сопротивления более 20 кОм) путем включения встроенных звукового и светового оповещателей с частотой 0,5 Гц на время 30 с.

1.1.7 Время задержки оповещения с момента обрыва ШС – не более 1 с.

1.1.8 БС обеспечивает оповещение с помощью встроенных звукового и светового индикаторов:

- о подключении кассеты или БД,
- о подключении ШС,
- о снижении запаса провода в кассете до величины менее 50 м, при подключении ШС – до сопротивления ШС менее 50 Ом (значения указаны приблизительно для справки),
- о разряде батарей БС.

1.1.9 Максимальное сопротивление ШС в дежурном режиме – 18 кОм. Максимальная протяженность блокируемого участка (длина ШС) при использовании провода ПЭВ-0,15 – 3000 м, стального диаметром 0,3 мм – 2000 м (справочно).

1.1.10 Длина провода в кассете – не менее 1000 м.

1.1.11 Длительность непрерывной работы БС в дежурном режиме в нормальных климатических условиях от элемента питания, встроенного в кассету, – не менее 2 лет, от элемента питания, встроенного в БД, – не менее 16 лет. Саморазряд при хранении на складе в течение срока эксплуатации – не более 1% в год.

1.1.12 Габаритные размеры БС в сборе с кассетой (в рабочем положении) – не более $\varnothing 54 \times 310$ мм, БС и кассеты в подсумке (в транспортном положении) – не более 120x170x60 мм.

Масса БС – не более 0,12 кг.

Масса кассеты – не более 0,3 кг.

Масса БД – не более 0,2 кг.

Масса комплекта заземления – не более 2,2 кг.

Масса комплекта линейного – не более 0,5 кг.

Масса комплекта кольев – не более 8 кг.

1.1.13 Составные части Комплекта соответствуют требованиям ГОСТ 12.1.019-2009 по электробезопасности и ГОСТ Р 50009-2000 по устойчивости к радиочастотному электромагнитному полю и уровню радиопомех.

1.1.14 Средний срок службы Комплекта – не менее 8 лет.

1.2 Состав изделия

1.2.1 Состав Комплекта приведен в таблице 1.1. Состав комплекта инструмента приведен в разделе 1.4.

1.2.2 Контактные поверхности БС, БД и кассет, рабочее отверстие кассет имеют заглушки для защиты разъемов от попадания пыли и грязи при транспортировании.

Таблица 1.1 – Состав Комплекта

№	Наименование	Кол-во	
1	Блок сигнализационный БС-А	1	
2	Кассета	1	
3	Подсумок БС	1	
4	Руководство по эксплуатации	1	
5	Формуляр	1	
6	Блок дополнительный (БД)	1*	
7	Комплект заземления в составе: - заземлитель - чехол	2 шт. 1 шт.	1*
8	Комплект держателя БС в составе: - держатель БС - зажим	1 шт. 1 шт.	1*
9	Комплект линейный в составе: - фиксатор-размыкатель - провод стальной оцинкованный 0,3 мм - сумка	10 шт. 100 м. 1 шт.	1*
10	Комплект кольев в составе: - кол - зажим - чехол	10 шт. 10 шт. 1 шт.	1*
11	ЗИП-О в составе: - кассета - смазка силиконовая	7* шт. 2 мл.	1*
* - Наличие и количество в составе изделия оговаривается при заказе.			

1.3 Устройство и работа

1.3.1 Принцип работы Комплекта

Принцип работы средства обнаружения основан на контроле электрического сопротивления ШС – тонкого малозаметного провода. Провод размещается и закрепляется таким образом, чтобы обеспечить необходимые размеры и конфигурацию рубежа охраны.

Непосредственное механическое воздействие со стороны нарушителя, приводящее к обрыву провода, вызывает изменение величины сопротивления линейной части, которое регистрируется прибором и приводит к включению светового и звукового сигналов для оповещения дежурного персонала.

1.3.2 Функционирование Комплекта

При подключении БС к кассете (к БД) при замкнутом ШС БС включается и осуществляет первоначальное измерение сопротивления ШС. Если сопротивление ШС в норме (длина провода в кассете – более 50 м) БС

формирует сигнал **«Норма» – единичный световой и звуковой сигнал**. При низком сопротивлении ШС (длина провода в кассете – менее 50 м) БС формирует сигнал **«Сменить кассету» – два световых и звуковых сигнала с интервалом 0,25 с**. После этого БС переходит в дежурный режим – сигналы отсутствуют.

В случае если при первоначальном измерении сопротивление ШС больше нормы, БС формирует сигнал **«Неисправность ШС» – восемь световых и звуковых сигналов с интервалом 0,25 с**, после чего до восстановления ШС БС формирует сигнал **«Авария ШС» – световые сигналы с периодом 2 с**.

В дежурном режиме БС с периодичностью 0,5 с осуществляет контроль ШС и при его обрыве формирует сигнал **«Тревога» – периодические световые с интервалом 0,5 с и модулированный звуковой сигналы в течение 30 с**, после чего до восстановления ШС БС формирует сигнал **«Авария» – световые сигналы с периодом 2 с**.

Также в дежурном режиме БС с периодичностью 2 с осуществляет контроль напряжения питания и при его снижении ниже нормы – 2,9 В (разряде элемента питания) формирует сигнал **«Сменить кассету» – два световых с интервалом 0,1 с**, повторяемых с периодичностью 2 с до смены кассеты (отключения питания).

Примечание – Сигнал «Сменить кассету» – предупреждающий и не требует немедленной смены кассеты. Работоспособность комплекта при разряде элемента питания сохраняется в течение времени не менее 10 суток после появления сигнала **«Сменить кассету»**.

Выключается БС при отсоединении кассеты (БД).

