

# ПРИЦЕЛ ОХОТНИЧИЙ НОЧНОЙ НПЗ ПН2М

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 «Швабе – Оборона и Защита».*

*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](http://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.*

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

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Введение	4
1 Описание и работа	5
1.1 Назначение	5
1.2 Технические характеристики	7
1.3 Комплект поставки	8
1.4 Устройство и работа прицела	8
2 Использование по назначению	12
2.1 Эксплуатационные ограничения	12
2.2 Подготовка прицела и порядок работы	13
3 Техническое обслуживание	17
3.1 Общие указания	17
3.2 Меры безопасности	18
4 Возможные неисправности и методы их устранения	18
5 Хранение	20
6 Свидетельство о приемке и продаже	21
7 Гарантии изготовителя	22
Приложение А    Перечень иллюстраций	23
05.14	Зак. 880

## **ВВЕДЕНИЕ**

Руководство по эксплуатации предназначено для изучения устройства и правил эксплуатации прицела охотничьего ночного НПЗ ПН2М.

В Руководстве по эксплуатации изложены назначение, технические данные, сведения об устройстве и работе прицела, перечень возможных неисправностей и методы их устранения.

***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.***

***Запрещается наводить прицел с включенным ИК осветителем на зеркально-отражающие поверхности.***

## **1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА**

### **1.1 Назначение**

1.1.1 Прицел охотничий ночной НПЗ ПН2М (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.***

1.1.2 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.

1.1.3 Для питания прицела используется элемент R6 («AA») напряжением 1,5 В.

1.1.4 В прицеле применяется электронно-оптический преобразователь (ЭОП) 1+ поколения, обеспечивающий работу прицела в условиях естественной ночной освещенности от  $3 \cdot 10^{-2}$  лк (лунная ночь) до 1,5 лк (сумерки).

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 возрастает. При пониженной освещенности (низкой облачности, пониженной прозрачности атмосферы), если темный объект расположен на темном фоне, дальность видения снижается.

При пониженной ночной освещенности используется встроенный инфракрасный (ИК) осветитель.

## 1.2 Технические характеристики

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

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Дальность распознавания цели типа «Олень» в нормированных условиях с вероятностью 0,8 при освещенности $(4\pm 1)\times 10^{-2}$ лк, м, не менее	100
Видимое увеличение, крат, не менее	2,5
Угловое поле оптической системы в пространстве предметов	10,5°
Диапазон диоптрийной подвижки окуляра, дптр	$\pm 4$
Удаление выходного зрачка от последней поверхности линзы окуляра, мм, не менее	50
Диаметр выходного зрачка прицела, мм	7
Масса прицела без кронштейна, кг, не более	1,0
Напряжение источника питания, В	1,5
Время непрерывной работы прицела без замены источника питания, час, не менее:	
без ИК осветителя	15
с ИК осветителем	3,5

### **1.3 Комплект поставки**

Прицел	1
Сумка	1
Руководство по эксплуатации	1
Коробка	1

### **1.4 Устройство и работа прицела**

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

1.4.2 Конструктивно прицел состоит из трех модулей: объектива 2 (рисунк А.1), корпуса 3 и переходного кронштейна 17.

В корпусе расположены ЭОП, сетка, механизм выверки, окуляр 7, ИК осветитель 14 и батарейный отсек 11.

Оптические детали объектива 2 находятся в собственной оправе, соединенной с корпусом по резьбе.

Переходной кронштейн 17 крепится к корпусу винтами.

На корпусе имеется посадочное место планка 16 типа «Пикатинни» для установки дополнительных внешних устройств.




Штуцер 5 предназначен для продувки и осушки прицела.

В батарейном отсеке 11 размещается источник питания и закрывается крышкой 12.

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.

1.4.3 Прицел имеет следующие органы управления:

- переключатель 10 включения (выключения) прицела и ИК осветителя, маркированный белой точкой указания положения;
- маховичок 9 регулировки яркости подсветки сетки, маркированный знаком «» направления регулировки.

