

ОАО "ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
"НОВОСИБИРСКИЙ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД"



ПРИЦЕЛ ОХОТНИЧИЙ НОЧНОЙ ПН-2, ПН-2-1

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, ОАО ПО НПЗ.

Факс (383) 226-17-82. E-mail: salesru@npzoptics.ru.

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

(383) 236-77-33, 236-78-33, 225-58-96.

Информация о номенклатуре и характеристиках продукции предприятия размещена на сайте: www.npzoptics.ru.

Представительство в г. Москве,

тел./факс (495) 482-17-03.

E-mail: msk@npzoptics.ru.

Представительство в г. Санкт-Петербурге,

тел./факс (812) 335-96-38.

E-mail: spb@npzoptics.ru.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие указания	4
2 Технические данные	6
3 Комплект поставки	7
4 Требования по технике безопасности	8
5 Устройство и принцип действия прицела	8
6 Подготовка к работе и порядок работы	11
7 Техническое обслуживание	14
8 Правила хранения	15
9 Возможные неисправности и способы их устранения	15
10 Свидетельство о приемке	18
11 Гарантии изготовителя	19
Приложение А Перечень иллюстраций	20

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

1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Прицел охотничий ночной ПН-2, ПН-2-1 (в дальнейшем по тексту – прицел) предназначен для наблюдения, ориентирования на местности и прицеливания при стрельбе в темное время суток из охотничьего оружия типа карабинов «Вепрь», «Лось», «Барс», «Сайга», «Тигр», ТОЗ-78, ТОЗ-99 калибров 5,6; 5,6×39; 7,62×39; 5,56×45 (.223); 7,62×51 (.308); 7,62×54R, .30-06, а также из гладкоствольного оружия с вертикальным или горизонтальным расположением стволов 16, 12 калибров с помощью переходных кронштейнов.

Возможна установка на другие виды оружия с дульной энергией не более 5000 Дж с применением специальных переходных кронштейнов.

Внимание! Производитель не несет ответственности за последствия установки прицела на оружие с дульной энергией более 5000 Дж.

Дальность видения зависит от естественной ночной освещенности, прозрачности атмосферы и контраста между объектом и фоном. При повышенной освещенности, в лунную ночь, при наличии внешних подсветок, если темный объект расположен на светлом фоне (песок, снег), дальность видения возрастет. При пониженной освещенности (низкой облачности, пониженной прозрачности атмосферы, если темный объект расположен на темном фоне) дальность видения снижается.

При пониженной ночной освещенности используется встроенная ИК подсветка.

Прицел поставляется с посадочным кронштейном для установки на охотничье оружие.

Прицел может эксплуатироваться при температуре окружающего воздуха от минус 20 до плюс 40 °С и относительной влажности воздуха не более 80% при температуре 25 °С. Нижнее значение температуры окружающего воздуха определяется условиями эксплуатации источника питания. Для питания прицела используется элемент R6 («AA») или любой другой аналогичный по конструктивному исполнению источник питания напряжением 1,5 В. При покупке прицела обратите внимание на наличие даты продажи и штампа магазина в гарантийном талоне.

При покупке прицела необходимо проверить его стыковку с посадочным местом карабина.

Внимание! Дневной свет может вывести из строя включенный прибор. Категорически запрещается включать и наблюдать в прицел днем и при высокой местной освещенности ночью при открытой крышке со светофильтром на объективе и без наглазника, а также наблюдать ярко освещенные объекты в темное время суток.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица 1

	ПН-2	ПН-2-1
Дальность распознавания ростовой фигуры человека в нормированных условиях с вероятностью 0,8 при освещенности $(4\pm 1)\times 10^{-2}$ лк, м, не менее	70	100
Дальность распознавания ростовой фигуры человека с применением ИК осветителя 3×10^{-2} лк, м, не менее	70	100
Видимое увеличение, крат, не менее	1,5	1,7
Угловое поле оптической системы в пространстве предметов, не менее	12	11°
Диапазон диоптрийной подвижки окуляра, дптр	± 4	± 4
Удаление выходного зрачка от последней поверхности линзы окуляра, мм, не менее	65	65
Диаметр выходного зрачка прицела, мм, не менее	5	5
Масса прицела без кронштейна, кг	0,9	1,1

Продолжение таблицы 1

	ПН-2	ПН-2-1
Время непрерывной работы прицела без замены источника питания, час, не менее:		
без ИК осветителя	15	15
с ИК осветителем	3,5	3,5

3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Прицел охотничий ночной	1
Сумка	1
Руководство по эксплуатации	1
Коробка	1

4 ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Прицел по принципу действия, конструктивному исполнению, применяемым материалам и комплектующим элементам безопасен. При работе с прицелом следите за надежностью крепления прицела на оружии.