1.3.3 Конструкция Комплекта

Внешний вид БС с кассетой показан на рисунке 1.1, рабочее положение – вертикальное. БС имеет встроенный звуковой индикатор. На верхней крышке БС расположены световой индикатор, клемма подключения провода ШС, а также шнур для крепления БС на местных предметах.

Кассета представляет собой катушку с одиночным проводом типа ПЭВ-2 диаметром 0,15 мм со встроенным элементом питания. Способ намотки провода в кассете обеспечивает безинерционность и равномерность его размотки. В нижней части кассеты располагается отверстие для извлечения провода.

Кассета сочленяется с БС посредством резьбового соединения, при этом два пружинных контакта БС подключаются к контактной плате кассеты. Направление откручивания кассеты от БС показывает стрелка на корпусе кассеты (БД). Контакты БС и контактная плата кассеты во избежание появления путей утечки электрического тока при поставке покрыты водоотталкивающей силиконовой смазкой.

Внешний вид БС с БД показан на рисунке 1.2. На крышке БД расположена клемма для подключения второго конца провода ШС.

Укладка БС и кассеты (БД) в подсумок показана на рисунке 1.3.

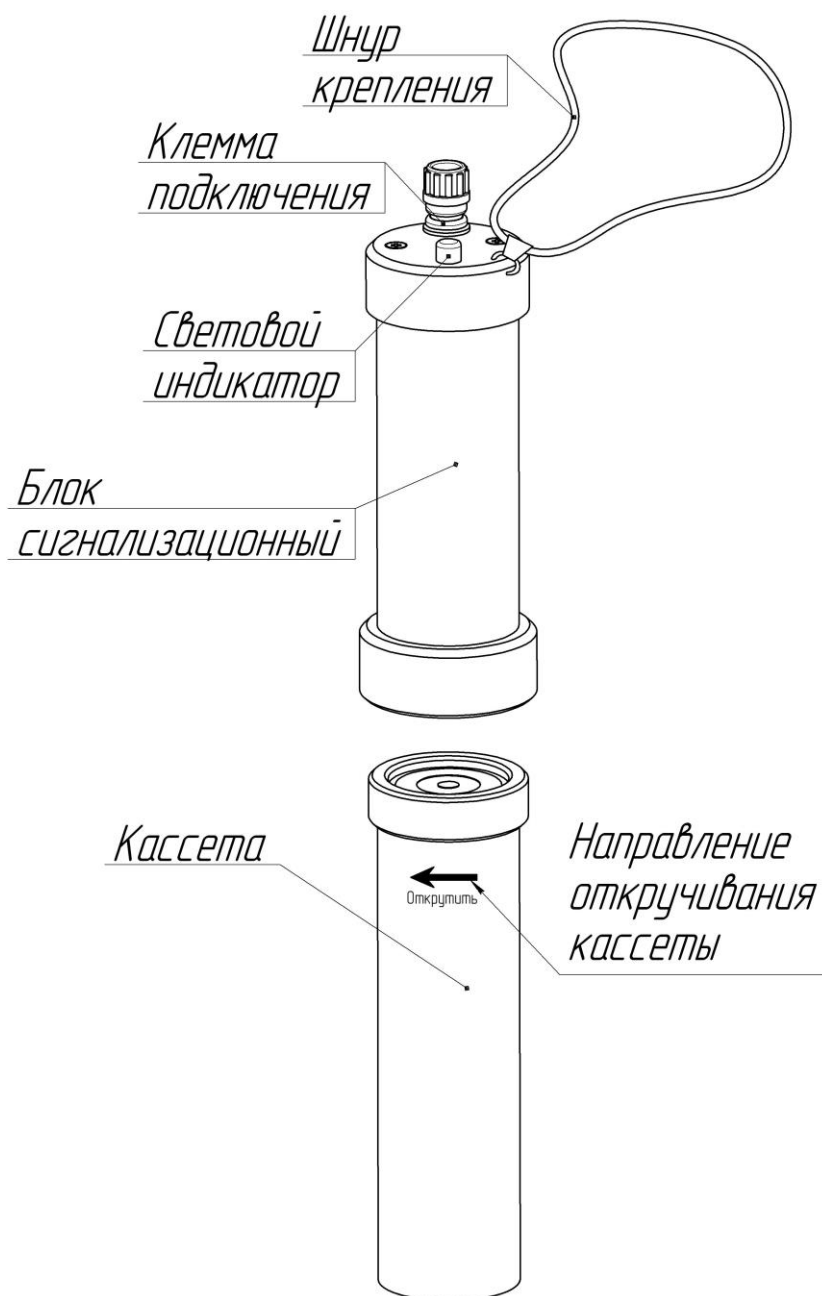


Рисунок 1.1 – БС и кассета

Комплект заземления включает два заземлителя и чехол для их хранения и переноски. Заземлитель представляет собой заостренный оцинкованный стальной штырь длиной 1 м с клеммой для подключения провода ШС в верхней части. Два штыря, входящие в Комплект обеспечивают рабочее заземление концов рабочего провода для замыкания ШС через проводящий грунт. Комплект сохраняет работоспособность при сопротивлении между штырями до 12 кОм.

Комплект держателя БС включает держатель БС и зажим. Шуруп на держателе обеспечивает крепление БС на местных деревянных предметах (столбах, деревьях и т.д.) или подборных колышках (рисунок 1.4). Зажим позволяет закрепить держатель БС на стальном колу, например – на заземлителе (рисунок 1.5).

