



НПЗ

АО «НОВОСИБИРСКИЙ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД»

ПРИЦЕЛ ОПТИЧЕСКИЙ
ПО1/4

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



УВАЖАЕМЫЙ ПОТРЕБИТЕЛЬ!

Предприятие постоянно ведет работу по совершенствованию своей продукции. Ваши пожелания и предложения, касающиеся технических характеристик, надежности, комплектации, дизайна, удобства применения, сервисного обслуживания изделий, просим сообщать по адресу:

**630049, г. Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук, 179/2,
АО «Новосибирский приборостроительный завод».
Факс (383) 225-58-96. E-mail: salesru@npzoptics.ru.**

Консультации по характеристикам и возможностям применения изделий предприятия можно получить по телефонам:

(383) 216-08-70, 216-08-15, 236-77-33, 236-78-33.

**Представительство в г. Москве,
тел./факс (495) 482-17-03.
E-mail: msk@npzoptics.ru.**



www.npzoptics.ru

Дополнительная информация о номенклатуре и характеристиках продукции размещена на сайте предприятия.

ВВЕДЕНИЕ

Руководство по эксплуатации предназначено для изучения устройства и правил эксплуатации прицела ПО1/4.

В руководстве по эксплуатации изложены:

- назначение;
- технические характеристики;
- сведения об устройстве и работе прицела, необходимые для правильной эксплуатации и полного использования его технических возможностей;
- перечень возможных неисправностей и методы их устранения.

В связи с постоянной работой по совершенствованию прицела в его конструкцию могут быть внесены изменения, не отраженные в настоящем издании.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА	5
1.1 Назначение	5
1.2 Характеристики	6
1.3 Комплектность	8
1.4 Сведения о содержании драгоценных материалов	8
1.5 Органы управления прицела	9
1.6 Вид поля зрения	11
2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	13
2.1 Подготовка прицела к использованию	13
2.2 Установка элемента питания в прицел	14
2.3 Использование прицела	16
2.4 Установка прицела на оружие	21
2.5 Выверка прицела на оружии	22
2.6 Перечень возможных неисправностей	25
3. ХРАНЕНИЕ	26
4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	27
5. УТИЛИЗАЦИЯ	28
6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	29
7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ	30
8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ	31



ПРИЦЕЛ ОПТИЧЕСКИЙ ПО 1/4

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение

Прицел оптический ПО1/4, полное наименование – прицел оптический с дискретным увеличением (далее по тексту – прицел), предназначен для наблюдения за местностью, обнаружения, распознавания целей и прицеливания из различных видов нарезного оружия, имеющих верхнюю посадочную планку Picatinny, при температуре окружающей среды от минус 50 °С до плюс 50 °С и относительной влажности воздуха до 100% при температуре 25 °С.

1.2 Характеристики

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Увеличение, крат	1 и 4
Поле зрения, град - при увеличении 1 крат - при увеличении 4 крат	24° 6°
Угловое поле оптической системы, м на 100 м - при увеличении 1 крат - при увеличении 4 крат	42,5 10,5
Диаметр выходного зрачка, мм - при увеличении 1 крат - при увеличении 4 крат	10,6 7,4
Удаление выходного зрачка, мм	70
Предел разрешения, угл.сек - при увеличении 1 крат - при увеличении 4 крат	60 15
Коэффициент пропускания	0,8

Диоптрийная установка окуляра, дптр	от -3 до +2
Элемент питания	до 1,5В 1x AA
Диапазон перемещения сетки: - по горизонту - по вертикали	$\pm 0-10$ $\pm 0-10$
Шаг ввода поправок	1 см на 100 м
Диаметр объектива, мм	32
Наполнение азотом	+
Параллакс, не более, "	60
Диапазон рабочих температур, °C	от-50 до +50
Допустимая влажность воздуха при температуре 25°C	100%
Степень защиты	IP68
Габаритные размеры, мм	182x90x71
Масса, кг, не более	0,615

Прицел выдерживает нагрузку от воздействия выстрела при стрельбе из оружия калибров 5,6X39, 7,62X39, 7,62X54R, .223Rem., 308Win.