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

1.4.5 Вид сетки в поле зрения прицела показан на рисунке А.4. Прицельный знак и штрихи сетки при включении подсветки светятся красным цветом на фоне зеленого свечения экрана ЭОП.

На изображении допускаются небольшие черные точки. Большинство черных точек видно только днем и при использовании прибора в рабочем режиме они становятся практически невидимыми.

1.4.6 Для защиты ЭОП от световых перегрузок выше  $10^{-1}$  лк и для выверки прицела днем и в сумерки имеется эластичная крышка со светофильтром 1 (рисунок А.1).

1.4.7 ИК осветитель 14 предназначен для подсветки местности при недостаточной освещенности. Положение пятна свечения ИК осветителя может регулироваться поворотом оправы линзы 15 при ослаблении зажимной гайки 13. Работающий осветитель снижает ресурс источника питания, поэтому пользоваться ИК подсветкой нужно по возможности кратковременно.

1.4.8 Прицел имеет следующую маркировку:

- на корпусе логотип предприятия-изготовителя, символ источника питания;

- на планке шифр **НПЗ ПН2М**, номер прицела, **Сделано в России**.

Три фиксированных положения переключателя 10 маркированы символами – «**OFF**» – прицел выключен, красная точка – прицел включен, «**\***» – включен осветитель.

1.4.9 Крепление прицела на оружии осуществляется при помощи кронштейнов. Варианты кронштейнов крепления представлены в таблице 2.

Таблица 2

Кронштейн	Тип посадочной планки оружия		Кронштейн	Тип посадочной планки оружия
<p data-bbox="185 282 317 308">6.133.333</p> 	<p data-bbox="406 399 660 484">Боковое «Сайга», «Вепрь», «Тигр»</p>		<p data-bbox="851 282 983 308">6.133.336</p> 	<p data-bbox="1104 430 1292 456">«Пикатинни»</p>
<p data-bbox="185 619 317 645">6.133.335</p> 	<p data-bbox="427 619 639 676">Верхнее «Лось», «Барс»</p>		<p data-bbox="851 619 983 645">6.133.352</p> 	<p data-bbox="1074 622 1322 847">Для гладкоствольного оружия с вертикальным расположением стволов типа ИЖ-12, ИЖ-27</p>

1.4.10 Сумка предназначена для укладки и переноски прицела при эксплуатации.

Коробка предназначена для хранения и транспортирования прицела, уложенного в сумку.

## **2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ**

### **2.1 Эксплуатационные ограничения**

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

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

2.1.2 При появлении в поле зрения ярко светящихся объектов выключить прицел.

***Помните! Яркий свет выведет прицел из строя!***

## 2.2 Подготовка прицела и порядок работы

2.2.1 Для приведения прицела в рабочее положение и проверки его работоспособности днем выполнить следующие работы:

- установить крышку со светофильтром 1 (рисунок А.1) на объектив прицела;
- отвернуть крышку 12 и вставить элемент питания, соблюдая полярность;
- плотно завернуть крышку 12 на место;

2.2.2 Закрепить прицел на оружии.

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

Если прицел с боковым посадочным местом имеет качку или не доводится до упора рукоятка 3 кронштейна 1 (рисунок А.3) при прочно закрепленном прицеле, то необходимо отрегулировать зажим кронштейна прицела следующим образом:

- снять прицел с оружия;
- сдвинуть защелку 4 при помощи ключа (отвертки), освободить ее из-под головки винта 5, и снять;
- переставить рукоятку 3 на такое количество зубцов, которое обеспечивает прочное крепление, исключающее качку прицела на оружии;
- поставить защелку 4 на место;

– проверить установку прицела на оружии и при необходимости повторить регулировку.

Крепление прицела на планке типа «Пикатинни» проводится затяжкой гаек 2 кронштейна 1 (рисунок А.2).

2.2.3 Включить прицел, установив переключатель 10 (рисунок А.1) в положение, маркированное красной точкой, через 1–4 с поле зрения должно засветиться зеленым светом.