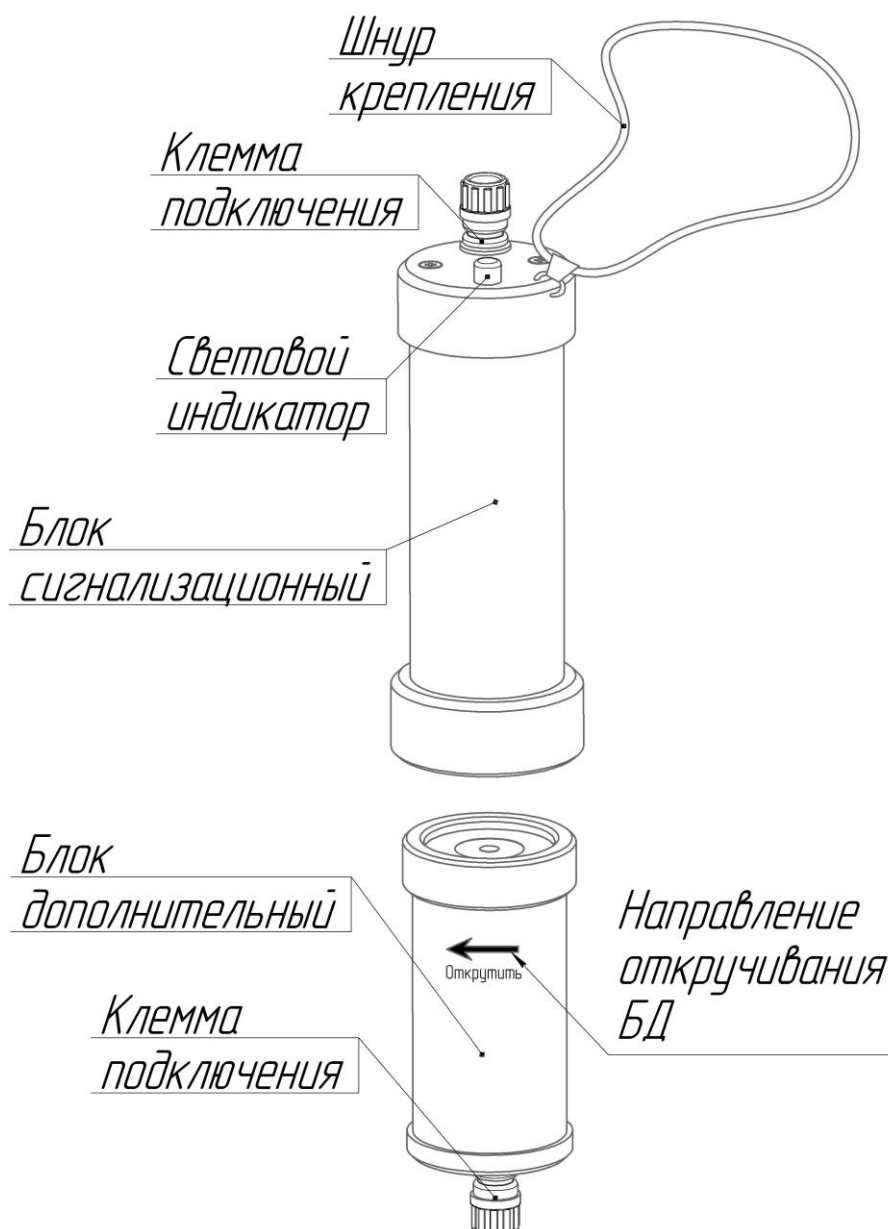


Рисунок 1.2 – БС и БД

Комплект линейный включает стальной оцинкованный провод диаметром 0,3 мм и линейные фиксаторы-размыкатели провода. Пружина фиксатора-размыкателя обеспечивает крепление и электрическое соединение концов отрезков провода длиной до 50 м. Усилие фиксации обеспечивает легкое выдергивание конца провода при воздействии нарушителя. Кольцо фиксатора-размыкателя обеспечивает скользящее промежуточное крепление провода, не препятствующее выдергиванию конца провода из пружины. Шуруп на фиксаторе-размыкателе обеспечивает его крепление на местных деревянных предметах (столбах, деревьях и т.д.) или подборных колышках. Для крепления фиксаторов-размыкателей могут быть использованы Комплекты кольев, включающие стальные кольца длиной 0,8 м с зажимами (рисунок 1.6).