1.3 Комплектность

Таблица 2

Наименование	Кол.	Примечание
Прицел оптический ПО1/4	1	В сумке. Без элемента питания. С защитной крышкой на объективе и окуляре
Элемент питания LR6(AA)	1	
Руководство по эксплуатации	1	
Салфетка	1	
Ключ-отвертка	1	
Кронштейн Z*	1	
Сумка	1	
Коробка	1	
Футляр*	1	
*Поставка определяется условиями договора		

1.4 Сведения о содержании драгоценных материалов

Прицел ПО1/4 драгоценных материалов, подлежащих учету, не содержит.

1.5 Органы управления прицела

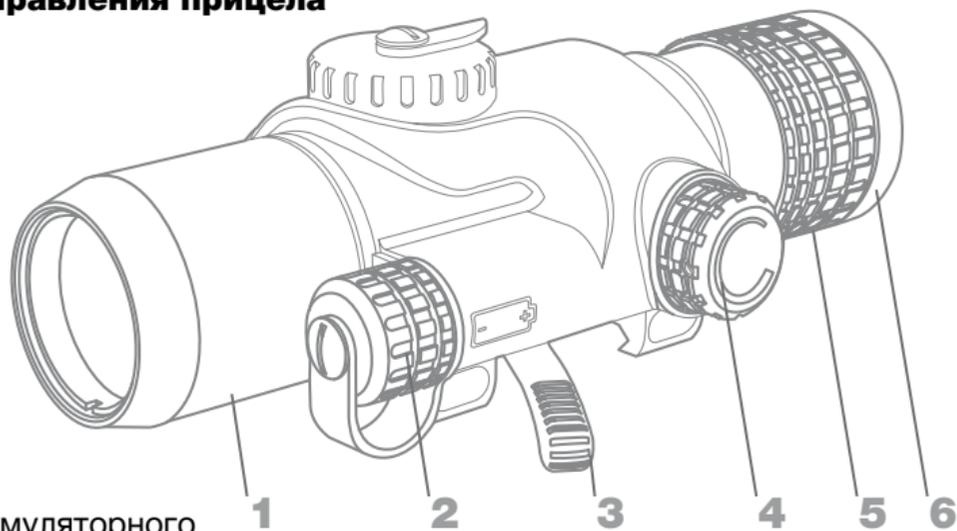


Рисунок 1

- 1** – объектив;
- 2** – крышка аккумуляторного отсека;
- 3** – рычаг переключения увеличений;
- 4** – маховик регулировки яркости сетки;
- 5** – маховик диоптрийной подвижки окуляра;
- 6** – окуляр.

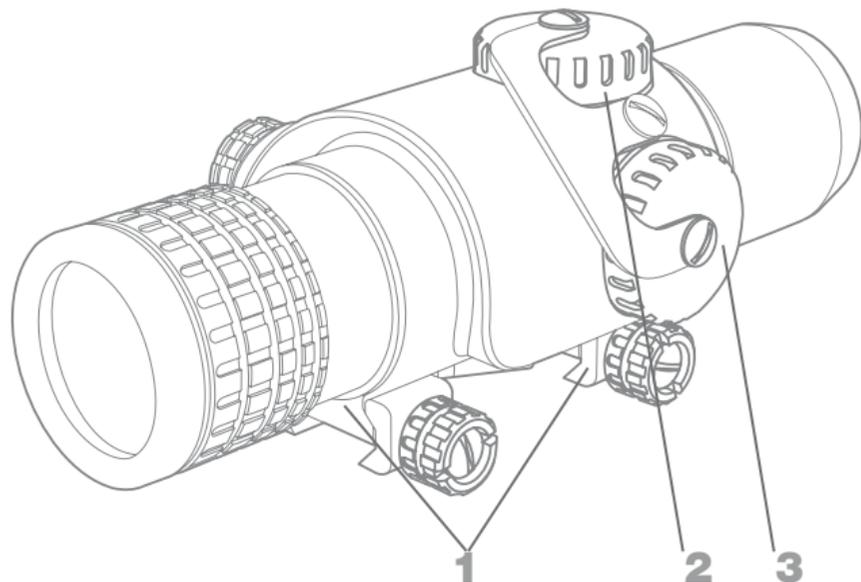


Рисунок 2

1 – кронштейн;

2 – крышка маховика механизма выверки по вертикали;

3 – крышка маховика механизма выверки по горизонту.

