

ИЗДЕЛИЕ 1ПН113

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

4473400050
УТВЕРЖДЕН
АЛЗ.812.252 РЭ-ЛУ

ИЗДЕЛИЕ 1ПН113

Руководство по эксплуатации
АЛЗ.812.252 РЭ

СОДЕРЖАНИЕ

| | Стр. |
|--|------|
| Введение | 4 |
| Перечень принятых сокращений и условных обозначений | 4 |
| 1 Описание и работа | 5 |
| 1.1 Назначение | 5 |
| 1.2 Технические характеристики | 5 |
| 1.3 Состав изделия | 6 |
| 1.4 Устройство и работа | 7 |
| 1.5 Средства измерения, инструмент и принадлежности | 9 |
| 1.6 Маркировка и пломбирование | 10 |
| 1.7 Упаковка | 10 |
| 2 Использование по назначению | 11 |
| 2.1 Эксплуатационные ограничения | 11 |
| 2.2 Подготовка прицела к использованию | 11 |
| 2.3 Размещение и монтаж | 12 |
| 2.4 Приведение винтовки с установленным на ней прицелом к нормальному бою и выверка прицела | 13 |
| 2.5 Выверка прицела на винтовке с помощью изделия УВ | 14 |
| 2.6 Определение расстояния до цели с помощью прицела | 16 |
| 2.7 Использование прицела | 16 |
| 3 Техническое обслуживание | 18 |
| 3.1 Общие указания | 18 |
| 3.2 Меры безопасности | 19 |
| 3.3 Порядок технического обслуживания | 20 |
| 3.4 Проверка работоспособности прицела | 25 |
| 3.5 Консервация (расконсервация, переконсервация) | 26 |
| 4. Текущий ремонт | 27 |
| 4.1 Общие указания | 27 |
| 4.2 Устранение последствий отказов и повреждений | 28 |
| 5 Хранение | 29 |
| 6 Транспортирование | 30 |
| 7 Утилизация | 30 |
| Приложение А Перечень иллюстраций | 31 |
| Приложение Б Нормы расхода материалов на одно техническое обслуживание прицела | 38 |

Руководство по эксплуатации предназначено для изучения устройства и правил эксплуатации изделия 1ПН113.

В Руководстве по эксплуатации изложены назначение, технические характеристики, сведения об устройстве и принципе работы изделия 1ПН113, необходимые для правильной эксплуатации и полного использования его технических возможностей, а также указаны перечень возможных неисправностей и методы их устранения с применением одиночного комплекта ЗИП.

При изучении изделия 1ПН113 необходимо дополнительно пользоваться следующими документами:

Наставление по стрелковому делу для снайперской винтовки СВ-98 (далее по тексту – Наставление по стрелковому делу);

Устройство зарядное. Руководство по эксплуатации АЛ4.799.001-01 РЭ;

Инструкция по использованию группового комплекта ЗИП АЛЗ.812.252 ИИ.

Перечень принятых сокращений и условных обозначений

| | |
|--------|---|
| ЕНО | – естественная ночная освещенность; |
| ИТВ | – индивидуальная точка выверки; |
| КТ | – контрольная точка; |
| СТП | – средняя точка попадания; |
| КО | – контрольный осмотр; |
| ЕТО | – ежедневное техническое обслуживание; |
| ТО-1 | – техническое обслуживание № 1; |
| ТО-2 | – техническое обслуживание № 2; |
| ТО-1х | – техническое обслуживание № 1 при хранении; |
| ТО-2х | – техническое обслуживание № 2 при длительном хранении; |
| ЗИП | – запасные части, инструменты и принадлежности; |
| ЭОП | – электронно-оптический преобразователь; |
| УЗ-М | – устройство зарядное; |
| УВ | – устройство выверки, изделие УВ-3; |
| УК-316 | – устройство контроля уровня заряженности источников питания. |

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение

1.1.1 Изделие 1ПН113, полное наименование – прицел ночной снайперский для 7,62 мм снайперской винтовки СВ-98, индекс 1ПН113 (далее по тексту – прицел), предназначено для наблюдения за полем боя, обнаружения, распознавания целей и ведения прицельной стрельбы из снайперской винтовки СВ-98 в составе снайперского комплекса 6С11 в условиях естественной ночной освещенности.

1.1.2 Прицел эксплуатируется при температуре окружающей среды от плюс 50 до минус 50 °С и относительной влажности воздуха до 100% при температуре плюс 25 °С.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Основные технические характеристики прицела должны соответствовать указанным в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование параметра | Значение |
|--|----------|
| Дальность распознавания, м | 500 |
| Видимое увеличение, крат, не менее | 3,7 |
| Угловое поле оптической системы в пространстве предметов, не менее | 9° |
| Удаление выходного зрачка, мм, не менее | 65 |
| Диапазон выверки линии прицеливания, не менее: | |
| по высоте | ±0-10 |
| по направлению | ±0-08 |
| Напряжение источника питания, В | 1,2-1,5 |
| Ток потребления, мА, не более | 90 |
| Время непрерывной работы, ч, не менее, при температуре: | |
| от 0 до плюс 50 °С | 10 |
| от 0 минус 40 °С | 3 |
| от минус 40 до минус 50 °С | 0,5 |
| Масса прицела, кг, не более: | |
| в боевом положении | 1,7 |
| в походно-транспортном положении | 8,5 |
| Габаритные размеры, мм, не более: | |
| длина | 287 |
| ширина | 90 |
| высота | 125 |
| Габаритные размеры футляра, мм, не более: | |
| длина | 550 |
| ширина | 410 |
| высота | 160 |

1.2.2 Прицел обеспечивает обнаружение, распознавание целей и ведение прицельной стрельбы на дальность прямого выстрела при естественной ночной освещенности.

Дальность распознавания по ростовой фигуре солдата, обеспечиваемая прицелом, зависит от естественной ночной освещенности, прозрачности атмосферы и контраста между целью и фоном. При повышенной освещенности, в лунную ночь, при наличии внешних подсветок, если цель расположена на светлом фоне (песок, снег), дальность распознавания возрастает. При пониженной освещенности, низкой облачности, пониженной прозрачности атмосферы, если цель расположена на темном фоне (пашня, лес и т.д.), дальность распознавания снижается.

1.2.3 Для выверки прицела 1ПН113 используется УВ-3 (устройство выверки) с ночной подсветкой выверочной сетки.

Основные технические данные изделия УВ-3:

| | |
|---|-----------------------|
| – погрешность при повторной установке | 0-00,25 |
| – цена деления штрихов на сетке | 0-01 |
| – базовый выверочный угол: | |
| в вертикальной плоскости | минус 0-02 |
| в горизонтальной плоскости | 0 |
| – тип ночной подсветки выверочной сетки | светозлемент Т (З)-08 |

1.3 Состав изделия

1.3.1 Состав поставки должен соответствовать указанному в таблице 2.

Таблица 2

| Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|----------------|---|------|------------------------------------|
| АЛЗ.812.252 | Изделие 1ПН113 | 1 | Без НМГГЦ-1,5С |
| | Аккумулятор НМГГЦ-1,5С ТУ 3482-057-20503890-2004 ИКФА.563342.002-01 | 1 | Заряжен до емкости 20% от номинала |
| | Запасные части | | |
| АЛ8.912.011-01 | Винт | 2 | |
| | Аккумулятор НМГГЦ-1,5С ТУ 3482-057-20503890-2004 ИКФА.563342.002-01 | 2 | |
| | Сменные части | | |
| АЛ6.548.128 | Наглазник | 1 | |
| | Элемент типа R6 ГОСТ 28125-89 | 1 | |
| | Инструмент | | |
| АЩЕ8.392.007 | Ключ | 1 | |
| | Ключ 7812-0373 Х9 ГОСТ 11737-93 | 1 | |

Продолжение таблицы 2

| Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--|--|------|---------------|
| | Принадлежности | | |
| АЛ5.087.326-01 | Блок питания | 1 | УЗ-М |
| АЛ5.100.062 | Устройство контроля | 1 | |
| АЛ5.121.161-01 | Устройство зарядное | 1 | УЗ-М |
| АЛ5.176.633-02 | Изделие УВ-3 | 1 | |
| АЛ5.940.702 | Светофильтр | 1 | На изд.1ПН113 |
| АЛ5.940.702-01 | Светофильтр | 1 | |
| АЛ5.962.279 | Бленда | 1 | |
| АЛ6.644.493 | Кабель | 1 | УЗ-М |
| АЛ8.890.001-01 | Салфетка | 3 | |
| АЩЕ6.832.024 | Чехол | 1 | |
| | Укладочные средства | | |
| АЩЕ4.165.034 | Сумка | 1 | |
| АЩЕ6.875.021 | Футляр | 1 | |
| | Эксплуатационная документация | | |
| АЛЗ.812.252 ВЭ | Ведомость эксплуатационных документов. Комплект эксплуатационных документов согласно АЛЗ.812.252 ВЭ | 1 | |
| * Поставка конкретного элемента типа R6 производится по согласованию с заказчиком. | | | |

1.4 Устройство и работа


1.4.1 Принцип действия прицела заключается в том, что изображение цели малой яркости проецируется объективом на фотокатод электронно-оптического преобразователя (ЭОП). Усиленное по яркости изображение цели на экране ЭОП рассматривается через окуляр.

Питание прицела осуществляется от аккумулятора НМГГЦ-1,5С, дублирующим источником является элемент типа R6.

1.4.2 Конструктивно прицел состоит из трех модулей: объектива 2 (рисунок А.3 а), корпуса 4 и кронштейна 1б.

Сборочные единицы и детали прицела, за исключением объектива, размещены в корпусе 4. Оптические детали объектива 2 находятся в собственной оправе, установленной в корпусе по резьбе и зафиксированной кольцом 3.

