

ОАО «Производственное объединение  
«Новосибирский приборостроительный завод»



# ПРИЦЕЛ НОЧНОЙ ПН19К

Руководство по эксплуатации



## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1 Описание и работа	5
1.1 Назначение	5
1.2 Технические данные	6
1.3 Комплектность	11
1.4 Устройство и работа	12
1.5 Средства измерения, инструмент и принадлежности	16
2 Использование по назначению	17
2.1 Эксплуатационные ограничения	17
2.2 Подготовка и порядок работы	18
Рисунки	23
3 Техническое обслуживание	47
3.1 Общие указания	47
3.2 Меры безопасности	48
4 Возможные неисправности и методы их устранения	48
5 Хранение	51
6 Свидетельство о приемке	52

Руководство по эксплуатации предназначено для изучения устройства и правил эксплуатации ночного прицела ПН19К.

В руководстве по эксплуатации изложены назначение, технические данные, сведения об устройстве и работе ночного прицела ПН19К, необходимые для правильной эксплуатации и полного использования его технических возможностей, а также указаны перечень возможных неисправностей и методы их устранения.

**ВНИМАНИЕ! Категорически запрещается включать прицел днем без надетой на объективе крышки со светофильтром. Запрещается наводить прицел на ярко светящиеся объекты – солнце, сварку и др., а также наблюдать ночью ярко светящиеся объекты – прямой свет фар, пламя костра и т.п. даже с надетой на объективе крышкой со светофильтром.**

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

# **1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА**

## **1.1 Назначение**

1.1.1 Ночной прицел ПН19К (далее по тексту – прицел) предназначен для ведения прицельной стрельбы из охотничьего оружия с боковым и верхним посадочными местами типа ласточкин хвост, оружия, имеющего верхнее посадочное место, с планкой “Picatinny” (“Weaver rail”), оружия, имеющего верхнее посадочное место, с планкой “Stownera”, а также имеется переходная планка для самостоятельной установки прицела на оружии потребителем.

1.1.2 Прицел изготавливается с одним из трех объективов с фокусом 27, 80 и 135 мм. Перефокусировка объектива с фокусом 27 мм обеспечивает четкое изображение предметов на расстоянии от 0,5 м до бесконечности, с фокусом 80 мм – от 4 м до бесконечности, а с фокусом 135 мм – от 60 м до бесконечности.

1.1.3 В прицеле применяется электронно-оптический преобразователь (далее по тексту – ЭОП) 2<sup>+</sup> или 3 поколения, обеспечивающий дальность распознавания 350-450 м. Прицел с ЭОП 2<sup>+</sup> поколения ориентирован на

работу в условиях естественной ночной освещенности  $(3-5) \times 10^{-3}$  лк, т.е. при свете звезд без облачности и света луны. Прицел с ЭОП 3 поколения ориентирован на работу при освещенности менее  $(3-5) \times 10^{-3}$  лк при наличии облаков и отсутствии луны.

1.1.4 Прицел эксплуатируется при температуре окружающей среды от плюс 40 до минус 40 °С и относительной влажности воздуха до 98 % при температуре 25 °С.

## 1.2 Технические данные

1.2.1 Основные технические данные прицела и ЭОП должны соответствовать указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Удаление выходного зрачка, мм	50
Диапазон диоптрийной установки окуляра, дптр	от минус 4 до плюс 5
Напряжение источника питания, В	1,2–1,5

Продолжение таблицы 1

Наименование параметра	Значение
Время непрерывной работы прицела без замены источника питания, ч:	
без подсветки	15
с подсветкой	3,5
Интегральная чувствительность ЭОП, мкА/лм	500-600 (2+), 1500-1800 (3 пок.)
Предел разрешения ЭОП, штр/мм	57-64
Коэффициент преобразования ЭОП, не менее	25000

1.2.2 Прицел выдерживает нагрузку от охотничьего нарезного оружия калибров 5,6×39, 7,62×39, 7,62×54R, .223Rem., .308Win., .30-06 с различными видами посадочных мест.

1.2.3 Переменные технические данные для различных вариантов прицела ПН19К в зависимости от установленных кронштейна, объектива и ЭОП приведены в таблице 2.

Таблица 2

Варианты прицела	Дальность распознавания, м		Увеличение	Относительное отверстие	Поле зрения, градус	Габаритные размеры, мм, не более	Масса, кг, не более	Рисунки	Примечание
	с ЭОП поколения 2+	с ЭОП поколения 3							
ПН19К-1-01 ПН19К-3-01 ПН19К-5-01	150 300 500	200 400 600	1 <sup>х</sup> 3 <sup>х</sup> 5 <sup>х</sup>	27F/1.17 80F/1.4 135F/2	34 12,5 7,5	206×92×178 248×92×178 272×92×178	1,07 1,37 1,55	1 2 3	«Тигр», «Тигр-9», «Сайга-5,6С», «Сайга-20К», «Сайга-20С», «Сайга-9-2», «Сайга-М3», «Сайга-308-2», «Вепрь»
ПН19К-1-02 ПН19К-3-02 ПН19К-5-02	150 300 500	200 400 600	1 <sup>х</sup> 3 <sup>х</sup> 5 <sup>х</sup>	27F/1.17 80F/1.4 135F/2	34 12,5 7,5	236×92×178 248×92×178 272×92×178	1,07 1,37 1,55	4 5 6	«Тигр-1», «Тигр-9-1», «Сайга», «Сайга-5,6», «Сайга-20», «Сайга-410»,