Вращая оправу окуляра, добиться оптимального качества изображения прицельного знака сетки в поле зрения.

При необходимости включить подсветку сетки, повернуть маховичок 9 по часовой стрелке и установить оптимальную яркость прицельного знака. Оптимально установленная яркость улучшает условия прицеливания.

***Прицеливание ведется вершиной центрального прицельного знака (угольника).***

2.2.4 Оружие с прицелом необходимо пристрелять.

Пристрелку производить днем и только с установленной на объективе крышкой со светофильтром в следующем порядке:

– установить на расстоянии 100 м мишень размером примерно (1×1) м;

- произвести с упора 3–4 выстрела, тщательно и однообразно прицеливаясь вершиной прицельного знака (угольника) в центр черного круга мишени;
- определить среднюю точку попадания (СТП) по пробоинам в мишени. Если СТП не совпадает с точкой прицеливания (центр черного круга мишени) более чем на 3 см в любую сторону, то снять защитные крышки 4 и 6 и произвести выверку прицела, поворачивая маховички вертикальных «В–Н» и горизонтальных «П–Л» поправок. Поворот маховичка на один щелчок смещает СТП на мишени на 3 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 – 1,5 см.***

На рисунке А.4 показано, что СТП трех пробоин расположена выше точки прицеливания на 15 см и левее на 9 см. Для смещения СТП к центру мишени нужно повернуть маховичок вертикальных поправок на  $15/3=5$  (примерно щелчков) вниз (Н), а маховичок горизонтальных поправок – на  $9/3=3$  (щелчка) вправо (П).

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

***После пристрелки в дальнейшем никаких поправок в прицеле не производить!***

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

2.2.5 Для работы с прицелом в ночных условиях снять крышку со светофильтром 1 с объектива 2 (рисунок А.1). Включить прицел, переведя переключатель 10 в положение, маркированное красной точкой.

При необходимости подсветки наблюдаемого объекта включить ИК осветитель 14, переведя переключатель 10 в положение, маркированное знаком «\*».

2.2.6 После окончания работы выключить прицел и ИК осветитель, переведя переключатель 10 в положение «OFF», при этом экран ЭОП может светиться в течение 1 минуты.

Установить на объектив крышку со светофильтром. Снять прицел с посадочного места оружия.

Вынуть из батарейного отсека элемент R6 и уложить его в сумку.

Уложить прицел в сумку.



## **3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

### **3.1 Общие указания**

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

- протереть прицел от пыли, грязи и влаги;
- проверить состояние контактов источников питания;
- удалить жировые загрязнения с поверхности стекла чистой фланелью или ватой.

При сильном загрязнении чистку производить с помощью растворителя (спирт, эфир или их смесь) 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.

## **3.2 Меры безопасности**

3.2.1 Необходимо следить за надежностью крепления прицела на оружии во избежание получения травм при эксплуатации.

3.2.2 Не допускать излишнее сжатие наглазника при работе с прицелом. Во избежание получения травмы глаза наглазник может быть сжат только до появления четкой границы поля зрения прицела.

3.2.3 В целях предотвращения загрязнения окружающей среды рекомендуется утилизировать использованный элемент питания только в специально отведенных местах.

## **4 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ**

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

- включено ли питание прицела;
- не разряжен ли элемент питания;
- отсутствие на объективе 2 (рисунок А.1) и окуляре 7 пыли, грязи, масла, инея и воды;
- особое внимание обратить на чистоту контактов источников питания.

Если попытки устранить перечисленные в таблице 3 неисправности оказываются неэффективными или обнаружены другие неисправности, обратитесь в ремонтную мастерскую или на предприятие-изготовитель.