1.4.3 Прицел имеет следующие органы управления и контроля:

- тумблер 14 включения и выключения прицела;
- маховичок 15 регулировки яркости сетки, маркированный знаком «»;
- индекс 5 и шкала 6 механизма ввода углов;
- маховичок 7 механизма ввода углов по высоте, маркированный символом «В↔Н»;
- винт 10, маркированный символом «Л↔П» на гайке механизма выверки по направлению.

При установке тумблера 14 в верхнее положение ВКЛ подается напряжение питания на ЭОП и подсветку сетки.

Прицельные знаки, вертикальные и горизонтальные штрихи сетки светятся красным светом на фоне желто-зеленого свечения экрана ЭОП. Необходимая яркость прицельных знаков и штрихов сетки в зависимости от освещенности цели и местности выставляется маховичком 15.

1.4.4 Для защиты ЭОП от световых перегрузок от 10^{-1} до 10^4 лк (в сумерки и пасмурным днем) имеется светофильтр 1 со световым диаметром 20 мм, а для защиты ЭОП от световых перегрузок от 10^4 до $7 \cdot 10^4$ лк (в яркий солнечный день) в комплекте ЗИП имеется светофильтр 14 (рисунок А.1) со световым диаметром 6 мм.

1.4.5 В корпусе 4 (рисунок А.3а) находятся аккумуляторный отсек, закрытый крышкой 11, штуцер для продувки внутренней полости прицела, закрытый крышкой 1 с резиновой прокладкой (рисунок А.3б).

Крышка 11 (рисунок А.3а) прикреплена ремнем 13 к корпусу 4 во избежание утери.

1.4.6 В окулярной части корпуса 4 зажимом 8 закреплен наглазник 9, облегчающий ориентацию глаза относительно выходного зрачка прицела и защищающий глаз от случайного повреждения.

1.4.7 На корпусе 4 под окуляром нанесены гравировкой символ элемента питания и знак положительной полярности «+» для правильной ориентации источника питания при установке в прицел.

1.4.8 Крепление прицела на винтовке осуществляется при помощи специального посадочного места согласно рисунку А.3 б.

1.4.9 На рисунке А.4 изображен вид поля зрения прицела. В поле зрения видны штрихи и знаки сетки.

На сетке нанесены следующие знаки и штрихи:

- центральный (верхний) прицельный знак, который служит для прицеливания на дистанцию 100 м;
- второй прицельный знак (отмеченный цифрой 6) – на 600 м;
- третий прицельный знак – на 700 м;
- четвертый прицельный знак (отмеченный цифрой 8) – на 800 м;
- справа и слева от верхнего прицельного знака – по четыре штриха боковых поправок через 0-0,5 и по одному штриху через 0-02,5;
- слева и справа от второго и четвертого прицельных знаков нанесены по два штриха боковых поправок через 0-02,5.

Внизу расположена дальномерная шкала, проградуированная в гектометрах (сотнях метров) для цели высотой 1,5 м.

1.4.10 Для прицеливания на дистанциях 100, 600, 700 и 800 м вышеуказанными прицельными знаками сетки штрих «1» шкалы 6 (рисунок А.3а) должен быть совмещен со штрихом индекса 5.

Прицеливание на дистанциях 200, 300, 400 или 500 м осуществляется верхним прицельным знаком, предварительно совмещенным со штрихом индекса 5 соответствующего деления (2, 3, 4 или 5) шкалы 6.

1.5 Средства измерения, инструмент и принадлежности

1.5.1 Блок питания 1 (рисунок А.1), устройство зарядное 2 и кабель 3 служат для зарядки аккумулятора.

1.5.2 Наглазник 4 предназначен для работы с прицелом в условиях, требующих высокой степени маскировки, так как он исключает возможность появления светового пятна на лице при отведении глаза от выходного зрачка.

1.5.3 Изделие УВ-3 (рисунок А.5) предназначено для следующего:

- получения изображения выверочной сетки при выверке прицела на винтовке;
- приведения винтовки и прицела к нормальному бою с определением индивидуальной точки выверки (далее по тексту – ИТВ);
- бесстрельбового контроля нормального боя винтовки и прицела по ИТВ.

В комплект изделия УВ-3 (далее по тексту – УВ) входят источник света 5 и рукав 6, позволяющие проводить выверку прицела в разное время суток с различной фоновой освещенностью, а также ось 3, предназначенная для жесткой и точной фиксации изделия УВ в канале ствола винтовки.

1.5.4 Винты 6 (рисунок А.1) предназначены для замены винтов 6 (рисунок А.3 б) при техническом обслуживании прицела.

1.5.5 Ключ 7 (рисунок А.1) предназначен для поворота винта 10 (рисунок А.3 а) механизма выверки, отвинчивания и завинчивания винтов, крепящих шкалу 6 и маховичок 7, а также для установки защитного стекла 1 (рисунок А.5) изделия УВ.

Ключ 12 (рисунок А.1) предназначен для затяжки винтов 6 (рисунок А.3б) при установке прицела на винтовке.

1.5.6 Салфетка 8 (рисунок А.1) предназначена для чистки наружных поверхностей оптических деталей и чистки контактов аккумуляторного отсека.

1.5.7 Элементы питания типа R6 9 предназначены для работы с прицелом в случае отсутствия заряженных аккумуляторов 10.

1.5.8 Устройство контроля 11 (далее по тексту УК-316) предназначено для определения уровня заряженности аккумулятора и элементов типа R6.

На передней панели УК-316 расположены 4 светодиода, против которых нанесены цифры, обозначающие напряжение в вольтах.

При необходимости определения уровня заряженности источник питания установить согласно маркировке на корпусе УК-316. Загоревшиеся светодиоды укажут уровень заряженности.

1.5.9 Чехол 13 используется для защиты прицела, установленного на винтовке, от внешних воздействий в походном положении.

1.5.10 Светофильтр 14 (рисунок А.1) с диаметром диафрагмы 6 мм устанавливается на объективе 2 (рисунок А.3а) вместо светофильтра 1 (с диаметром диафрагмы 20 мм) для защиты прицела в яркий солнечный день.

1.5.11 Бленда 15 (рисунок А.1) предназначена для защиты линзы объектива от дождя при работе с прицелом ночью и навинчивается на место светофильтра 1 (рисунок А.3а).

1.5.12 Сумка 9 (рисунок А.2) предназначена для укладки и переноски необходимого комплекта ЗИП в походном положении согласно 2.7.3.

1.5.13 Для измерения освещенности на местности при ТО-2 необходимо кольцо Ландольта, размеры которого указаны на рисунке А.6. Кольцо Ландольта должно быть нанесено на щит из тонкой фанеры (толщиной 3 мм) или плотного картона. Цвет щита белый, цвет кольца черный.

1.6 Маркировка и пломбирование

1.6.1 На кронштейне 16 (рисунок А.3а) прицела нанесена следующая маркировка:

- индекс прицела;
- марка предприятия-изготовителя;
- заводской номер прицела.

1.6.2 На крышке футляра 1 (рисунок А.2) нанесена маркировка, содержащая индекс прицела, заводской номер прицела, знак радиационной опасности “ЗРО”.

1.6.3 Футляр с упакованным в нем прицелом, одиночным комплектом ЗИП и комплектом эксплуатационной документации пломбируется пломбами ОТК и представителя заказчика при поставке с предприятия-изготовителя.

При поставке и хранении в составе комплекса 6С11 пломбирование проводится в соответствии с документацией на комплекс.

1.7 Упаковка

1.7.1 Футляр 1 применяется для защиты прицела с одиночным комплектом ЗИП и эксплуатационной документацией при транспортировании, использовании и хранении.

1.7.2 Прицел с надетым светофильтром, одиночный комплект ЗИП и эксплуатационная документация, уложенные в чехлы, размещаются в соответствующих гнездах футляра согласно описи вложения.

1.7.3 При поставке с предприятия-изготовителя и при постановке на кратковременное или длительное хранение упаковка прицела и одиночного комплекта ЗИП проводится с консервацией (в соответствии с 3.5) и пломбированием.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Для обеспечения бесперебойной работы прицела в процессе эксплуатации **запрещается делать следующее:**

– включать прицел днем и в сумерки со снятым светофильтром 1 (рисунок А.3а) со световым диаметром 20 мм, а в яркий солнечный день без светофильтра 14 (рисунок А.1) со световым диаметром 6 мм;

Внимание! Дневной свет выведет прицел из строя!

– наводить прицел на яркие источники света (огни костров, светящиеся прожектора, фары и т.д.) даже при надетом светофильтре;

– пользоваться прицелом, если он ненадежно закреплен на винтовке.

2.1.2 При появлении в поле зрения ярко светящихся объектов выключить прицел, переведя тумблер 14 (рисунок А.3а) в нижнее положение.

2.1.3 Выключить прицел по окончании работы.

2.1.4 Не допускать короткого замыкания между источником питания и металлическими предметами.

2.1.5 Рекомендуется при работе ночью в дождливую погоду надевать бленду 15 (рисунок А.1).

2.1.6 Рекомендуется после окончания работы вынуть источник питания из прицела и хранить в кармане обмундирования до начала работы с ним во избежание непреднамеренного включения питания прицела. При минусовой температуре окружающего воздуха эта мера позволит также продлить срок службы источника питания.

2.1.7 Для обеспечения безотказной работы УВ и сохранения точности измерения необходимо делать следующее:

– осуществлять хранение и перенос УВ только со снятой осью;

– не допускать при установке и снятии УВ с винтовки изгибающих нагрузок на ось;

– не устанавливать УВ на нечищеную винтовку и винтовку с поврежденным срезом ствола;

– не допускать самостоятельной (вне специализированных мастерских) разборки УВ, а также регулировки базового выверочного угла.