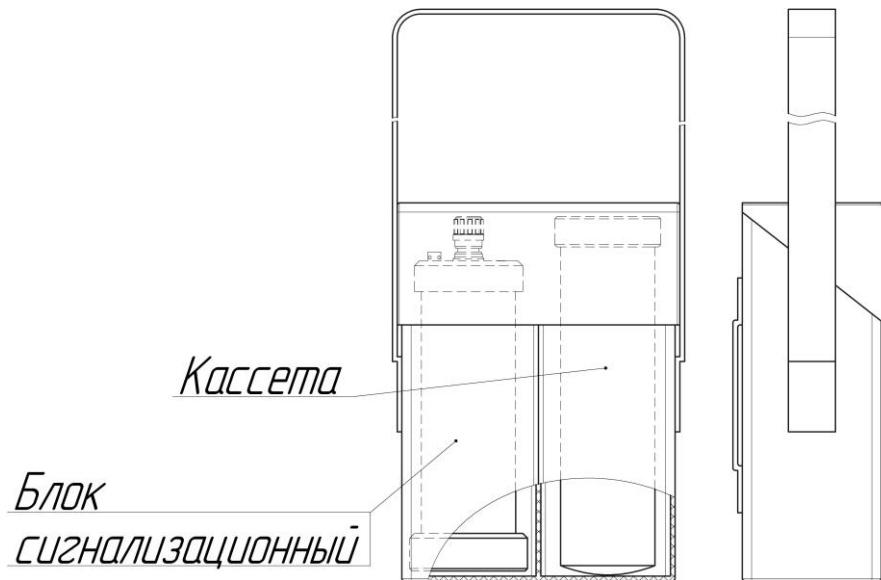


Рисунок 1.3 – Размещение Комплекта в подсумке

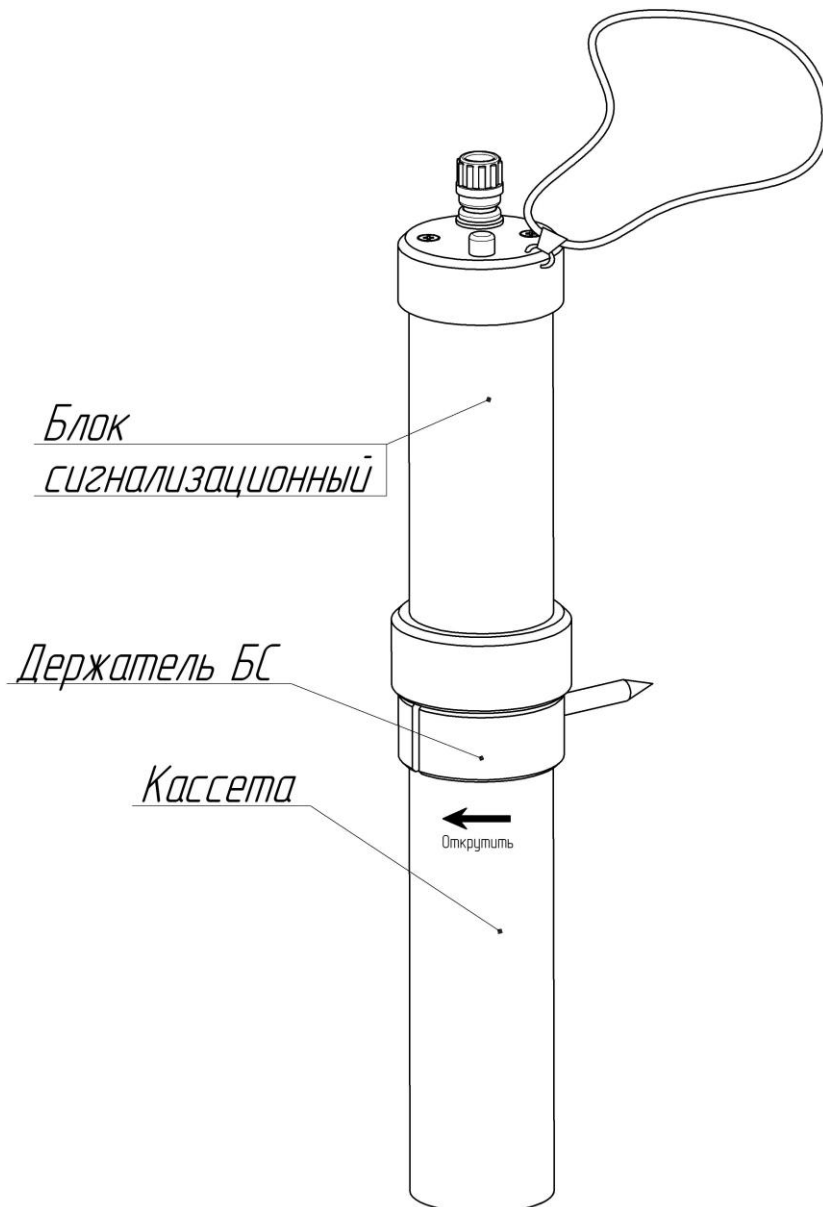


Рисунок 1.4 – БС с кассетой и держателем БС

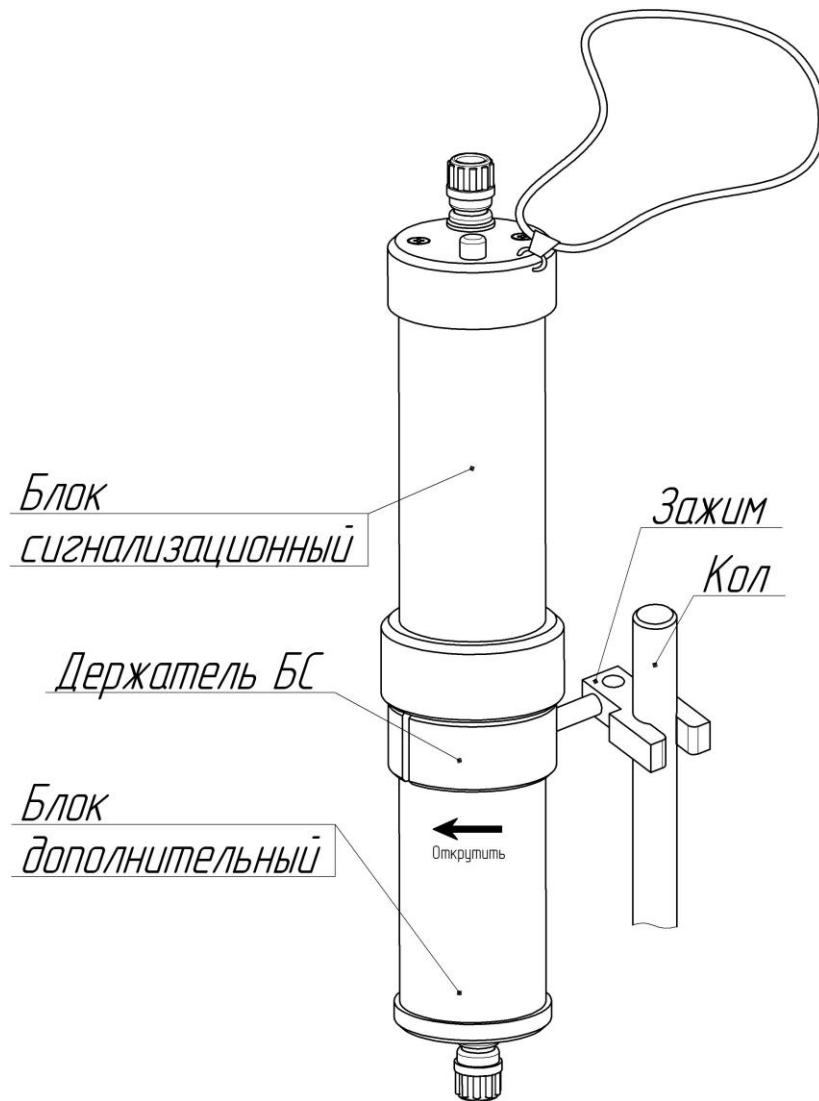


Рисунок 1.5 – БС с БД и держателем БС на стальном колу

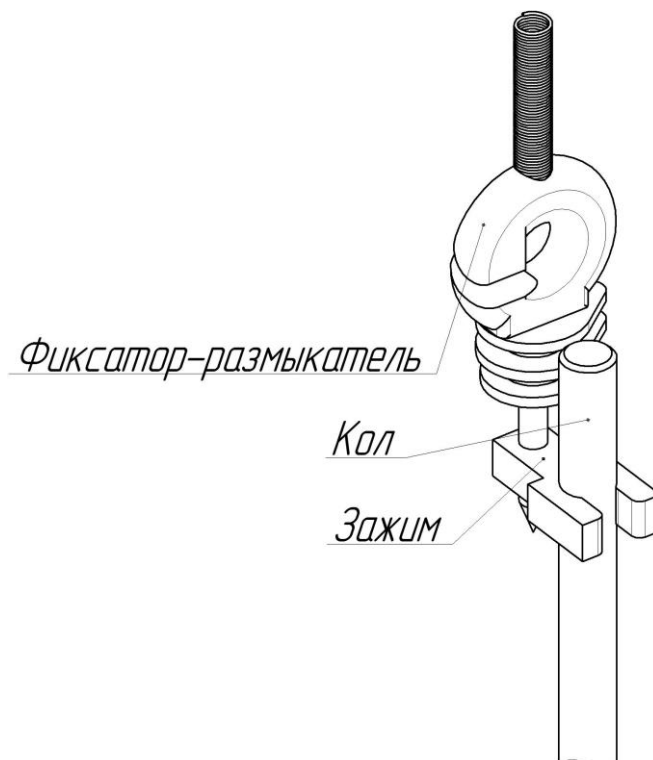


Рисунок 1.6 – Фиксатор-размыкатель на стальном колу

1.4 Средства измерения, инструмент и принадлежности

Средства измерения, инструмент и принадлежности используются при выполнении работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту соединительных кабелей Комплекта.

Средства измерения и комплект инструмента входят в состав ЗИП-Г, поставляемый по отдельному заказу. Состав ЗИП-Г согласуется при заказе.

Смазка силиконовая, входящая в состав ЗИП-О, предназначена для восстановления защитного водоотталкивающего слоя на контактных поверхностях.

1.5 Маркировка и пломбирование

1.5.1 Маркировка основных составных частей (БС, БД, кассеты) Комплекта содержит:

- а) товарный знак предприятия-изготовителя;
- б) наименование Комплекта и составной части;
- в) заводской номер Комплекта;
- г) номер кассеты в Комплекте (только для кассет ЗИП);
- д) год и квартал изготовления.

1.5.2 Маркировка потребительской тары содержит:

- а) товарный знак предприятия-изготовителя;
- б) наименование Комплекта (составной части);
- в) номер ТУ;
- г) заводской номер Комплекта;
- д) год и месяц упаковывания;
- е) штамп ОТК;
- ж) в случае приемки представителем заказчика (ПЗ) - штамп ПЗ.

1.5.3 Транспортная тара Комплекта при поставке защищена от несанкционированного вскрытия пломбами или контрольной лентой.

1.6 Упаковка

1.6.1 При эксплуатации Комплекта (транспортировании от места подготовки или хранения к месту развертывания и обратно) все его составные части размещаются в эксплуатационную упаковку (подсумок, чехол, сумка), входящую в комплект поставки.