Не рекомендуется смотреть в объектив включенного осветителя на расстоянии менее 1 м более 1 мин.

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

5 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ПРИЦЕЛА

Прицел является электронно-оптическим прибором, принцип действия которого основан на преобразовании (усилении) изображения объекта малой яркости в видимое изображение.

Прицел состоит из объектива 2 (рисунки А.1, А.2), электронно-оптического преобразователя (ЭОП), окуляра 7, ИК осветителя 13 и источника питания, размещенного в батарейном отсеке 11. В поле зрения прицела имеется сетка.

В нижней части корпуса 3 закреплен кронштейн 14 (рисунок А.1) с посадочным местом типа ласточкин хвост для установки прицела на оружии. На объективе 2 (рисунки А.1, А.2) установлена крышка со светофильтром 1, предназначенная для защиты объектива от механических повреждений и обеспечивающая работу прицела днем и в сумерки. Окуляр 7 прицела имеет возможность диоптрийной коррекции зрения наблюдателя. Резиновый наглазник 8 обеспечивает удобство работы с прицелом и предохраняет глаз от повреждения в момент стрельбы. Включение прицела осуществляется переключателем 10, расположенным с левой стороны корпуса 3. Положение «Включено» маркировано белой точкой; положение «Выключено» – надписью «OFF»; включение ИК осветителя 13 – знаком «*». Через 3–4 сек после включения прицела поле зрения окуляра должно засветиться зеленым светом с красными прицельными знаками сетки. Регулировка яркости подсветки сетки осуществляется маховичком 9.

Выверка прицела по направлению «Л–П» (Влево–Вправо) и по высоте «В–Н» (Вверх–Вниз) осуществляется поворотом маховичков, закрытых защитными крышками 4 и 6.

Штуцер 5 предназначен для продувки прицела азотом. В корпусе 3 расположен батарейный отсек для источника питания 11, закрытый заворачивающейся по резьбе крышкой 12. Полярность установки источника питания показана на батарейном отсеке 11. Работающий ИК осветитель 13 снижает ресурс источника питания, поэтому пользоваться ИК подсветкой нужно по возможности кратковременно. Кронштейн 14 (рисунок А.1) с верхним креплением используется для установки прицела на карабины «Барс», «Лось», «Соболь», ТОЗ-78, ТОЗ-99. Кронштейн 14 (рисунок А.2) с боковым креплением используется для установки прицела на карабины «Вепрь», «Сайга», «Тигр». Кронштейн 1 (рисунок А.3) с верхним креплением используется для установки прицела на оружии с планкой «Picatinny». Установив прицел на планку оружия, необходимо продвинуть его вперед до упора и затянуть гайки 2. Сумка предназначена для укладки и переноски прицела при эксплуатации. Коробка предназначена для хранения и транспортирования прицела, уложенного в сумку.

6 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

Для обеспечения бесперебойной работы прицела в процессе эксплуатации запрещается:

- разбирать прицел;
- включать прицел днем и в сумерки без светофильтра;
- наводить прицел на ярко светящиеся объекты;
- хранить прицел с установленным источником питания.

Помните! Яркий свет выведет прицел из строя! При появлении в поле зрения ярко светящихся объектов выключите прицел. Для приведения прицела в рабочее положение и проверки его работоспособности днем выполните следующие работы:

- выньте прицел из сумки;
- закрепите прицел на оружии;

Качка прицела на оружии, сползание его при стрельбе не допускаются!

- установите крышку со светофильтром 1 на объективе 2 (рисунки А.1, А.2);
- отверните крышку 12 батарейного отсека 11;
- установите элемент R6 в батарейном отсеке 11, строго соблюдая указанную полярность;

- плотно заверните крышку 12;
- включите прицел;
- вращая маховичок 9, добейтесь необходимого контраста прицельных знаков сетки в поле зрения окуляра прицела.

Прицеливание ведется вершиной центрального прицельного знака (угольника).

Оружие с прицелом необходимо пристрелять.

Пристрелку производите днем и только с установленным на объективе светофильтром в следующем порядке:

- установите на расстоянии 100 м мишень размером примерно 1 м на 1 м;
- произведите с упора 3–4 выстрела, тщательно и однообразно прицеливаясь вершиной прицельного знака (угольника) в центр черного круга мишени;
- определите среднюю точку попадания (СТП) по пробоинам в мишени. Если СТП не совпадает с точкой прицеливания (центр черного круга мишени) более чем на 3,5 см в любую сторону, то снимите защитные крышки 4 и 6 (рисунки А.1, А.2) и произведите выверку прицела, поворачивая маховички вертикальных «В–Н» и горизонтальных «Л–П» поправок. Поворот маховичка на один щелчок смещает СТП на мишени на 3,5 см при дальности до нее, равной 100 м.