2.2 Подготовка прицела к использованию

2.2.1 Изучить устройство, расположение и крепление прицела в футляре и на винтовке.

2.2.2 Тщательно изучить местность днем для облегчения наблюдения за полем боя и прицеливания ночью с помощью прицела.

2.2.3 Провести расконсервацию прицела в соответствии с 3.5, если перед эксплуатацией прицел находился на хранении.

Протереть наружные поверхности оптических деталей салфеткой 8 (рисунок А.1).

2.2.4 При работе с прицелом в условиях, требующих высокой степени маскировки, установить на прицел наглазник 4.

Для этого сделать следующее:

- разжать зажим 8 (рисунок А.3а);
- снять наглазник 9 вместе с зажимом 8;
- взять из одиночного комплекта ЗИП наглазник 4 (рисунок А.1), надеть на него раскрытый зажим 8 (рисунок А.3а);
- надеть наглазник 4 (рисунок А.1) на оправу окуляра, слегка растянув его;
- зажать зажим 8 (рисунок А.3а).

2.2.5 В случае отсутствия заряженных аккумуляторов в качестве источника питания использовать элементы типа R6.

Замену источников питания производить в следующем порядке:

- выключить прицел;
- отвернуть крышку 11;
- вынуть отработанный аккумулятор из прицела;
- взять элемент 9 (рисунок А.1) типа R6 из комплекта ЗИП и вставить в прицел таким образом, чтобы полярность на контактах элемента соответствовала маркировке на корпусе 4 (рисунок А.3а);
- завинтить крышку 11;
- включить прицел, проверить его работу и выключить.

Разряженные аккумуляторы можно зарядить до полной емкости с помощью имеющегося в составе ЗИП устройства зарядного (далее по тексту – УЗ-М) в соответствии с Руководством по эксплуатации АЛ4.799.001-01 РЭ и установить в прицел, как было описано выше.

2.2.6 Для ведения прицеливания в противогазе снять с прицела наглазник 9 вместе с зажимом 8, предварительно разжав зажим.

ВНИМАНИЕ! Изображение прицельной сетки при максимальной ее яркости служит индикатором уровня заряженности первичного источника питания. Погасание прицельной сетки при светящемся экране ЭОП служит для стрелка сигналом к замене разрядившегося источника питания на новый.

2.3 Размещение и монтаж

2.3.1 Прицел установить на винтовке на специальном посадочном месте согласно рисунку А.3б. При установке необходимо отвернуть на два-три оборота два винта 6 при помощи шестигранного ключа 12 (рисунок А.1), совместить фиксатор 3 (рисунок А.3б), выступающий из кронштейна 2 прицела с пазом посадочного места 4 винтовки, продвинуть прицел вперед до упора и закрепить его при помощи прижимов 5, завернув винты 6 ключом 12 (рисунок А.1).

Проверить надежность крепления прицела опробованием рукой (качка прицела относительно винтовки не допускается). Прицел должен прочно удерживаться на посадочном месте винтовки.

2.4 Приведение винтовки с установленным на ней прицелом к нормальному бою и выверка прицела

2.4.1 Для приведения к нормальному бою винтовки с прицелом днем или в сумерки необходимо сделать следующее:

- выбрать место для стрельбы и занять его;
- жестко закрепить винтовку (желательно на специальном станке);
- установить на прицельной планке винтовки дальность 100;
- навести винтовку по механическому прицелу в точку прицеливания на расстоянии 100 м;
- установить футляр с прицелом слева от винтовки так, чтобы крышка футляра открывалась влево;
- вынуть прицел из футляра, убедиться, что светофильтр 1 (рисунок А.3а) установлен на прицеле;
- отвернуть крышку 11 и вставить элемент питания;
- плотно завернуть крышку 11 на место;
- закрепить прицел на посадочном месте винтовки согласно 2.3, не изменяя положения винтовки;
- включить прицел, переведя тумблер 14 в верхнее положение; через 1–4 с поле зрения должно засветиться желто-зеленым светом с красными прицельными знаками сетки;
- вращая маховичок 15, установить оптимальную яркость прицельных знаков сетки;
- проверить совпадение вершины верхнего прицельного знака сетки с той же точкой прицеливания, что и по механическому прицелу.

2.4.2 Если вершина верхнего прицельного знака не совпадает с точкой прицеливания, необходимо сделать следующее:

- совместить вершину верхнего прицельного знака с точкой прицеливания по направлению вращением винта 10 с помощью ключа 7 (рисунок А.1);
- совместить вершину верхнего прицельного знака с точкой прицеливания по высоте следующим образом: отвернуть с помощью ключа 7 на 0,5–1 оборот два винта, крепящие маховичок 7 (рисунок А.3а) и шкалу 6. Придерживая шкалу 6 в положении «1», совмещенном со штрихом индекса 5, вращением маховичка 7 совместить вершину верхнего прицельного знака с точкой прицеливания, закрепить маховичок 7, завернув два винта обратно;
- произвести четыре одиночных выстрела, тщательно и однообразно прицеливаясь в точку прицеливания (пользуясь прицелом);
- определить кучность боя и положение средней точки попадания (СТП).

Кучность боя признается нормальной, если она будет не хуже кучности боя для винтовки без прицела, определяются СТП и ее положение относительно контрольной точки (КТ).

2.4.3 При нормальном бое СТП должна совпадать с КТ или отклоняться от нее в любом направлении не более чем на 3 см.

Если СТП отклонилась в какую-либо сторону более чем на 3 см, то необходимо сделать следующее:

– при отклонении СТП вниз или вверх отвернуть на 0,5-1 оборот два винта, крепящие маховичок 7 и шкалу 6;

– придерживая шкалу 6 в положении «1», совмещенном со штрихом индекса 5, повернуть маховичок 7 по стрелке в сторону знака «Н», если СТП выше КТ, или по стрелке в сторону знака «В», если СТП ниже КТ. Поворот маховичка 7 на одну дискрету (один щелчок) фиксатора соответствует перемещению СТП на 2 см при стрельбе на 100 м;

– при отклонении СТП вправо или влево повернуть винт «Л↔П» 10 механизма выверки по стрелке в сторону знака «П», если СТП левее КТ, или по стрелке в сторону знака «Л», если СТП правее КТ. Поворот винта 10 механизма выверки на одну дискрету фиксатора соответствует перемещению СТП на 2 см при стрельбе на 100 м;

– проверить правильность поворота маховичка 7 и винта 10 механизмов выверки повторной стрельбой;

– выключить прицел.

2.5 Выверка прицела на винтовке с помощью изделия УВ

2.5.1 Проведение выверки прицела на винтовке с использованием изделия УВ

2.5.1.1 Для установки УВ на винтовке необходимо взять ось 3 (рисунок А.5) (ось № 3 – калибр 7.62 мм для СВ-98), вставить в отверстие № 1 корпуса 2 согласно маркировке, при этом лыска фланца оси 3 должна быть ориентирована по выступу на корпусе, который предохраняет ось от разворота.

Ось 3 закрепить на корпусе УВ винтом 4, который должен быть завинчен в корпус до первого касания своим концом оси.

Ось 3, закрепленную на УВ, вставить в ствол винтовки до касания кольца резинового, закрепленного на оси.

Повернуть УВ вокруг канала ствола винтовки на 360°.

2.5.1.2 Для использования УВ в условиях пониженной освещенности (в сумерках, ночью и т.п.) необходимо отвинтить стекло защитное 1 с помощью ключа 7 (рисунок А.1) и на его место завинтить источник света 5 (рисунок А.5).

2.5.1.3 При выверке прицела в условиях повышенной освещенности фона следует использовать матерчатый рукав 6. Широкий конец рукава надеть на объектив 2 (рисунок А.3а) прицела, а узкий конец рукава – на УВ таким образом, чтобы выступы на корпусе УВ вошли в прорези рукава, после чего зафиксировать концы рукава при помощи шнурков.

2.5.1.4 Установить прицел на винтовке в соответствии с 2.3.1.

Наблюдая через прицел, закрепленный на посадочном месте винтовки, выставить параллельность вертикальных штрихов выверочной сетки УВ вертикальным штрихам сетки прицела, разворачивая УВ вокруг оси, вставленной в канал ствола.

Если невозможно выполнить эту операцию одним стрелком, то для ее выполнения привлекают второго.

2.5.1.5 Установить винтовку на прицельном станке, не допуская упора ствола и касания УВ о посторонние предметы.

Определить положение вершины верхнего прицельного знака на сетке УВ и проверить повторяемость результатов при повторной установке УВ.

В случае, если вершина верхнего прицельного знака при повторной установке сместится на расстояние более чем 0-00,25 (см. примечание 1), следует руководствоваться 4.2 .

2.5.1.6 Проверить жесткость фиксации прицела на винтовке с помощью сетки УВ при наклонах, покачивании и плотной прикладке винтовки. При этом убедиться, что смещение прицельного знака прицела относительно выверочной сетки УВ не превышает 0-00,25. В случае большого смещения необходимо руководствоваться 4.2.

2.5.1.7 Механизмами выверки прицела вершину верхнего прицельного знака совместить с центром выверочной сетки (точка с координатами $x=0$; $y=0$). Это положение соответствует среднему углу прицеливания на дальности 100 м.

Примечания

1 Толщина широких штрихов выверочной сетки равна 0-00,3, что может быть использовано для оценки смещений при повторной установке УВ, выверке и жесткости фиксации прицела на винтовке.

2 При выверке прицела винтовка должна быть близка к горизонту.

2.5.2 Приведение винтовки с прицелом к нормальному бою с использованием изделия УВ

2.5.2.1 Установить УВ и прицел на винтовке и выполнить операции в соответствии с 2.5.1.

2.5.2.2 Снять УВ с винтовки.