1.6.2 При поставке основные комплектующие изделия Комплекта и документация упакованы в полиэтиленовые пакеты, края пакетов заварены.

1.6.3 В качестве транспортной тары используются ящики из влагостойкой фанеры или из гофрированного картона. Пустоты в ящике заполняются амортизирующим материалом для устранения возможности перемещения содержимого в ящике при транспортировании.

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

Прибор должен эксплуатироваться в соответствии с требованиями действующих правил техники безопасности. Не рекомендуется производить какие-либо работы с прибором на рубеже во время грозы.

2.2 Подготовка изделия к использованию

2.2.1 Общие указания

После поставки Комплекта или складского хранения (перед использованием в полевых условиях) необходимо выполнить работы по техническому обслуживанию в объеме регламента №1. Извлечь заглушки с контактных поверхности БС, БД и кассет, рабочих отверстий кассет.

Комплект имеет несколько вариантов применения, имеющих особенности развертывания.

Конец провода ШС в лаковой изоляции при всех вариантах развертывания рекомендуется перед подключением к клемме зачистить при помощи мелкой шкурки. Допускается при соблюдении осторожности обжечь изоляцию в пламени зажигалки (спички).

Примечание – Клемма обеспечивает контакт продавливанием и без предварительной зачистки изоляции. В этом случае наличие контакта определяется по индикаторам БС (до получения сигнала «Норма»).

БС при всех вариантах развертывания подвешивается при помощи шнура крепления на местном предмете у объекта охраны. Допускается размещение БС на любой горизонтальной поверхности при условии обеспечения его устойчивости и исключения возможности попадания жидкости в отверстие кассеты.