1.6 Вид поля зрения

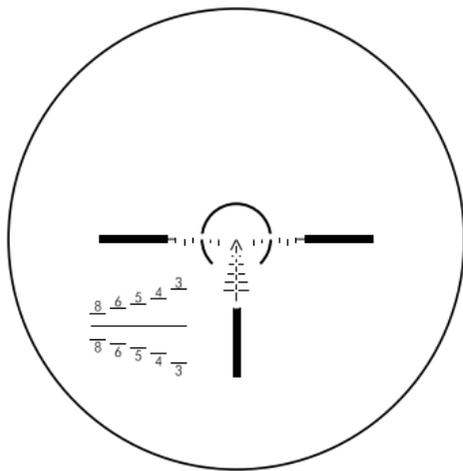


Рисунок 3
Увеличение 4 крат

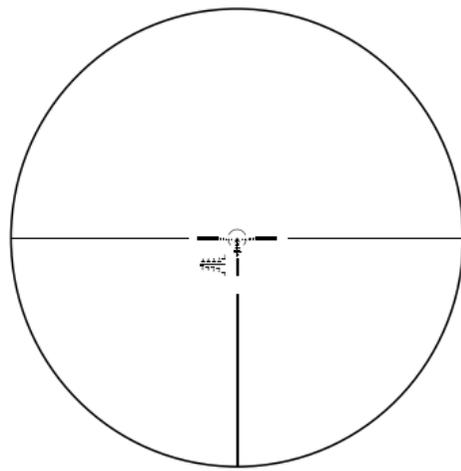


Рисунок 4
Увеличение 1 крат

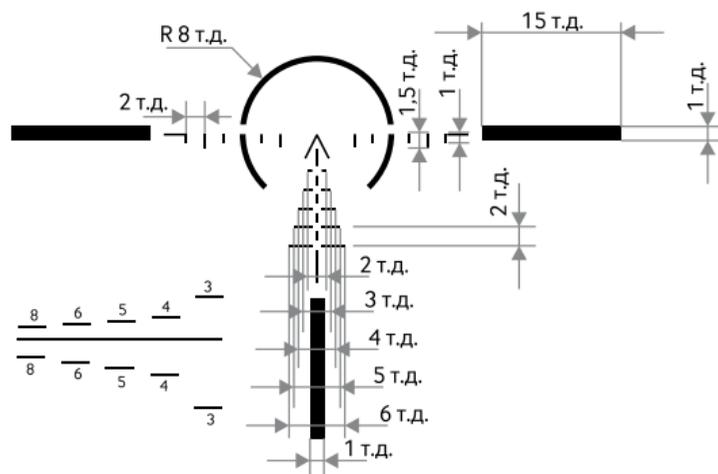


Рисунок 5

ПРИМЕЧАНИЕ:

Прицельная сетка расположена в первой фокальной плоскости, поэтому размеры прицельной сетки не изменяются в зависимости от выбранного увеличения относительно цели.

Дальномерная шкала с диапазоном измерения дальности от 300 до 800 м с шагом 100 м и базовым размером цели по высоте 1 и 1,7 м соответственно. Цифры от 3 до 8 дальномерной шкалы соответствуют дальностям в гектометрах.

Для определения дальности до цели высотой 1 м с помощью дальномерной шкалы:

- совместите основание проекции цели с горизонтальной линией дальномерной шкалы;
- совместите вершину проекции цели с ближайшим штрихом дальномерной шкалы;
- дальность до цели будет равна соответствующему значению на дальномерной шкале в гектометрах.

Для определения дальности до цели высотой 1,7 м с помощью дальномерной шкалы:

- совместите вершину проекции цели с горизонтальной линией дальномерной шкалы;
- совместите основание проекции цели с ближайшим штрихом дальномерной шкалы;
- дальность до цели будет равна соответствующему значению на дальномерной шкале в гектометрах.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Подготовка прицела к использованию

Проведите внешний осмотр:

Не допускается наличие трещин и вмятин на механических деталях, грязи, выколок и налетов на оптических деталях, ослабление резьбовых соединений.