2.5.2.3 Тщательно и однообразно прицеливаясь винтовкой под середину нижнего края мишени, установленной на дальности 100 м, произвести четыре одиночных выстрела.

2.5.2.4 В соответствии с «Наставлением по стрелковому делу» и 2.4 настоящего руководства определить кучность стрельбы винтовки с прицелом, положение СТП и отклонения СТП от КТ в виде пары отсчетов со своими знаками X; Y.

2.5.2.5 При получении значений отклонения СТП от КТ больше требуемых (в соответствии с «Наставлением по стрелковому делу») повторно в соответствии с 2.5.1 настоящего РЭ установить УВ на винтовке и, наблюдая через прицел, сместить вершину верхнего прицельного знака механизмами выверки прицела в точку на выверочной сетке УВ с координатами X; Y, учитывая, что 10 см на дальности 100 м соответствуют 0-01 на выверочной сетке УВ.

2.5.2.6 Снять УВ с винтовки и повторно произвести четыре одиночных выстрела и выполнить 2.5.2.4.

2.5.2.7 При получении значений отклонения СТП от КТ, соответствующих требуемым (в соответствии с «Наставлением по стрелковому делу»), точка на выверочной сетке изделия с координатами X; Y, которая совмещалась с вершиной верхнего прицельного знака, принимается за индивидуальную точку выверки (ИТВ) прицела.

2.5.2.8 Координаты ИТВ, номер УВ и номер винтовки записать в формуляре прицела.

2.5.3 Бесстрельбовый контроль нормального боя винтовки с прицелом

2.5.3.1 Бесстрельбовый контроль нормального боя винтовки с прицелом производится в случае сбивания нулевой линии прицеливания относительно оси канала ствола винтовки (при неосторожном обращении, случайном ударе, разрегулировании и т.п.).

2.5.3.2 Установить УВ и оптический прицел на винтовке в соответствии с 2.5.1.

2.5.3.3 Наблюдая через прицел, проверить совпадение вершины верхнего прицельного знака с точкой с координатами ИТВ.

2.5.3.4 В случае их несовпадения механизмами выверки прицела совместить вершину верхнего прицельного знака с точкой с координатами ИТВ (X; Y), указанными в формуляре прицела.

2.5.3.5 Снять УВ с винтовки. Винтовка с прицелом приведена к нормальному бою.

2.6 Определение расстояния до цели с помощью прицела

2.6.1 Расстояние до цели высотой 1,5 м определяется с помощью дальномерной шкалы сетки прицела (рисунок А.4), проградуированной в гектометрах (сотнях метров).

Для определения расстояния до цели необходимо, перемещая винтовку с прицелом, подвести изображение цели к соответствующим штрихам дальномерной шкалы. Цифра, нанесенная под штрихами, между которыми разместилось изображение цели, означает расстояние до цели.

2.7 Использование прицела

2.7.1 Общие указания

2.7.1.1 Успех наблюдения за полем боя, обнаружения, распознавания целей и ведения прицельной стрельбы с помощью прицела обеспечивается опытом в наблюдении, так как контраст изображения и окраска местности и цели при наблюдении в прицел значительно отличаются от окраски местности и цели при наблюдении невооруженным глазом днем.

Наблюдение и поиск цели в прицел вести при минимальной яркости прицельных знаков сетки.

2.7.1.2 Для исключения возможности выведения прицела из строя обучение практическому обращению с прицелом проводить при ЕНО

не выше 10^{-3} лк до получения достаточных навыков работы с прицелом (3–5 занятий).

2.7.2 Боевая работа

2.7.2.1 Включить прицел.

2.7.2.2 Определить расстояние до цели по дальномерной шкале прицела, если высота цели известна (1,5 м), или с помощью дальномера.

2.7.2.3 Осуществить наводку на цель наводкой винтовки с прицелом по высоте и направлению, совместив вершину верхнего прицельного знака с точкой прицеливания, при стрельбе на дистанциях 100, 200, 300, 400 и 500 м.

При этом шкалу 6 (рисунок А.3а) следует установить в положение «1», «2», «3», «4» или «5» относительно индекса 5.

2.7.2.4 При стрельбе на дистанциях 600, 700 и 800 м наводку на цель осуществить по второму, третьему или четвертому прицельным знакам, установив шкалу 6 относительно штриха индекса 5 в положение «1».

2.7.2.5 Корректировку наводки на цель в горизонтальном направлении вести при помощи шкал боковых поправок.

2.7.2.6 Огонь по цели, движущейся под углом к плоскости стрельбы, следует вести способом сопровождения или способом выжидания цели (огневого нападения). Точку прицеливания можно выносить, пользуясь прицельным знаком.

2.7.2.7 Момент открытия огня при стрельбе по движущейся цели способом выжидания определяется не относительно точки наводки, выбранной на местности, а относительно штрихов шкалы боковых поправок сетки в поле зрения.

При стрельбе по целям, движущимся с большой скоростью, следует увеличивать упреждение пропорционально увеличению скорости.

При стрельбе способом выжидания после выстрела переместить винтовку по направлению движения цели и при подходе ее на величину выбранного упреждения произвести повторный выстрел.

2.7.3 Приведение прицела из боевого положения в походное или походно-транспортное

2.7.3.1 Приведение прицела из боевого положения в походное производится в следующем порядке:

– выключить прицел, переведя тумблер 14 (рисунок А.3а) в нижнее положение;

– надеть светофильтр 1 на прицел, если работу производили без него;

– отвернув крышку 11, вынуть источник питания из прицела и уложить в сумку 9 (рисунок А.2);

– завинтить крышку 11 (рисунок А.3а);

– снять прицел с винтовки и надеть на него чехол 13 (рисунок А.1);

– уложить прицел с надетым на него чехлом в походный ранец ЖТ;

– уложить салфетку 8, ключи 7 и 12, два аккумулятора 10, устройство контроля 11, светофильтр 14 и бленду 15 из комплекта ЗИП в сумку 9 (рисунок А.2).

В походном положении сумка 9 с перечисленным выше комплектом ЗИП и прицел хранятся и переносятся в ранце ЖТ.

2.7.3.2 Приведение прицела из боевого положения в походно-транспортное производится в следующем порядке:

- выключить прицел, переведя тумблер 14 (рисунок А.3а) в нижнее положение;
- надеть светофильтр 1 на прицел, если работу производили без него;
- отвернув крышку 11, вынуть источник питания из прицела и уложить в гнездо футляра 1 (рисунок А.2) согласно описи вложения;
- завинтить крышку 11 (рисунок А.3а);
- снять прицел с винтовки, уложить в футляр 1 (рисунок А.2) в соответствии с 1.7;
- весь комплект ЗИП должен быть размещен в футляре в соответствии с 1.7 и с описью вложения.

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Общие указания

3.1.1 В условиях эксплуатации прицел содержать в чистоте, оберегая от пыли и грязи. Наружные поверхности оптических деталей должны быть всегда чистыми.

Для чистки наружных поверхностей оптических деталей и контактных площадок прицела, УК-316 и источника питания применять фланель отбеленную, вату медицинскую гигроскопическую, растворитель (10 % спирта этилового ректифицированного технического и 90 % эфира наркозного).

Для удаления жировых загрязнений с поверхности стекла протереть его чистой фланелью или ватой. При сильном загрязнении чистку проводить с помощью растворителя (смесь спирта и эфира) в следующем порядке:

- намотать немного ваты на конец деревянной палочки;
- смочить вату в растворителе, легким встряхиванием удалить излишки растворителя с ваты;
- протереть стекло несколько раз смоченной ватой, не касаясь оправы;
- сменить вату и сухой ватой, производя круговые движения от центра к краю, закончить чистку.

При чистке следует обратить внимание на то, чтобы растворитель не попадал под оправу, так как при этом уплотнительная замазка растворяется и может произойти нарушение герметизации прицела.

Аналогично производить удаление окисления с контактных площадок прицела, источника питания, УК-316.

3.1.2 Для поддержания прицела в постоянной боевой готовности, обеспечения безотказности в работе, увеличения межремонтных сроков службы, а также для своевременного выявления и устранения причин, вызывающих преждевременный износ и повреждение сборочных единиц и деталей, необходимо своевременно проводить проверку технического состояния и техническое обслуживание прицела.

Техническое обслуживание прицела при хранении предназначается для выполнения профилактических мероприятий, обеспечивающих длительную сохранность прицела и устранение дефектов, выявленных при осмотре.

Система технического обслуживания прицела включает в себя следующие виды:

- контрольный осмотр (КО);
- ежедневное техническое обслуживание (ЕТО);
- техническое обслуживание № 1 (ТО-1);
- техническое обслуживание № 2 (ТО-2);
- техническое обслуживание № 1 при хранении (ТО-1х);
- техническое обслуживание № 2 при длительном хранении (ТО-2х).

3.2 Меры безопасности

3.2.1 Необходимо следить за надежностью крепления прицела и УВ на винтовке во избежание получения травм при эксплуатации.

3.2.2 Не допускать излишнего сжатия наглазника при работе с прицелом. Наглазник может быть сжат только до появления четкой границы поля зрения прицела во избежание получения травмы глаза при работе с прицелом.

3.2.3 В состав УВ входит источник света, содержащий ампулу с тритиевым светозащитным элементом Т (З)-08 СТ-08.010 ТУ, который по степени радиационной опасности относится к светозащитным элементам первой группы. Стекло ампулы служит достаточной защитой от излучения.

Повреждение ампулы светозащитного элемента не представляет опасности для людей, находящихся в непосредственной близости к источнику света как на открытом воздухе, так и в помещении, если при этом не произошло попадания осколков ампулы в открытую рану. Если последнее имело место, то пострадавшему следует тщательно промыть рану и обратиться за медицинской помощью, поставив в известность о случившемся местные органы санитарного надзора. Помещение проветрить в течение 0,5 часа.