Таблица 3 – Перечень возможных неисправностей

Неисправность	Вероятная причина	Методы устранения
Свечение экрана ЭОП слабое или отсутствует полностью	Разрядился элемент питания	Заменить элемент питания
Яркость изображения, достигая максимума, резко падает до очень низкой или изображение имеет колеблющуюся яркость, затрудняющую работу с прицелом	Световая перегрузка	Надеть крышку со светофильтром 1 на объектив 2 (рисунок А.1)
Изображение местности видно слабо или размыто	Отпотевание или загрязнение наружных поверхностей окуляра 7, объектива 2	Протереть объектив 2 и окуляр 7 фланелью или ватой Проверить правильность диоптрийной установки окуляра

### Продолжение таблицы 3

Неисправность	Вероятная причина	Методы устранения
Изображение имеет колеблющуюся яркость, слышны слабые пощелкивания	Повышенная влажность при эксплуатации или хранении	Просушить прицел при температуре не выше 40 °С

## 5 ХРАНЕНИЕ

5.1 Прицел хранить 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 %.

5.2 Рекомендуется хранить прицел в сумке без установленного в него элемента питания.

## 6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ

Прицел охотничий ночной НПЗ ПН2М, заводской № \_\_\_\_\_, изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Переменные данные: 

Кронштейн	
-----------	--

Начальник ОТК

МП

\_\_\_\_\_

личная подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка подписи

\_\_\_\_\_

год, месяц, число

---

(заполняется в магазине)

Дата продажи \_\_\_\_\_

(год, месяц, число)

Продавец \_\_\_\_\_

(подпись или штамп)

Штамп магазина

## **7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

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

Гарантийный срок эксплуатации прицела – 12 месяцев со дня продажи через розничную сеть, но не более 24 месяцев со дня выпуска предприятием-изготовителем.

Гарантия не распространяется на прицелы:

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

Гарантийный и послегарантийный ремонт прицела проводится по адресу:  
630049, г. Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук, 179/2,  
ОАО «Швабе – Оборона и Защита»,  
тел. (383) 216-08-00,  
тел./факс (383) 226-29-08,  
e-mail: salesru@npzoptics.ru.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ А**

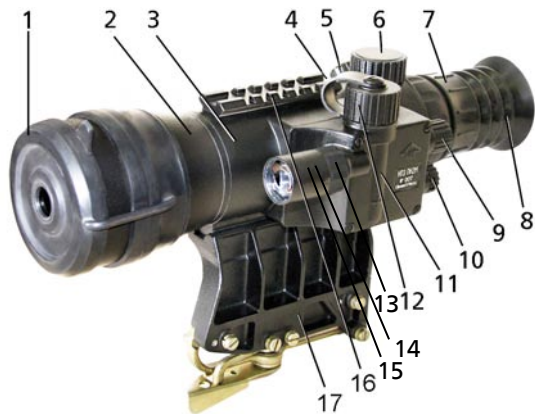
### **Перечень иллюстраций**

Рисунок А.1 – Прицел НПЗ ПН2М

Рисунок А.2 – Кронштейн «Пикатинни»

Рисунок А.3 – Кронштейн боковой

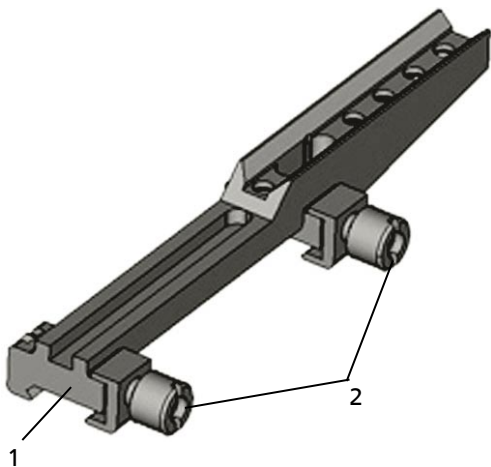
Рисунок А.4 – Мишень



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 – зажимная гайка; 14 – ИК осветитель;  
15 – оправа линзы; 16 – планка «Пикатинни»; 17 – кронштейн