ВНИМАНИЕ! НЕ ДОПУСКАЕТСЯ:

- проникновение грязи и влаги внутрь прицела;
- хранить прицел с установленным в нем элементом питания;
- прикасаться руками к оптическим деталям прицела;
- удалять пыль, грязь с наружных поверхностей оптических деталей чем-либо кроме салфетки, смоченной спиртоэфирной смесью;
- подвергать ударам оптические детали прицела;
- качка и сползание прицела при стрельбе;
- смотреть на солнце через прицел.

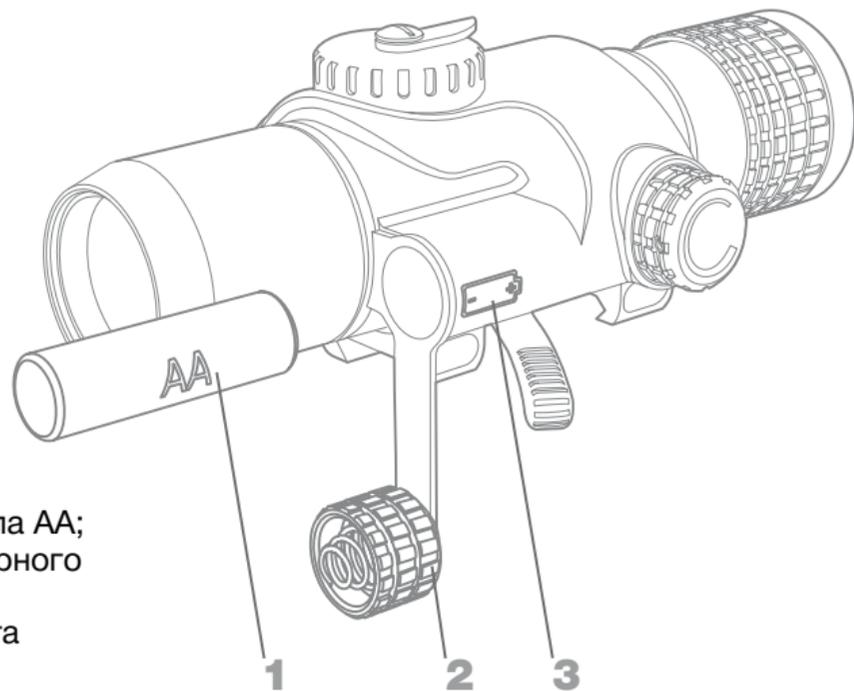


Рисунок 6

- 1** – элемент питания типа AA;
- 2** – крышка аккумуляторного отсека;
- 3** – полярность элемента питания.

2.2 Установка элемента питания в прицел

Для установки элемента питания:

- открутите крышку аккумуляторного отсека;
- вставьте элемент питания типа АА в аккумуляторный отсек прицела согласно полярности, указанной на корпусе прицела;
- закрутите крышку аккумуляторного отсека.

2.3 Использование прицела

Изменение яркости подсветки сетки

Для включения подсветки сетки:

- нажмите на маховик регулировки яркости сетки, при этом подсветка включится с максимальной яркостью.

Для изменения яркости подсветки сетки:

- поверните маховик регулировки яркости сетки до достижения комфортной для наблюдения яркости.

Для отключения подсветки сетки:

- нажмите, удерживайте в течение 1 с и отпустите маховик регулировки яркости сетки.