При развертывании ШС рекомендуемая высота расположения провода - 0,5-0,8 м от поверхности земли. Провод крепить через 5-20 м на местных предметах (деревьях, кустах, столбах). При отсутствии местных предметов провод следует закреплять на предварительно вбитых в землю деревянных кольях. Возможно крепление провода путем намотки (1 оборот) вокруг предметов (деревьев, веток кустарника и т.п.). При креплении провода необходимо исключить возможность обрыва провода при порывах ветра. При разматывании провода ось кассеты должна быть ориентирована по траектории провода (рисунок 2.1).

Во избежание наводок, приводящих к ложному срабатыванию прибора, провод рекомендуется размещать перпендикулярно ЛЭП. При параллельном расположении провода и ЛЭП, расстояние между ЛЭП и проводом в горизонтальной плоскости должно быть не менее 50 м.

В случае использования заземлителей не рекомендуется расположение провода над водной поверхностью во избежание электрического контакта через воду после обрыва провода.

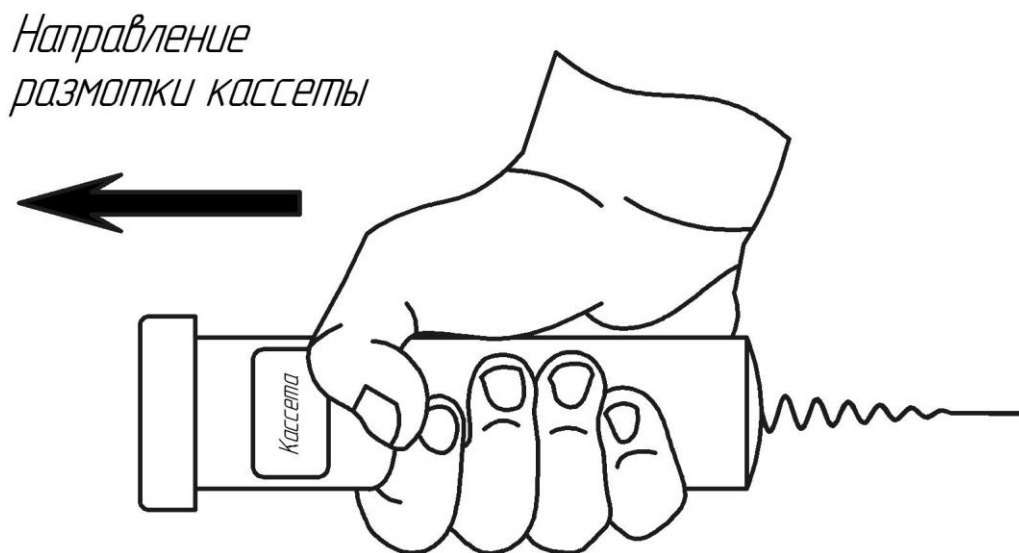


Рисунок 2.1 – Размотка провода из кассеты

2.2.2 Порядок развертывания ШС при различных вариантах применения

Охрана периметра мест размещения личного состава, техники, материальных ценностей

- а) Закрепить БС у объекта охраны.
- б) Закрепить конец провода из кассеты в клемме БС.
- в) Разместить провод путем перемещения кассеты по периметру объекта охраны.
- г) Закрепить кассету в БС.

Охрана складироваемых материальных ценностей

- а) Закрепить БС у объекта охраны.
- б) Закрепить конец провода из кассеты в клемме БС.
- в) Перемещая кассету, опутать проводом объект охраны.
- д) Закрепить кассету в БС.

Обнаружение нарушителя на пути вероятного перемещения нарушителя (в две линии)

- а) Закрепить БС у рубежа охраны.
- б) Закрепить конец провода из кассеты в клемме БС.
- в) Разместить провод путем перемещения кассеты вдоль рубежа охраны (первая линия), затем обратно (вторая линия) параллельно первой линии. В конце рубежа необходимо закрепить на местном предмете (обходит предмет).
- г) Закрепить кассету в БС.

Примечание – Две параллельных линии рубежа охраны, проложенные на расстоянии друг от друга, повышают вероятность обнаружения и вероятность случайного обрыва.

Обнаружение нарушителя на пути вероятного перемещения нарушителя с использованием комплекта заземления (в одну линию)

- а) Установить (забить) штыри на крайних точках рубежа (линии) охраны.
- б) Закрепить БС у одного из штырей.

- в) Конец провода из кассеты закрепить в клемме БС.
- г) Разместить провод путем перемещения кассеты вдоль рубежа охраны.
- д) На другом конце рубежа провод оборвать и закрепить в клемме второго штыря.
- е) Вытянуть и закрепить провод из кассеты в клемме первого штыря.

Охрана с использованием БД

- а) Закрепить БС у рубежа охраны.
- б) Конец внешнего провода закрепить в клемме БС.
- в) Разместить провод.
- г) Второй конец внешнего провода закрепить в клемме БД.
- д) БД закрепить в БС.

Охрана с использованием БД и комплекта заземления (рисунок 2.2)

- а) Установить (забить) штыри на крайних точках рубежа (линии) охраны.
- б) Закрепить БС у одного из штырей.
- в) Конец внешнего провода закрепить в клемме БС.
- г) Разместить провод.
- д) Второй конец внешнего провода закрепить в клемме второго штыря.
- е) Соединить отрезком провода клеммы БД и первого штыря.
- ж) БД закрепить в БС.

Примечания:

1 Возможность применения с использованием заземления определяется экспериментальным путем. При недостаточной проводимости грунта (на сухих грунтах) рекомендуется полить место установки штырей.

2 Вместо заземления возможно использование «зануление» с использованием местных проводящих предметов (полотен металлических ограждений и т.д.) или дополнительного «нулевого» (обратного) провода любого типа.

3 При использовании БД могут быть применены комплект линейный и комплект кольев.