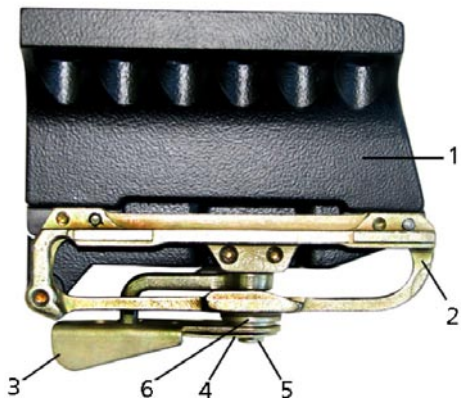
Рисунок А.1 – Прицел НПЗ ПН2М





1 – кронштейн; 2 – гайки

Рисунок А.2 – **Кронштейн «Пикатинни»**



1 – кронштейн; 2 – планка; 3 – рукоятка; 4 – защелка; 5 – винт; 6 – шайба

Рисунок А.3 – **Кронштейн боковой**

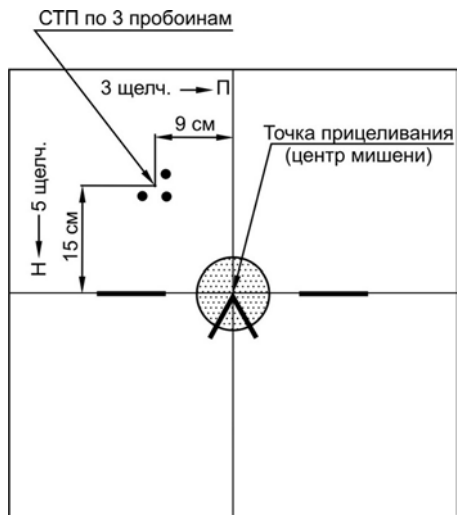


Рисунок А.4 – **Мишень**

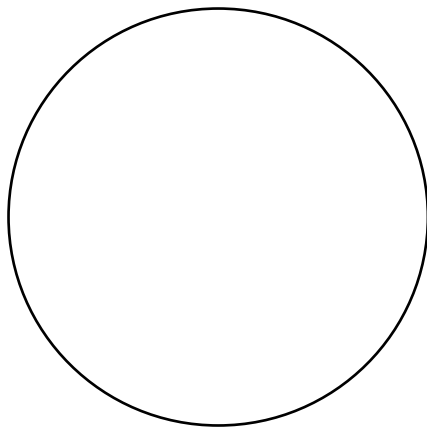


Рисунок А.5 – **Чистота поля зрения**

**КОРЕШОК ТАЛОНА № 1**

**на гарантийный ремонт прицела  
охотничьего ночного НПЗ ПН2М**

Изъят « » \_\_\_\_\_ 20 г.

**Исполнитель** \_\_\_\_\_

(фамилия, подпись)

**линия отреза**

ОАО «Швабе – Оборона и Защита»  
630049, г. Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук, 179/2

**ТАЛОН № 1  
на гарантийный ремонт прицела  
охотничьего ночного НПЗ ПН2М**

Изготовлен \_\_\_\_\_  
(дата изготовления)

Заводской № \_\_\_\_\_

Продан магазином № \_\_\_\_\_  
(наименование магазина)

\_\_\_\_\_

и его адрес)

«    »                      20 г.

Штамп магазина \_\_\_\_\_  
(подпись)

Владелец и его адрес \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (личная подпись)



**КОРЕШОК ТАЛОНА № 2**

**на гарантийный ремонт прицела  
охотничьего ночного НПЗ ПН2М**

ИЗЪЯТ «   » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**Исполнитель**

\_\_\_\_\_ (фамилия, подпись)

**линия отреза**

ОАО «Швабе – Оборона и Защита»  
630049, г. Новосибирск, ул. Дуся Ковальчук, 179/2

**ТАЛОН № 2  
на гарантийный ремонт прицела  
охотничьего ночного НПЗ ПН2М**

Изготовлен \_\_\_\_\_  
(дата изготовления)

Заводской № \_\_\_\_\_

Продан магазином № \_\_\_\_\_  
(наименование магазина)

\_\_\_\_\_ и его адрес)

«   » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Штамп магазина \_\_\_\_\_  
(подпись)

Владелец и его адрес \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (личная подпись)