**Примечание – Если пристрелка ведется на другой дальности, то цена одного щелчка пропорционально меняется и составляет:
на 50 м – 1,75 см.**

На рисунке А.4 показано, что СТП трех пробоин расположена выше точки прицеливания на 14 см и левее на 7 см. Для смещения СТП к центру мишени нужно повернуть маховичок вертикальных поправок на $14/3,5=4$ примерно щелчка вниз (Н), а маховичок горизонтальных поправок на $7/3,5=2$ щелчка вправо (П).

После введения поправок произведите контрольную серию выстрелов, кучность стрельбы оружия с прицелом должна быть не хуже чем без прицела.

После пристрелки в дальнейшем никаких поправок в прицеле не производите.

При стрельбе на дальность более 100 м пристрелку оружия сохраните, но выберите другую точку прицеливания, соответствующую расстоянию до цели.

Для работы с прицелом в ночных условиях откройте крышку со светофильтром 1 на объективе 2 (рисунок А.1) или снимите крышку со светофильтром 1 с объектива 2 (рисунок А.2). Включите прицел, переведя

переключатель 10 (рисунки А. 1, А.2) в положение, маркированное белой точкой.

При необходимости подсветки наблюдаемого объекта включите ИК осветитель 13, переведя переключатель 10 в положение, маркированное знаком «*».

После окончания работы выключите прицел и ИК осветитель, переведя переключатель 10 в положение «OFF», при этом экран ЭОП может светиться в течение 4 минут, установите на объективе 2 крышку со светофильтром 1. Снимите прицел с посадочного места оружия. Выньте из батарейного отсека элемент R6 и уложите его в сумку. Уложите прицел в сумку.

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

При эксплуатации содержите прицел в чистоте, оберегая от пыли и грязи. Наружные поверхности оптических деталей должны быть всегда чистыми. При техническом обслуживании прицела выполните следующие работы:

- протрите прицел от пыли, грязи и влаги;
- проверьте состояние контактов источников питания;
- удалите жировые загрязнения с поверхности стекла чистой фланелью или ватой.

При сильном загрязнении чистку производите с помощью растворителя (спирт, эфир или их смесь) в следующем порядке:

- намотайте немного ваты на конец деревянной палочки;
- смочите вату в растворителе, легким встряхиванием удалите излишки растворителя с ваты;
- протрите стекло несколько раз смоченной ватой, не касаясь оправы;
- смените вату и сухой ватой, производя круговые движения от центра к краю, закончите чистку.

8 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

Храните прицелы в отапливаемых помещениях, в которых в течение всего года температура воздуха должна быть от плюс 5 до плюс 35 °С, а относительная влажность воздуха – не выше 85 %. Суточное колебание температуры в помещении не должно превышать 5 °С.

9 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

При обнаружении неисправностей в работе прицела в первую очередь проверяйте следующее:

- включено ли питание прицела;
- не разряжен ли источник питания;
- отсутствие на объективе 2 (рисунки А.1, А.2) и окуляре 7 пыли, грязи, масла, инея и воды;
- правильность диоптрийной установки окуляра 7;
- особое внимание обратите на чистоту контактов источников питания.

Если попытки устранить перечисленные в таблице 2 неисправности оказываются неэффективными или обнаружены другие неисправности, обратитесь в ремонтную мастерскую.

Таблица 2 – Перечень возможных неисправностей

Неисправность	Вероятная причина	Методы устранения
Свечение экрана ЭОП слабое или отсутствует полностью	Разрядился источник питания	Замените источник питания

Продолжение таблицы 2

Неисправность	Вероятная причина	Методы устранения
Яркость изображения, достигая максимума, резко падает до очень низкой или изображение имеет колеблющуюся яркость, затрудняющую работу с прицелом	Световая перегрузка	Наденьте крышку светофильтра 1 на объектив 2 (рисунки А.1, А.2)
Изображение местности видно слабо или размыто	Отпотевание или загрязнение наружных поверхностей окуляра 7, объектива 2	Протрите объектив 2 и окуляр 7 фланелью или ватой Проверьте правильность диоптрийной установки окуляра 7
Изображение имеет колеблющуюся яркость, слышны слабые пощелкивания	Повышенная влажность при эксплуатации или хранении	Просушите прицел при температуре не выше 40 °С

10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Ночной охотничий прицел _____, заводской № _____, соответствует требованиям технических условий АЛЗ.812.267 ТУ и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____ 20 ____ г.

личные подписи (оттиски личных клейм должностных лиц предприятия,
ответственных за приемку изделия) МП

Свободная розничная цена.

(заполняется в магазине)

Дата продажи _____
(год, месяц, число)

Продавец _____
(подпись или штамп)

Штамп магазина

11 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие прицела требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил эксплуатации, изложенных в данном руководстве.