Собрать оставшиеся после разрушения материалы и произвести влажную уборку помещения.

3.3 Порядок технического обслуживания

3.3.1 Структура проведения технического обслуживания

Структура проведения технического обслуживания приведена в таблице 3.

Таблица 3

| Вид технического обслуживания | Срок проведения технического обслуживания | | |
|-------------------------------|--|------------------------------|----------------------------|
| | при эксплуатации | при кратковременном хранении | при длительном хранении |
| КО | Перед использованием прицела | | |
| ЕТО | 1 После использования прицела 2 Один раз в две недели, если прицел не использовался | | |
| ТО-1 | 1 При поступлении в часть 2 Не реже одного раза в год | При постановке на хранение | |
| ТО-2 | 1 После 1000ч наработки 2 После замены преобразователя АЛ5.305.143, взятого из группового комплекта ЗИП | | При постановке на хранение |
| ТО-1х | | После 6 месяцев | Один раз в год |
| ТО-2х | | | Один раз в два года |

Нормы расхода материалов на одно техническое обслуживание прицела приведены в приложении Б.

3.3.2 Контрольный осмотр

3.3.2.1 КО предназначен для подготовки прицела к использованию, включает в себя наружный осмотр и проверку функционирования прицела.

КО прицела проводится личным составом расчета, за которым закреплен прицел.

При КО проводить проверки согласно таблице 4.

Таблица 4

| Что проверяется и при помощи какого инструмента, приборов и оборудования. Методы проверки | Технические требования |
|--|--|
| Комплектность прицела проверять сличением комплекта поставки прицела, приведенного в таблице 2 АЛ3.812.252 ФО, с фактическим | Комплектность прицела должна соответствовать комплекту поставки, приведенному в таблице 2 АЛ3.812.252 ФО |
| Наружный осмотр прицела и одиночного комплекта ЗИП проводить визуально | На наружных поверхностях не должно быть трещин, вмятин, следов коррозии и других дефектов |
| Правильность и надежность крепления прицела на винтовке проверять покачиванием | Качка прицела, закрепленного на винтовке, не допускается |
| Состояние поверхностей оптических деталей прицела, светофильтра 1 (рисунок А.3а), УВ 5 (рисунок А.1) | На внутренних и наружных поверхностях оптических деталей не должно быть механических повреждений, жировых пятен и других налетов |
| Состояние контактных площадок в прицеле и источника питания проверять визуально | На контактах, источника питания и контактных площадках в прицеле не должно быть окислений и других налетов |
| Работоспособность прицела проверять, включив прицел тумблером 14 (рисунок А.3а), при надетом светофильтре 1 | При наблюдении в окуляр поле зрения должно слегка светиться |
| Регулировку яркости прицельных знаков сетки и чистоту поля зрения проверять наблюдением в окуляр, установив тумблер 14 в верхнее положение, при надетом светофильтре 1, и плавно вращая маховичок 15 | Яркость изображения прицельных знаков сетки должна изменяться, контраст изображения прицельных знаков при наблюдении должен быть достаточным для уверенного их распознавания |
| Напряжение аккумулятора 10, элемента 9 (рисунок А.1) проверять устройством контроля УК-316 | Напряжение питания аккумулятора 10, элемента 9 должно быть (1,2-1,5) В |
| Исправное состояние резьбового соединения светофильтра с корпусом объектива проверять, завинчивая и вывинчивая светофильтр | Светофильтр должен без заеданий навинчиваться на корпус объектива |

3.3.3 Ежедневное техническое обслуживание

3.3.3.1 ЕТО предназначено для систематического ухода за прицелом и УВ в целях поддержания их в постоянной готовности.

ЕТО прицела и УВ, находящихся в эксплуатации, проводится личным составом расчета в предусмотренные расписанием дня часы ухода за техникой, в парковые дни и после каждой стрельбы.

3.3.3.2 При ЕТО выполнять работы, проводимые при проверке технического состояния и работоспособности прицела согласно таблице 4.

В случае необходимости выполнять работы, указанные в таблице 5.

Таблица 5

| Содержание работ и методика их проведения | Технические требования | Приборы, инструмент, приспособления и материалы, необходимые для выполнения работ |
|--|---|---|
| Протереть прицел, УЗ-М, УВ, УК-316 и футляр от пыли, грязи и влаги | Прицел, УЗ-М, УВ, УК-316 и футляр должны быть чистыми | Ветошь |
| Смазать неокрашенные металлические поверхности посадочного места прицела и УВ тонким слоем смазки, включая ось | Неокрашенные наружные поверхности металлических деталей не должны иметь следов коррозии | Смазка пластичная ГОИ-54п |
| Почистить контактные площадки прицела, УЗ-М, УК-316 и источника питания. Методика согласно 3.1.1 | Контакты должны быть чистыми | Инструмент и материалы согласно 3.1.1 |
| Почистить наружные поверхности оптических деталей. Методика согласно 3.1.1 | Наружные поверхности оптических деталей должны быть чистыми | Инструмент и материалы согласно 3.1.1 |
| Зарядить аккумуляторы 10 (рисунок А.1) в соответствии с руководством по эксплуатации на УЗ-М АЛ4.799.001-01 РЭ | Аккумулятор должен быть заряжен до полной емкости | Устройство зарядное АЛ4.799.001-01 |
| Очистить от грязи и просушить сумку 9 (рисунок А.2) | Сумка должна быть сухой и чистой | |

3.3.4 Техническое обслуживание № 1

3.3.4.1 ТО-1 предназначено для поддержания исправности прицела и УВ. ТО-1 прицела, находящегося в эксплуатации, проводится личным составом расчета с привлечением в необходимых случаях подразделения технического обслуживания.

3.3.4.2 При ТО-1 выполнять работы и проверки, предусмотренные ЕТО (кроме смазки неокрашенных металлических поверхностей).

При обнаружении неисправностей, не устранимых с использованием одиночного и группового комплектов ЗИП, прицел направлять в ремонтные органы части.

3.3.4.3 При постановке прицела на кратковременное хранение, кроме указанных, выполнить следующие работы:

- вынуть аккумуляторы;
- провести консервацию прицела с одиночным комплектом ЗИП и эксплуатационной документацией в соответствии с 3.5.

После проведения ТО-1 сделать запись в формуляре АЛ3.812.252 ФО.

3.3.5 Техническое обслуживание № 2

3.3.5.1 ТО-2 прицела предназначено для поддержания исправности прицела по истечении установленной наработки и замены изношенных деталей.

ТО-2 проводится силами подразделений технического обслуживания с использованием одиночного и группового комплектов ЗИП и унифицированных технических средств с привлечением личного состава расчета.

3.3.5.2 При ТО-2 выполнять работы и проверки, предусмотренные ТО-1 и дополнительно указанные в таблице 6.

Таблица 6

| Содержание работ и методика их проведения | Технические требования | Приборы, инструмент, приспособления и материалы, необходимые для выполнения работ |
|---|--|---|
| Проверить предел разрешения, качество изображения и дальность распознавания | Должен разрешаться четырнадцатый элемент штриховой миры ГОИ Ш-К № 5, все 4 направления штрихов которого одновременно просматриваются наблюдателем, и контрольный тест № 46 коллиматора | Изделие УКНП-1М штриховая мира ГОИ Ш-К № 5 ОСТЗ-4804-80 |

Продолжение таблицы 6

| Содержание работ и методика их проведения | Технические требования | Приборы, инструмент, приспособления и материалы, необходимые для выполнения работ |
|---|---|---|
| Провести осушку прицела | В соответствии с инструкцией по использованию группового комплекта ЗИП АЛЗ.812.252 ИИ | |
| Подкрасить прицел и УВ в местах нарушения лакокрасочного покрытия | Нарушений лакокрасочного покрытия не должно быть | Эмаль МЛ-165 ПМ черная IV.XЛ1 ГОСТ 12034-77 |

Проверку дальности распознавания проводить на изделии УКНП-1М, при необходимости проводить проверку дальности распознавания на местности по нижеприведенной методике.

3.3.5.3 Дальность распознавания на местности проверять ночью по реальной цели (ростовая фигура солдата в шинели и каске высотой 1,5 м) при естественной ночной освещенности $(3-5) \times 10^{-3}$ лк и отсутствии тумана, дождя, снегопада.

Значения дальности распознавания цели в зависимости от фона приведены в таблице 7.

Таблица 7

| Наименование фона | Дальность распознавания, м, не менее |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Зеленая трава, открытая местность | 500 |
| Заснеженная открытая местность | 500 |
| Желтая трава (песок) | 300 |
| Хвойный лес | 100 |

Расстояние от хвойного леса до цели должно быть не менее 25 м.

Дальность распознавания на местности начинать проверять с освещенности $(1-5) \times 10^{-2}$ и наблюдать до снижения освещенности до $(3-5) \times 10^{-3}$ лк.

Показания освещенности снимать через каждые 5 мин.

Освещенность на местности измерять по кольцу Ландольта, представленному на рисунке А.6.

Измерения проводят два человека: оператор и наблюдатель. Наблюдатель находится на месте проведения испытания. Оператор с кольцом Ландольта, нанесенным на щит, отходит от наблюдателя в направлении цели на 15–20 м и разворачивается в сторону наблюдателя, предварительно повернув щит относительно оси, перпендикулярной плоскости щита, на произвольный угол.

Наблюдатель должен определить направление просвета в кольце. Если наблюдатель определил направление просвета правильно, оператор отходит дальше от наблюдателя, если неправильно, подходит ближе, и измерения повторяют, при этом каждый раз меняя угол поворота щита.

Определить наибольшее расстояние, на котором наблюдатель правильно определил направление просвета.

По графику, изображенному на рисунке А.7, найти освещенность, соответствующую данному расстоянию.