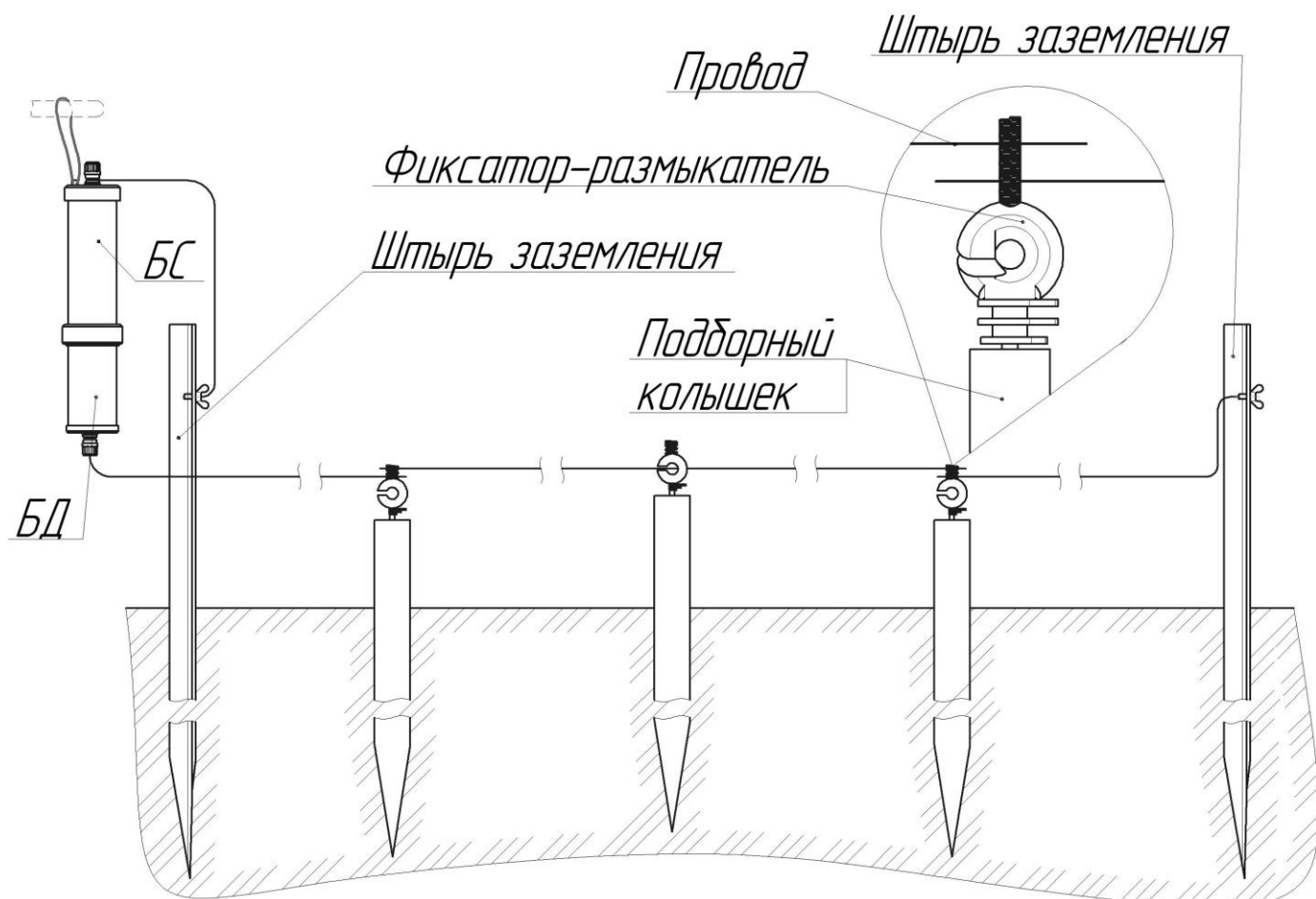


Рисунок 2.2 – Охрана с использованием БД и заземлителей

2.2.3 Включение и опробование работы Комплекта

При креплении кассеты или БД в БС проконтролировать световые и звуковые сигналы БС.

а) Если БС формирует сигнал **«Норма»** (единичные световой и звуковой сигнал длительностью примерно 1 с) и после этого переходит в дежурный режим (сигналы отсутствуют), Комплект – исправен и готов к работе.

б) Если БС формирует сигнал **«Сменить кассету»** (два световых и звуковых сигнала с интервалом 0,25 с) и после этого переходит в дежурный режим (сигналы отсутствуют), Комплект – исправен и готов к работе, остаток провода – менее 50 м (только при использовании кассеты). Необходимо подготовить кассету из состава ЗИП для замены при последующем включении.

в) Если БС формирует сигнал **«Норма»** (единичный световой и звуковой сигнал) и после этого переходит в дежурный режим, постоянно формируя сигнал **«Сменить кассету»** (два световых сигнала с интервалом 0,1 с, повторяемых с периодичностью 2 с), Комплект – исправен и готов к работе, элемент питания разряжен. Необходимо подготовить кассету из состава ЗИП для замены при последующем включении.

Примечание – При необходимости для исключения демаскировки в ночное время места размещения БС закрыть световой индикатор.

г) Если БС формирует сигнал **«Неисправность ШС»** (восемь световых и звуковых сигналов с интервалом 0,25 с), после чего формирует сигнал **«Авария ШС»** (световые сигналы с периодом 2 с), необходимо проверить целостность ШС, включая контактные устройства, и восстановить его.

Примечание – При обрыве провода кассеты допускается его восстановление путем скручивания оборванных концов вместе на длину 1-2 см и последующего оплавления в пламени зажигалки (спички). Не допускается попадания скрутки на грунт или в воду.

2.3 Использование изделия

2.3.1 Тактика и правила использования, включая меры безопасности, устанавливаются инструкциями службы эксплуатации и руководством по эксплуатации.