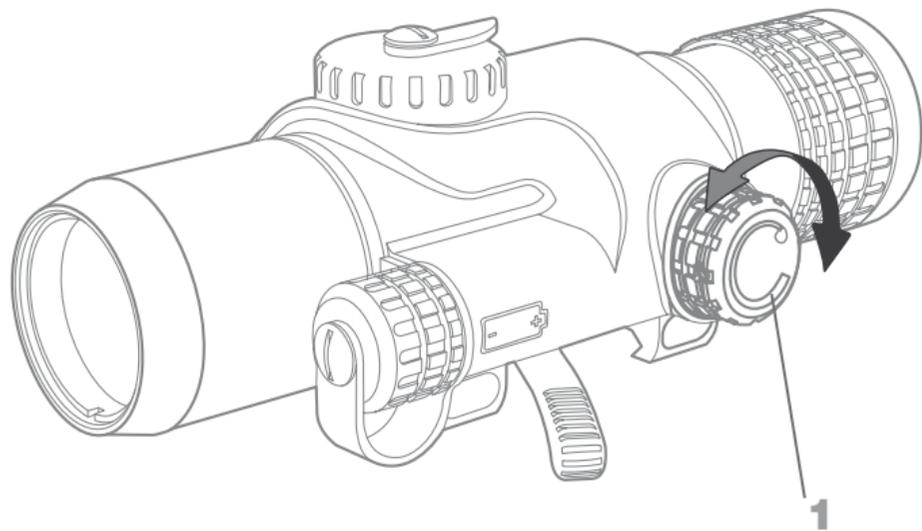


Рисунок 7

1 – маховик регулировки яркости сетки.

Изменение видимого увеличения

Для изменения видимого увеличения:

- поверните рычаг переключения увеличений.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Положение рычага переключения увеличений относительно шкалы увеличения определяет действительное значение увеличения.

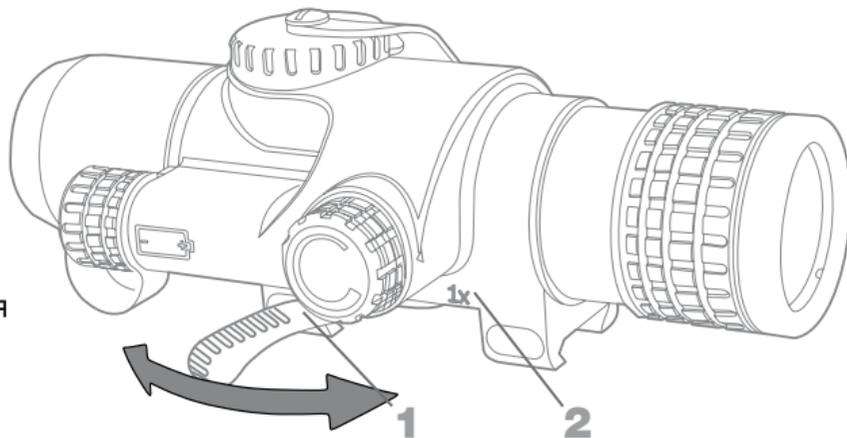


Рисунок 8

- 1** – рычаг переключения увеличения;
2 – шкала увеличения.

Диоптрийная установка окуляра

Для настройки четкого изображения наблюдаемого объекта:

- поверните маховик диоптрийной подвижки окуляра для получения резкого изображения.

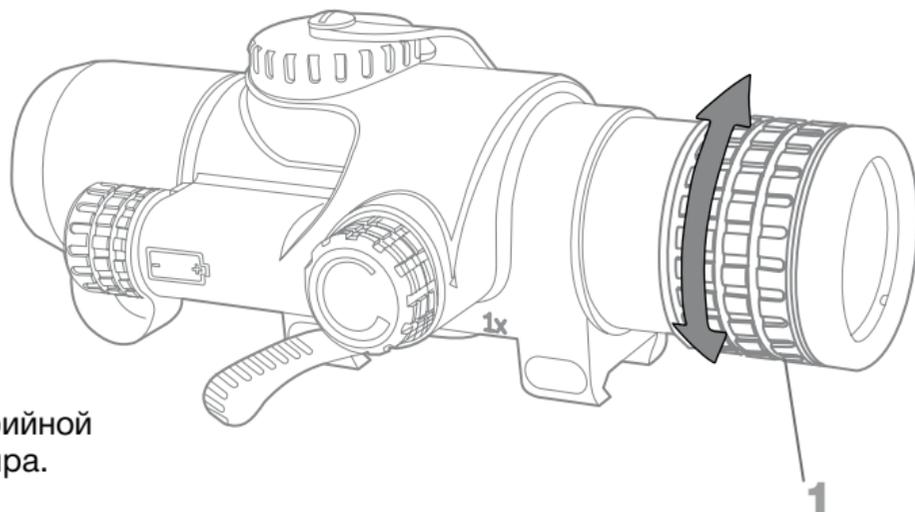


Рисунок 9

1 – маховик диоптрийной подвижки окуляра.