Критерием годности прицела является распознавание в течение 3 сек характерных частей фигуры солдата (контура головы, корпуса, направления поднятой руки) в момент установления освещенности $(3-5) \times 10^{-3}$ лк.

3.3.5.4 При подготовке прицела к длительному хранению, кроме указанных работ, выполнить следующие работы:

– вынуть аккумуляторы из прицела;

– провести консервацию прицела с комплектом ЗИП и эксплуатационной документацией в соответствии с 3.5.

После проведения ТО-2 сделать запись в формуляре АЛЗ.812.252 ФО.

3.3.6 Техническое обслуживание № 1 при хранении

3.3.6.1 ТО-1х проводится подразделениями хранения с привлечением подразделений технического обслуживания.

3.3.6.2 Для проведения ТО-1х прицела провести его расконсервацию в соответствии с 3.5.

Провести работы и проверки в объеме ЕТО (кроме смазки неокрашенных металлических поверхностей). Восстановить консервацию в соответствии с 3.5.

После проведения ТО-1х сделать запись в формуляре АЛЗ.812.252 ФО.

3.3.7 Техническое обслуживание № 2 при длительном хранении

3.3.7.1 Для проведения ТО-2х провести расконсервацию прицела в соответствии с 3.5.

ТО-2х включает в себя работы, предусмотренные для ТО-1, кроме того проверяется правильность укладки комплекта прицела, целостность линз прицела, оптических деталей УВ и светофильтра, состояние контактов прицела и источников питания, восстанавливается консервация в соответствии с 3.5.

3.4 Проверка работоспособности прицела

3.4.1 Безотказность работы, готовность к боевому использованию, продолжительность службы прицела в значительной мере зависят от регулярной его проверки и ухода за ним.

При эксплуатации необходимо своевременно проводить технический осмотр прицела. Технический осмотр проводится при всех видах технического обслуживания с целью определения технического состояния прицела,

своевременного выявления и устранения неисправностей. Техническое состояние прицела характеризуется его исправностью, полной укомплектованностью и готовностью к боевому использованию.

3.4.2 Перечень основных проверок технического состояния и работоспособности приведен в таблице 4.

3.5 Консервация (расконсервация, переконсервация)

3.5.1 При проведении консервации прицела и одиночного комплекта ЗИП необходимо соблюдать требования ГОСТ 9.014-78.

Все наружные поверхности прицела и изделий одиночного комплекта ЗИП (кроме оптики) должны быть очищены от пыли, грязи, влаги и следов коррозии, обезжирены и просушены. Отпечатки пальцев и конденсат на поверхностях изделий не допускаются, поэтому необходимо работу по консервации проводить в перчатках. Температура изделий должна быть одинаковой с температурой воздуха помещения, где проводится консервация.

Очистить наружные поверхности оптических деталей фланелевой салфеткой из одиночного комплекта ЗИП, а при необходимости – растворителем, руководствуясь методикой 3.1.1.

Вложить в наглазник на прицеле вату медицинскую гигроскопическую.

Надеть на объектив прицела светофильтр АЛ5.940.702.

Разрядить аккумуляторы токами от 0,18 до 1,8 А, при токе разряда 0,9-1,8 А напряжение конца разряда должно быть не менее 0,8 В, при необходимости произвести замену аккумуляторов.

Вложить прицел в состав ЗИП блок питания, бленду, устройство зарядное, кабель, устройство контроля УК-316, ось, источник света, устройство выверки УВ-7, патрон осушки, ключи, аккумуляторы и светофильтр в чехлы из ингибированной полиэтиленовой пленки Зираст марки ММ (зеленого цвета), эксплуатационную документацию – в чехол полиэтиленовый (белый) и герметично запаять.

Выдержать прицел и ЗИП, законсервированные с помощью ингибированной пленки Зираст, в помещении при условиях, исключающих конденсацию влаги (температура воздуха от плюс 15 до плюс 35 °С, относительная влажность от 40 до 80 %), в течение суток.

При отсутствии чехлов из ингибированной пленки Зираст допускается на неокрашенные поверхности посадочного места прицела и УВ, на ось и на ключи нанести тонким слоем пластичную смазку ГОИ-54п; обернуть смазанные поверхности подпергаментом П 45.

Разместить упакованные прицел, одиночный комплект ЗИП и эксплуатационную документацию в соответствующие гнезда футляра согласно схеме укладки.

Закрыть все замки футляра, опломбировать согласно 1.6.3.

3.5.2 Консервация прицела и одиночного комплекта ЗИП в заводской упаковке обеспечивает сохранность изделий без переконсервации в течение следующих сроков:

– трех лет при условии хранения под навесом (температура воздуха от плюс 50 до минус 50 °С, относительная влажность до 100 %);

– пяти лет при условии хранения в неотапливаемых хранилищах (температура воздуха от плюс 50 до минус 50 °С, относительная влажность до 98 %);

– десяти лет при условии хранения в отапливаемых хранилищах (температура воздуха от плюс 15 до плюс 35 °С, относительная влажность от 40 до 80 %).

3.5.3 Переконсервацию прицела и одиночного комплекта ЗИП в процессе хранения проводить в сроки, указанные в 3.3, в пределах гарантийного срока, делая соответствующую запись в формуляре.

Для восстановления защитных свойств упаковки необходимо производить своевременную замену чехлов из ингибированной пленки Зираст с учетом сроков, указанных в 3.5.2, и сроков годности пленки Зираст, используемой вновь.

3.5.4 Переконсервацию прицела и одиночного комплекта ЗИП при длительном хранении в составе комплекса 6С11 проводить в сроки переконсервации комплекса, делая соответствующую запись в формуляре.

3.5.5 При подготовке прицела и одиночного комплекта ЗИП к использованию по назначению из состояния консервации необходимо открыть футляр, вскрыть упаковочные чехлы из ингибированной пленки Зираст и подержать извлеченные из упаковки изделия несколько секунд на воздухе, из наглазника прицела удалить вату и протереть наружные поверхности оптических деталей салфеткой 8 (рисунок А.1).

Чехлы уложить в футляр для использования при очередной консервации в пределах сроков годности пленки Зираст.

При подготовке изделия к использованию по назначению смазку ГОИ-54п удалить ветошью.

4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

4.1 Общие указания

4.1.1 При обнаружении неисправностей в работе прицела необходимо проверить следующее:

- правильность установки светофильтра;
- включено ли питание прицела;
- крепление прицела на винтовке;
- отсутствие на наружных поверхностях оптических деталей объектива и окуляра пыли, грязи, масла, инея и воды;
- уровень заряженности источников питания;
- чистоту контактов источников питания;
- не истек ли срок эксплуатации и хранения источника питания.

4.2 Устранение последствий отказов и повреждений

4.2.1 Вероятные последствия отказов и повреждений, указания по их устранению приведены в таблице 8.

Таблица 8

| Описание последствий отказов и повреждений | Возможные причины отказов и повреждений | Указания по способам устранения отказов, повреждений и их последствий |
|--|---|--|
| Свечение экрана ЭОП отсутствует | 1 Разрядился источник питания 2 Вышел из строя ЭОП | 1 Заменить источник питания годным 2* Отправить прицел в ремонтные мастерские |
| Изображение местности видно слабо и размыто | Отпотевание или загрязнение наружных поверхностей окуляра, объектива | Протереть салфеткой 8 (рисунок А.1) наружные поверхности объектива и окуляра |
| Яркость изображения, достигая максимума, резко падает до очень низкой или изображение имеет колеблющуюся яркость, затрудняющую работу с прицелом | Световая перегрузка | Надеть светофильтр 1 (рисунок А.3а) на корпус объектива 2 |
| Изображение местности видно слабо и размыто. В поле зрения прицела наблюдаются вспышки и мигания | Отпотевание внутренних поверхностей объектива, окуляра или фотокатода ЭОП | *Отправить прицел в ремонтные мастерские для осушки и устранения разгерметизации |
| В поле зрения прицела появились темные пятна, мешающие уверенной работе с прицелом | 1 ЭОП испорчен за светками точечными источниками света 2 Появилась осыпка на фотокатоде или экране ЭОП | *Отправить прицел в ремонтные мастерские |
| При установке тумблера 14 (рисунок А.3а) в верхнее положение прицельные знаки сетки остаются темными при нормальной видимости местности и цели | 1 Разрядился источник питания 2 Вышло из строя устройство излучающее | 1 Заменить источник питания 2 *Отправить прицел в ремонтные мастерские |
| Самопроизвольное смещение прицельного знака сетки прицела относительно сетки УВ с вводом более чем 0-00,25 | 1 Расшатано на винтовке посадочное место для прицела 2 Неправильная установка УВ на винтовку | 1 Заменить или отремонтировать винтовку 2 Установить УВ на винтовке вновь, соблюдая правила установки |

Продолжение таблицы 8

| Описание последствий отказов и повреждений | Возможные причины отказов и повреждений | Указания по способам устранения отказов, повреждений и их последствий |
|--|---|--|
| Отсутствие результатов воспроизводимости выверки при повторной установке УВ на винтовку со сбиванием более чем 0-00,25 | Плохо вычищенная или изношенная винтовка | Вычистить или заменить винтовку |
| "Закусывание" оси УВ в стволе винтовки | 1 Грязь в стволе 2 Загрязнение оси изделия УВ 3 Заусенцы или забоины на торце дульного среза винтовки | 1 Вычистить винтовку 2 Вычистить ось 3 Отремонтировать винтовку |
| Недостаточная освещенность выверочной сетки УВ | 1 Слабая освещенность 2 Загрязнилась наружная поверхность защитного стекла | 1 Направить на яркий источник света 2 Почистить защитное стекло салфеткой |
| Недостаточная освещенность выверочной сетки УВ при использовании источника света | Вышел из строя источник света | Отправить УВ в ремонтные мастерские |
| Примечание – Работы, отмеченные знаком «*», проводятся ремонтными мастерскими в соответствии с АПЗ.812.252 ИИ. | | |

5 ХРАНЕНИЕ

5.1 Ставить на хранение прицелы осмотренные исправные чистые, прошедшие консервацию согласно 3.5, в футлярах вместе с одиночным комплектом ЗИП и комплектом эксплуатационных документов.