2.3.2 Управление и контроль работы Комплекта в процессе использования осуществляется оператором.

2.3.3 При обрыве ШС БС формирует сигнал **«Тревога»** (периодические световые с интервалом 0,5 с и модулированный звуковой сигналы в течение 30 с), после чего до восстановления ШС БС формирует сигнал **«Авария»** (световые сигналы с периодом 2 с). Восстановление ШС осуществлять в соответствии с указаниями п.2.2.3 г. При восстановлении ШС БС формирует единичные световой и звуковой сигнал длительностью примерно 1 с.

2.3.4 По окончании использования произвести демонтаж Комплекта в следующем порядке.

- Расстыковать БС и кассету (БД).
- Провод из кассеты оборвать на расстоянии 5-10 см от кассеты.
- При использовании БД, отсоединить и демонтировать ШС.
- Очистить, при необходимости просушить и упаковать составные части Комплекта в подсумок. Подсумок должен быть сухой. Укладка составных частей в эксплуатационную упаковку показана на рисунке 1.3.
- Сдать на хранение на склад в установленном порядке.

Примечание – При необходимости оценки в процессе эксплуатации (хранении) остатка провода в кассете следует измерить его сопротивление (между концом провода и внешним контактным кольцом кассеты). Измеренное сопротивление в омах приблизительно равно длине провода в кассете в метрах.

2.3.5 Перечень возможных неисправностей и способы их устранения
Основные неисправности и способы их устранения приведены в п.2.2.3.

3 Техническое обслуживание

3.1 Общие указания

Техническое обслуживание производится с целью поддержания Комплекта в состоянии текущей готовности к использованию и обеспечения его работы в течение всего времени эксплуатации. Техническое обслуживание Комплекта предусматривает плановое ежегодное выполнение профилактических работ в объеме Регламента №1.

3.1.1 Объем регламентных работ и трудозатраты для их выполнения приведены в таблице 3.1, а последовательность выполнения отдельных видов работ – в технологической карте № 1.

Таблица 3.1 – Объем регламентных работ и трудозатраты.

Виды выполняемых работ	Трудозатраты
Годовое техническое обслуживание	1чел.5мин
Проверка и заполнение эксплуатационной документации	1чел.2мин

3.1.2 Затраты времени приведены ориентировочно на основе среднестатистических данных без учёта транспортных операций.

3.2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №1. Проверка Комплекта

3.2.1 Расходные материалы

Ветошь, смазка.

3.2.2 Технология выполнения работ

а) Извлечь составные части Комплекта из упаковки, проверить комплектность, целостность корпусов, контактных соединений.

б) При необходимости очистить блоки с использованием ветоши, смоченной в воде.

в) Проверить состояние смазки на контактных поверхностях блоков и кассет. При необходимости на поврежденные участки дополнительную смазку из состава ЗИП-О. Для чего выдавить из шприца необходимое количество смазки и равномерно распределить ее на поврежденном участке слоем 0,1-0,5 мм.

г) Проверить исправность БС и всех кассет следующим образом:

– вытянуть провод длиной 0,3-0,4 м из кассеты;

– конец провода зачистить при помощи мелкой шкурки;

– закрепить конец провода из кассеты в клемме БС;

– закрепить кассету в БС;

– проконтролировать световые и звуковые сигналы БС. Индикация должна соответствовать п.2.2.3 а.

д) Проверить исправность БС и БД следующим образом:

– соединить отрезком провода длиной 0,3-0,4 м клеммы БС и БД;

– закрепить БД в БС;

– проконтролировать световые и звуковые сигналы БС. Индикация должна соответствовать п.2.2.3 б.

е) При выявлении нарушений – устранить, пользуясь указаниями п.2.2.3.

ж) По окончании работ произвести демонтаж Комплекта в соответствии указаниями п.2.3.3.

3.3 Консервация (расконсервация)

3.3.1 При консервации Комплекта (длительном хранении на складе) раз в год выполнять работы по техническому обслуживанию в объеме регламента №1. На контактные поверхности БС, БД и кассет рекомендуется установить заглушки.

3.3.2 При расконсервации выполнить работы по техническому обслуживанию в объеме регламента №1.

4 Текущий ремонт

Текущий ремонт Комплекта в процессе эксплуатации производится только заменой поврежденных составных частей на аналогичные из состава ЗИП. Текущий ремонт неисправных составных частей Комплекта производится на предприятии-изготовителе. Отправка составных частей для проведения текущего ремонта оформляется установленным порядком.

5 Хранение, транспортирование и утилизация

Транспортирование упакованного изделия должно производиться без ограничений по дальности следующими видами транспорта:

- воздушным – без ограничений по высоте;
- железнодорожным;
- автомобильным – по шоссейным дорогам со скоростью до 60 км/ч, по грунтовым – до 40 км/ч;
- морским и речным – в трюме судов.

При транспортировке изделия должно обеспечиваться его надежное крепление и исключение его перемещения во время движения.

Комплект и его составные части в транспортной таре должны храниться в хранилищах, в том числе и неотапливаемых или под навесом на открытом воздухе. В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию. В процессе хранения ежегодно производить работы по техническому обслуживанию в объеме регламента №1. При изменении места хранения необходимо проводить визуальный осмотр сохранности упаковки

Комплект и его составные части в штатной эксплуатационной упаковке при транспортировании и хранении в складском помещении должны размещаться в один ряд по высоте. Допускается складирование в два ряда при условии обеспечения устойчивого положения всех составных частей и удобства доступа к ним.

Комплект и его составные части не содержат драгоценных, редкоземельных и токсичных материалов. После окончания службы Комплект и его составные части подлежат утилизации в соответствии с требованиями, установленными в эксплуатирующей организации.