Защитная крышка объектива и окуляра

Для защиты линз объектива и окуляра от механических повреждений:

- наденьте защитную крышку из комплекта поставки на окуляр и объектив.

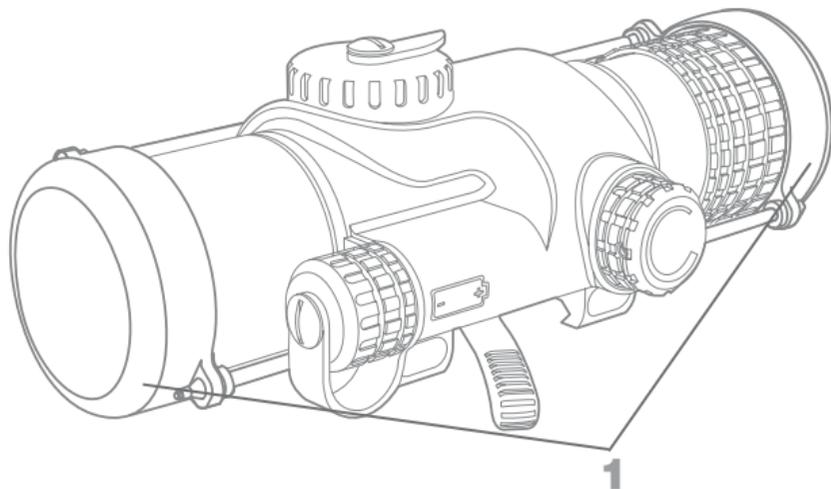


Рисунок 10

1 – защитная крышка.

2.4 Установка прицела на оружие

Для установки прицела на оружие:

- ослабьте 2 гайки кронштейна;
- совместите кронштейн с планкой Picatinny на оружии;
- затяните 2 гайки кронштейна.

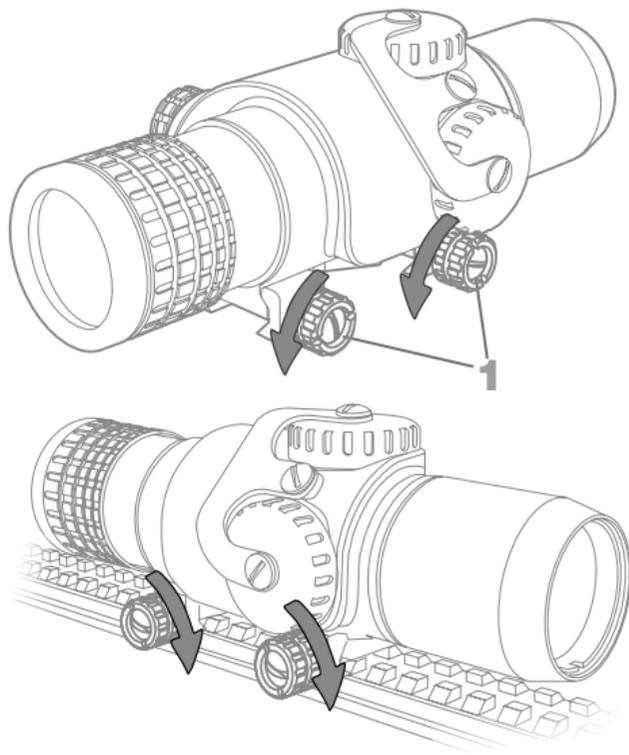


Рисунок 11

1 – гайка кронштейна.

2.5 Выверка прицела на оружии

Для выверки прицела на оружии:

- установите на дальности 100 метров мишень размером примерно 1х1 м;
- используя прицел, произведите четыре выстрела, тщательно и однообразно прицеливаясь в точку прицеливания;
- определите по пробоинам на мишени положение средней точки попадания (СТП).

Для определения СТП:

- соедините прямой линией две ближайшие друг к другу пробоины (1, 2 рисунок 12);
- разделите полученный отрезок пополам и из этой точки А проведите прямую к третьей пробоине (3);
- разделите полученный отрезок на три равные части и из точки В, ближайшей к точке А, проведите прямую к четвертой пробоине (4);
- разделите полученный отрезок на четыре равные части;
- полученная точка С, ближайшая к точке В, будет являться результирующей СТП;

- если СТП не совпадает с точкой прицеливания более чем на 1 см, произведите выверку прицела путем ввода поправок;
- произведите контрольную серию выстрелов.