5.2 Гарантийный срок хранения упакованного и законсервированного прицела в неотапливаемых хранилищах и под навесом – 10,5 лет.

5.3 Минимальный срок хранения аккумуляторов в упакованном виде – 5 лет со дня приемки их представителем заказчика на предприятии-изготовителе (дата приемки маркируется на корпусе аккумулятора). Аккумуляторы необходимо заменить после истечения указанного срока.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

6.1 Прицел вместе с одиночным комплектом ЗИП и комплектом эксплуатационных документов следует транспортировать в законсервированном виде в футляре всеми видами крытого транспорта и на любое расстояние.

Футляр устанавливают в транспортном средстве таким образом, чтобы была исключена возможность его смещения и удара.

6.2 При транспортировании партий изделий футляры устанавливают в транспортных средствах крышками вверх в штабель высотой не более 10 штук и закрепляют, чтобы исключить взаимное соударение.

6.3 В случае транспортирования морским или автомобильным транспортом на расстояние более 5000 км футляры с законсервированными прицелами упаковывают в транспортную тару (ящики тип III ГОСТ 2991-85) не более чем по четыре штуки в одно грузовое место. При этом транспортная тара должна быть усилена дополнительным креплением (деревянными планками, поясами или угольниками из стальной ленты, металлическими скобами и т.д.) и обита изнутри водонепроницаемым материалом. Свободное перемещение футляров в транспортной таре не допускается.

6.4 Перед транспортированием (переездом или переноской) на небольшие расстояния необходимо убедиться, что все замки на футляре закрыты и что футляр установлен крышкой вверх.

Запрещается бросать и кантовать футляр с прицелом.

6.5 Допускается в случае крайней необходимости транспортировать прицел, закрепленный на винтовке, с надетым чехлом 13 (рисунок А.1).

7 УТИЛИЗАЦИЯ

7.1 В состав УВ входит источник света, содержащий ампулу с тритиевым светоэлементом Т(3)-08 СТ-08.010 ТУ, который по степени радиационной опасности относится к светознакам первой группы.

Поврежденные и использованные источники света сдать как радиоактивные отходы в пункт захоронения в соответствии с требованиями «Санитарных правил» СП2.6.543-96.

7.2 В целях предотвращения загрязнения окружающей среды рекомендуется выбрасывать использованные источники питания только в местах, отведенных для утилизации отходов.

7.3 При утилизации изделия 1ПН113 следует извлечь драгоценные материалы и цветные металлы, содержащиеся в деталях, перечень которых приведен в приложениях А и Б АЛЗ.812.252 ФО, и отправить для вторичной переработки.

ПРИЛОЖЕНИЕ А (обязательное)

Перечень иллюстраций

Рисунок А.1 – Одиночный комплект ЗИП и комплект сменных частей

Рисунок А.2 – Упаковка комплекта прицела

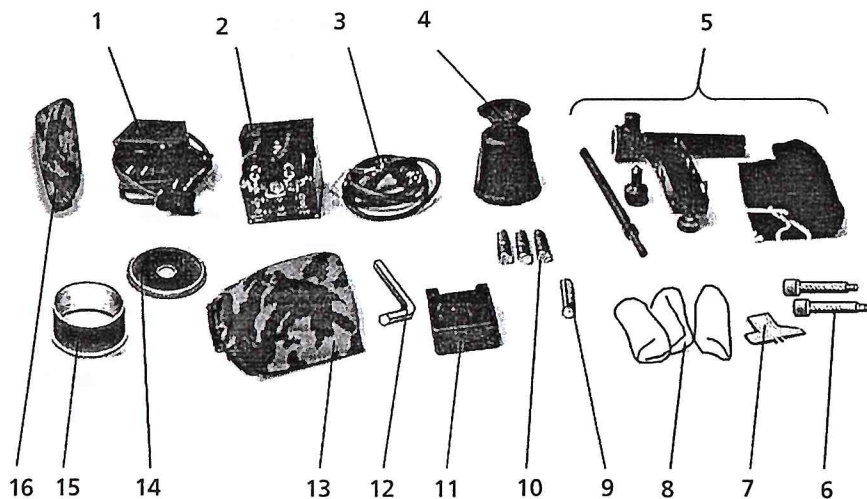
Рисунок А.3 – Прицел 1ПН113

Рисунок А.4 – Вид поля зрения прицела

Рисунок А.5 – Изделие УВ-3

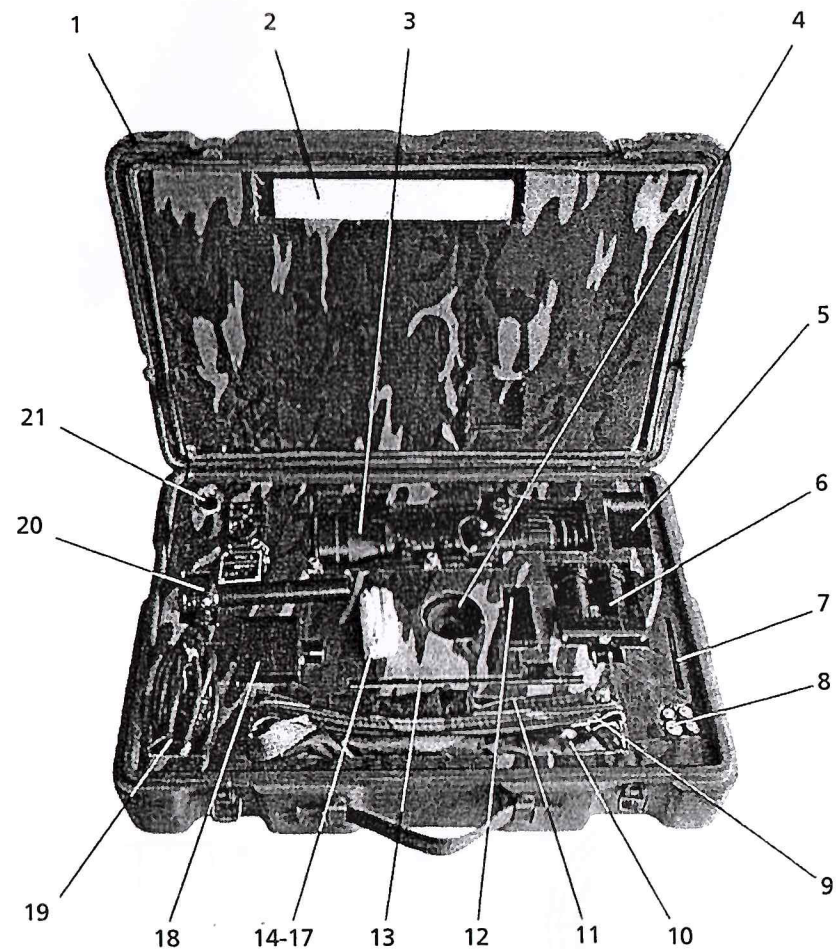
Рисунок А.6 – Кольцо Ландольта для проверки освещенности

Рисунок А.7 – График для определения освещенности



1 – блок питания АЛ5.087.326-01; 2 – устройство зарядное АЛ5.121.161-01;
 3 – кабель АЛ6.644.493; 4 – наглазник АЛ6.548.128; 5 – изделие УВ-3;
 6 – винт АЛ8.912.011-01; 7 – ключ АЩЕ8.392.007; 8 – салфетка АЛ8.890.001-01;
 9 – элемент типа R6; 10 – аккумулятор НМГГЦ-1,5С; 11 – УК-316;
 12 – ключ 7812-0373 Х9; 13 – чехол АЩЕ6.832.024;
 14 – светофильтр АЛ5.940.702-01; 15 – бленда АЛ5.962.279;
 16 – сумка АЩЕ4.165.034

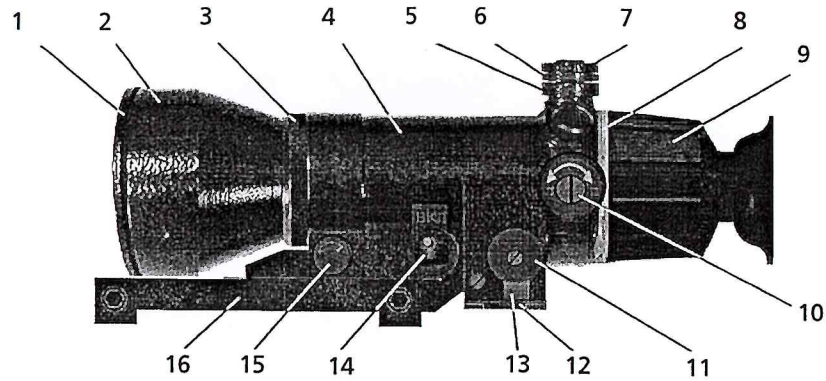
**Рисунок А.1 – Одиночный комплект ЗИП
и комплект сменных частей**



1 – футляр; 2 – эксплуатационная документация; 3 – прицел 1ПН113;
 4 – наглазник АЛ6.548.128; 5 – бленда АЛ5.962.279;
 6 – устройство зарядное АЛ5.121.161-01; 7 – светофильтр АЛ5.940.702-01;
 8 – аккумулятор НМГГЦ-1,5С, элемент типа R6; 9 – сумка АЩЕ4.165.034;
 10 – чехол АЩЕ6.832.024; 11 – рукав АЛ6.450.036-02 (изделие УВ); 12 – УК-316;
 13 – ось № 3 (изделие УВ); 14 – винт АЛ8.912.011-01; 15 – ключ АЩЕ8.392.007;
 16 – ключ 7812-0373 Х9; 17 – салфетка АЛ8.890.001-01; 18 – блок питания
 АЛ5.087.326-01; 19 – кабель АЛ6.644.493; 20 – изделие УВ;
 21 – источник света АЛ5.307.049 (изделие УВ)