Гарантийный срок эксплуатации прицела – 24 месяца со дня продажи через розничную сеть.

Гарантия не распространяется на прицелы:

- без руководства по эксплуатации;
- бывшие не в гарантийном обслуживании;
- используемые с нарушением правил эксплуатации, указанных в настоящем руководстве.

Гарантийный ремонт прицела проводится по адресу:
630049, г. Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук, 179/2,
ОАО ПО «Новосибирский приборостроительный завод»,
e-mail: salesru@npzoptics.ru,
тел. 216-08-00,
тел./факс: (383) 226-29-08.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

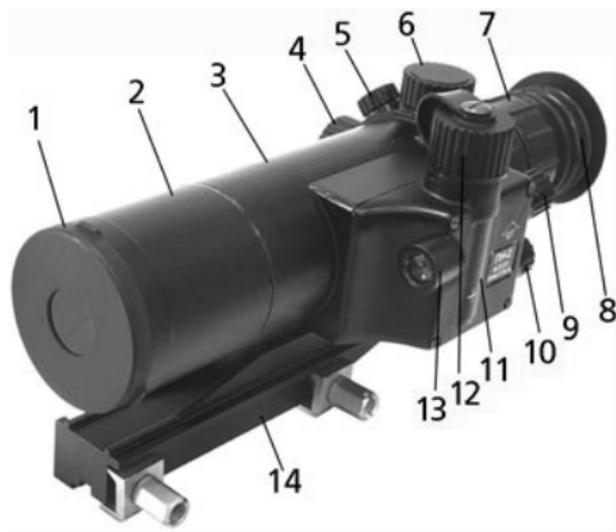
Перечень иллюстраций

Рисунок А.1 – Прицел ПН-2

Рисунок А.2 – Прицел ПН-2-1

Рисунок А.3 – Кронштейн «Рісатінну»

Рисунок А.4



1 – крышка со светофильтром; 2 – объектив; 3 – корпус; 4 – крышка; 5 – штуцер;
6 – крышка; 7 – окуляр; 8 – наглазник; 9 – маховичок; 10 – переключатель;
11 – батарейный отсек; 12 – крышка; 13 – ИК осветитель; 14 – кронштейн

Рисунок А.1 – Прицел ПН-2



1 – крышка со светофильтром; 2 – объектив; 3 – корпус; 4 – крышка; 5 – штуцер;
6 – крышка; 7 – окуляр; 8 – наглазник; 9 – маховичок; 10 – переключатель;
11 – батарейный отсек; 12 – крышка; 13 – ИК осветитель; 14 – кронштейн

Рисунок А.2 – Прицел ПН-2-1



1 – кронштейн; 2 – гайки

Рисунок А.3 – **Кронштейн «Picatinny»**

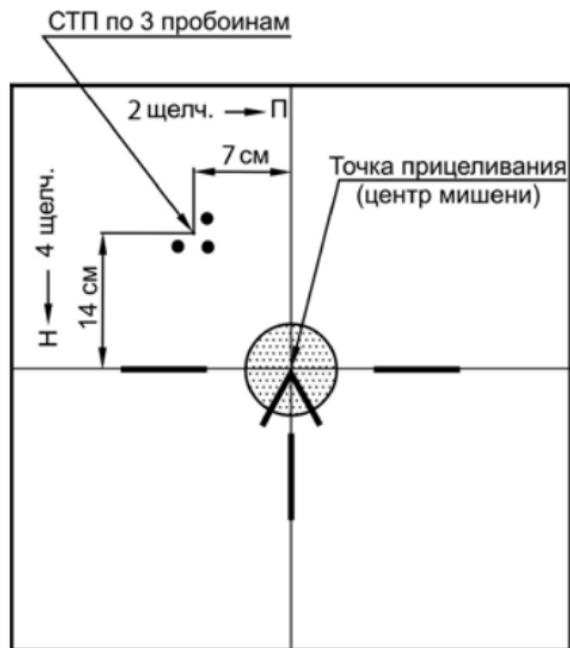


Рисунок А.4

КОРЕШОК ТАЛОНА № 1
на гарантийный ремонт прицела
охотничьего ночного

Изъят « » _____ 20 ____ г.

Исполнитель

(фамилия, подпись)

линия отреза

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

ТАЛОН № 1
на гарантийный ремонт прицела
охотничьего ночного _____

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

26

КОРЕШОК ТАЛОНА № 2
на гарантийный ремонт прицела
охотничьего ночного

Изъят « » _____ 20 ____ г.

Исполнитель

_____ (фамилия, подпись)

линия отреза

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

ТАЛОН № 2
на гарантийный ремонт прицела
охотничьего ночного _____

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

28