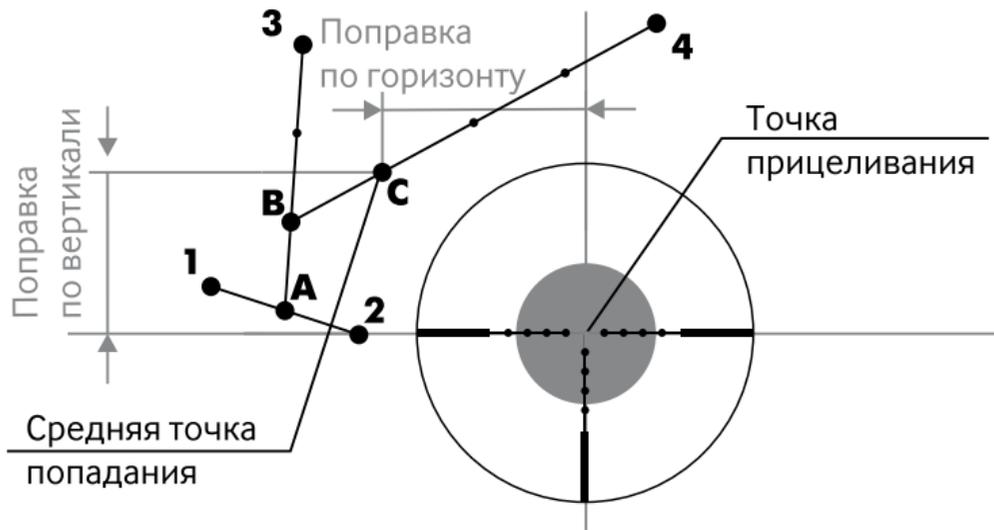


Рисунок 12

Ввод поправок

Для ввода поправок:

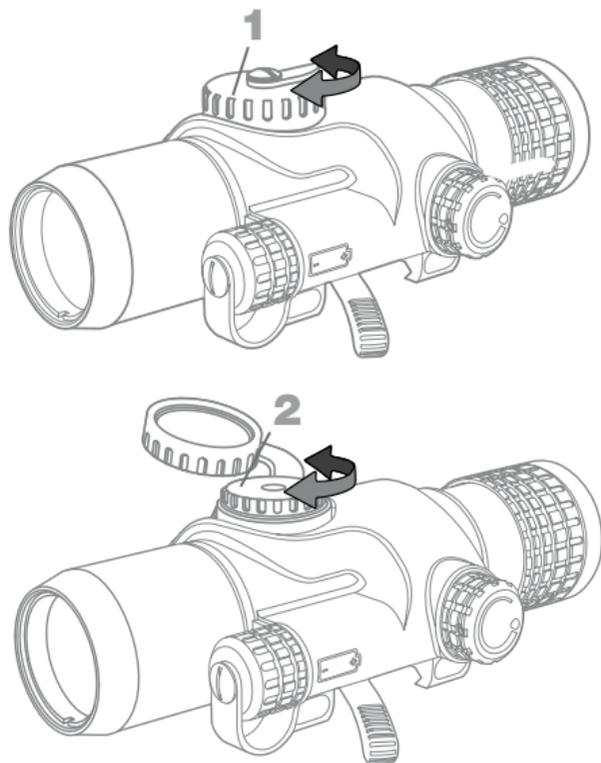
- открутите крышку маховика механизма выверки;
- вращайте маховик механизма выверки.

Примечание:

Шаг ввода поправок составляет 1 см на 100 м.

Рисунок 13

- 1** – крышка маховика механизма выверки по вертикали;
- 2** – маховик механизма выверки по вертикали.