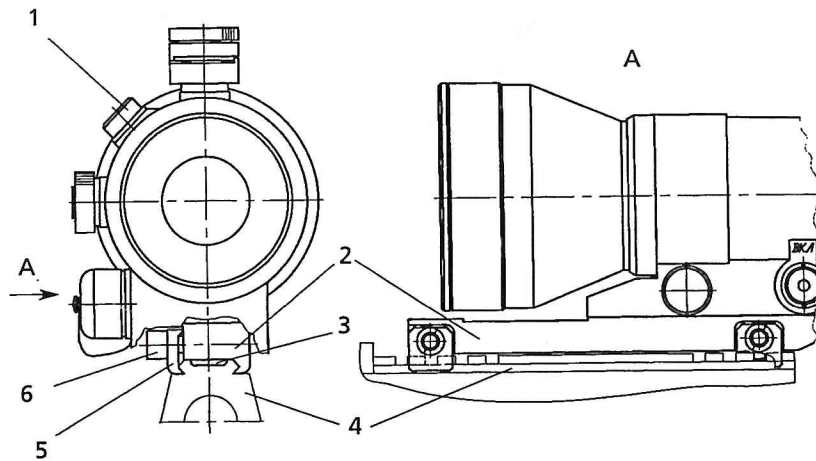
Рисунок А.2 – Упаковка комплекта прицела

а) общий вид прицела



- 1 – светофильтр; 2 – объектив; 3 – кольцо; 4 – корпус; 5 – индекс;
 6 – шкала; 7 – маховичок; 8 – зажим; 9 – наглазник; 10 – винт;
 11 – крышка; 12 – крышка; 13 – ремень; 14 – тумблер;
 15 – маховичок; 16 – кронштейн;

б) крепление прицела на оружии



- 1 – крышка; 2 – кронштейн; 3 – фиксатор;
 4 – посадочное место оружия; 5 – прижим; 6 – винт

Рисунок А.3 – Прицел 1ПН113

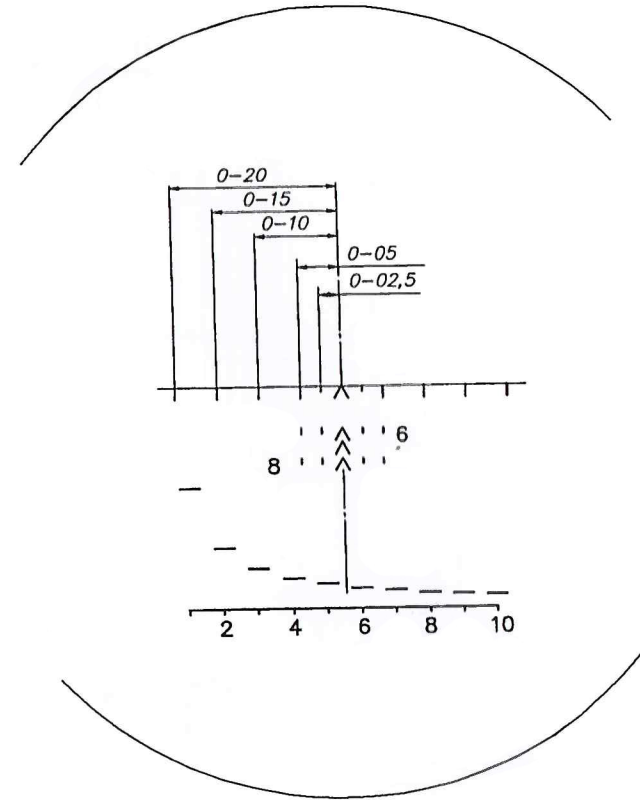
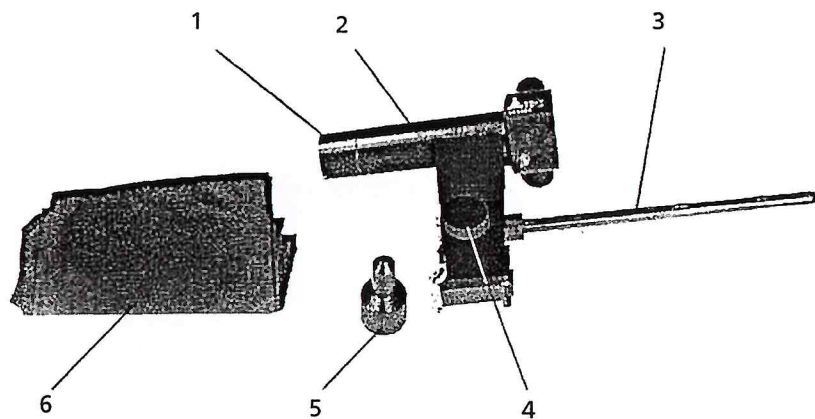


Рисунок А.4 – Вид поля зрения прицела



1 – стекло защитное; 2 – корпус; 3 – ось; 4 – винт;
5 – источник света; 6 – рукав

Рисунок А.5 – Изделие УВ-3

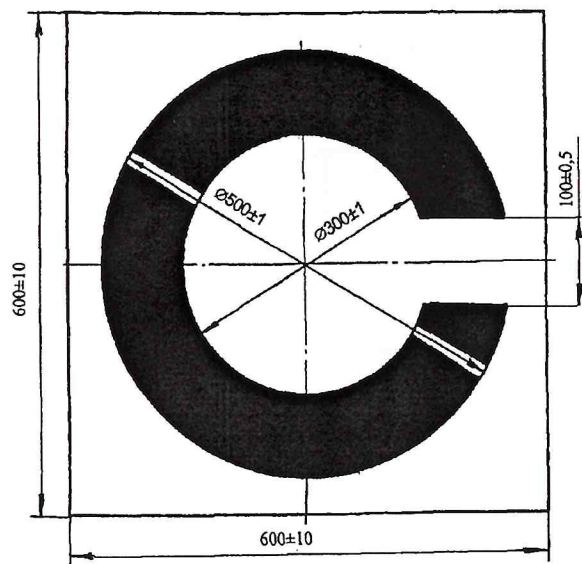


Рисунок А.6 – Кольцо Ландольта для проверки освещенности

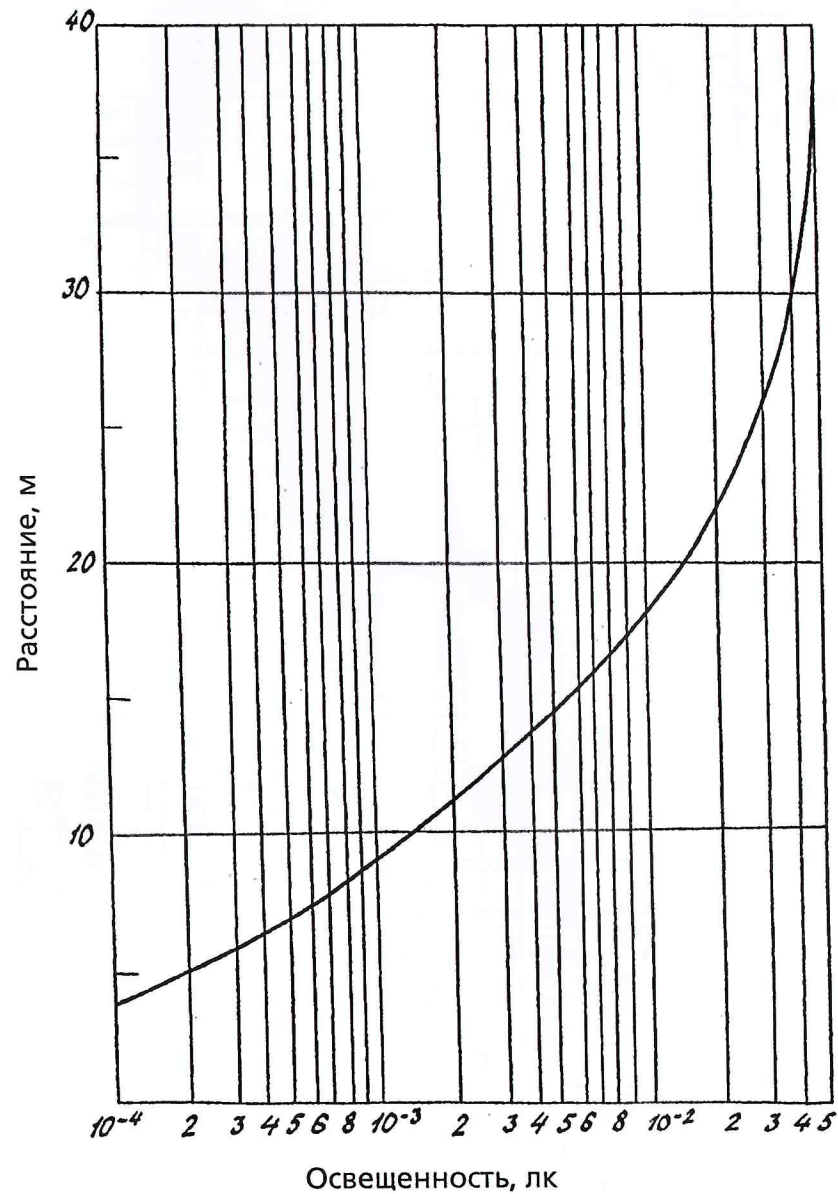


Рисунок А.7 – График для определения освещенности