2.6 Перечень возможных неисправностей

Таблица 3

Возможная неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
Изображение размыто	Запотевание оптики	Протрите оптику салфеткой, смоченной спиртоэфирной смесью
	Нарушена диоптрийная установка окуляра	Настройте четкое изображение наблюдаемого объекта вращением маховика диоптрийной подвижки окуляра
Подсветка сетки отсутствует	Разряжен элемент питания	Замените элемент питания
	Прицел вышел из строя	Отправьте прицел в ремонт

3 ХРАНЕНИЕ

Правила хранения

- извлечь элемент питания из аккумуляторного отсека прицела;
- уложить прицел в коробку (сумку);
- хранить прицел в хранилище, в котором в течение всего срока хранения температура воздуха должна быть от 5 °С до 40 °С, а относительная влажность воздуха не более 80%.

4 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Требования к транспортированию и условиям, при которых оно должно осуществляться

Перед транспортированием:

- уложить прицел в коробку;
- установить коробку с прицелом в транспортное средство и надежно закрепить таким образом, чтобы была исключена возможность его смещения и соударения с окружающими предметами.

Транспортирование может осуществляться любым видом транспорта без ограничения расстояния.



Меры предосторожности при транспортировании:

ВНИМАНИЕ! ПРИ ПОГРУЗКЕ И ТРАНСПОРТИРОВКЕ:

- НЕ ДОПУСКАЕТСЯ бросать и кантовать тару с прицелом.
- НЕ ДОПУСКАЕТСЯ держать тару с прицелом под дождем.

5 УТИЛИЗАЦИЯ

По истечении срока службы прицела и его электронных компонентов их нельзя утилизировать вместе с другими бытовыми отходами. Во избежание причинения вреда окружающей среде и здоровью людей при неконтролируемой утилизации, а также для поддержания необходимого уровня переработки материальных ресурсов утилизируйте устройство и его компоненты отдельно от других отходов.

Сведения о месте и способе утилизации прицела в соответствии с нормами природоохранных органов можно получить у продавца продукта или в соответствующей государственной организации. Корпоративным пользователям следует связаться с поставщиком прицела в соответствии с положениями контракта.



Запрещается утилизировать прицел и электронные компоненты вместе с другими производственными отходами.

6 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие прицела требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, хранения и обслуживания прицела, изложенных в настоящем Руководстве по эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца со дня продажи, но не более 36 месяцев со дня выпуска.

Гарантия не распространяется на прицел:

- с механическими повреждениями;
- без руководства по эксплуатации;
- использовавшийся с нарушением правил эксплуатации, указанных в настоящем руководстве;
- бывший в негарантийном обслуживании.

Гарантийный и послегарантийный ремонты изделия производятся по адресу:
630049, г. Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук, 179/2,
АО «Новосибирский приборостроительный завод» Тел. (383) 236-77-48

7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Оптический прицел ПО 1/4, заводской № _____, изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____

Представитель ОТК _____

Упаковщик _____

МП

8 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ

_____ (заполняется в магазине)

Дата продажи _____
(число, месяц, год)

Продавец _____
(подпись или штамп)

Штамп магазина

Адрес предприятия – изготовителя:
Россия, 630049, г. Новосибирск,
ул. Дуси Ковальчук, 179/2,
АО «Новосибирский приборостроительный завод»,
e-mail: salesru@npzoptics.ru www.npzoptics.ru

КОРЕШОК ТАЛОНА № 1

на гарантийный ремонт
прицела оптического ПО1/4

Изъят « » _____ 20 ____ г.

Исполнитель _____

(фамилия, подпись)

линия отреза

АО «Новосибирский приборостроительный завод»
630049, г. Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук, 179/2

ТАЛОН № 1
на гарантийный ремонт
прицела оптического ПО1/4

Изготовлен _____
(дата изготовления)

Заводской № _____

Продан магазином № _____
(наименование магазина

и его адрес)

« » 20 г.

Штамп магазина _____
(подпись)

Владелец и его адрес _____

(личная подпись)

Выполнены работы по устранению неисправностей:

_____ Исполнитель _____ Владелец _____
дата подпись подпись

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель _____

наименование предприятия,
выполнившего ремонт

МП

« »

20 г.

подпись

Выполнены работы по устранению неисправностей:

_____ Исполнитель _____ Владелец _____
дата подпись подпись

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель _____

наименование предприятия,
выполнившего ремонт

МП

« »

20 г.

подпись



www.npzoptics.ru