Продолжение таблицы 2

Варианты прицела	Дальность распознавания, м		Увеличение	Относительное отверстие	Поле зрения, градус	Габаритные размеры, мм, не более	Масса, кг, не более	Рисунк	Примечание
	с ЭОП поколения 2+	с ЭОП поколения 3							
ПН19К-1-03	150	200	1 <sup>х</sup>	27F/1.17	34	255×92×118	0,97	7	«Сайга-9», «Сайга-9-1», «Сайга-308», «Сайга-308-1», «Вепрь»
ПН19К-3-03	300	400	3 <sup>х</sup>	80F/1.4	12,5	255×92×118	1,27	8	«Лось-7», «Лось-7-1», «Барс-4», «Барс-4-1»
ПН19К-5-03	500	600	5 <sup>х</sup>	135F/2	7,5	272×92×118	1,45	9	
ПН19К-1-04	150	200	1 <sup>х</sup>	27F/1.17	34	300×92×121	1,01	10	Оружие с планкой «Picatinny»
ПН19К-3-04	300	400	3 <sup>х</sup>	80F/1.4	12,5	300×92×121	1,31	11	
ПН19К-5-04	500	600	5 <sup>х</sup>	135F/2	7,5	300×92×121	1,41	12	

Продолжение таблицы 2

Варианты прицела	Дальность распознавания, м		Увеличение	Относительное отверстие	Поле зрения, градус	Габаритные размеры, мм, не более	Масса, кг, не более	Рисунки	Примечание
	с ЭОП поколения 2 <sup>+</sup>	с ЭОП поколения 3							
ПН19К-1	150	200	1 <sup>х</sup>	27F/1.17	34	195×92×90,5	0,82	13	С переходной планкой
ПН19К-3	300	400	3 <sup>х</sup>	80F/1.4	12,5	248×92×90,5	1,12	14	
ПН19К-5	500	600	5 <sup>х</sup>	135F/2	7,5	272×92×93	1,26	15	
ПН19К-1-05	150	200	1 <sup>х</sup>	27F/1.17	34	218×92×127,5	0,93	16	Оружие с планкой «Stownera»
ПН19К-3-05	300	400	3 <sup>х</sup>	80F/1.4	12,5	248×92×127,5	1,23	17	
ПН19К-5-05	500	600	5 <sup>х</sup>	135F/2	7,5	272×92×127,5	1,37	18	

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

Дальность распознавания, обеспечиваемая прицелом, зависит от величины 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, стволы деревьев и т. п.), дальность распознавания снижается.

### **1.3 Комплектность**

1.3.1 Комплект поставки должен соответствовать указанному в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Прицел ПН19К	1
Наглазник	1
Сумка	1
Устройство контроля УК-316	1
Ключ-отвертка	1
Ключ (S = 1,3 мм)	1
Ключ (S = 4 мм)	1

### Продолжение таблицы 3

Наименование	Количество
Винт М6×12*	6
Салфетка	1
Руководство по эксплуатации	1

\* Поставка определяется условиями договора.

## 1.4 Устройство и работа

1.4.1 Принцип действия прицела основан на усилении изображения малой яркости, создаваемого объективом на фотокатоде ЭОП, в изображение, по яркости достаточное для рассмотрения через окуляр.

1.4.2 Прицел состоит из объектива, ЭОП, окуляра, одного источника питания, размещенного в крышке со встроенным ИК осветителем, и кронштейна, предназначенного для крепления прицела на оружии.

1.4.3 На объективе 2 (рисунок 1а) устанавливается крышка 1 со светофильтром, которая одновременно защищает объектив от механических повреждений и обеспечивает работу прицела днем и в сумерки. Фоку-  
12

сировка объектива осуществляется поворотом маховичка 3, на боковой поверхности которого нанесены деления шкалы дальностей. Диапазон фокусировки и число делений, проградуированных в метрах (м) и гектометрах (гм)\*, зависят от типа объектива. На рисунках прицелов приведены развертки шкал дальностей.

1.4.4 Наводка на резкое изображение сетки осуществляется поворотом кольца с накаткой А, расположенного на окуляре 8.

1.4.5 Резиновый наглазник 9 на окуляре обеспечивает удобство работы с прицелом и предохраняет глаз от повреждения.

1.4.6 Положение переключателя 11, соответствующее включению прицела без подсветки сетки, маркировано красной точкой; положение "выключено" – надписью "OFF"; включение ИК осветителя 13 – знаком "\*". Через 3–4 сек после включения прицела поле зрения окуляра должно за светиться зеленым светом с черными прицельными знаками сетки. Включение подсветки сетки красным светодиодом и регулировка ее яркости осуществляются маховичком 10.

---

\* 1 гм = 100 м

1.4.7 Выверка прицела по направлению «П↔Л» (Вправо – Влево) и по высоте «В↔Н» (Вверх – Вниз) осуществляется поворотом маховичков, закрытых защитными крышками 5, 7.

1.4.8 Штуцер 6 предназначен для продувки прицела азотом.

1.4.9 Полярность установки источника питания показана на крышке 12 прицела.

1.4.10 Кронштейны 1 с боковым креплением типа ласточкин хвост используются для установки прицелов ПН19К-1-01, ПН19К-3-01, ПН19К-5-01 (рисунки 1, 2, 3) на карабины "Тигр", "Тигр-9", "Сайга-5,6С", "Сайга-20К", "Сайга-20С", "Сайга-9-2", "Сайга-МЗ", "Сайга-308-2", "Вебрь"; прицелов ПН19К-1-02, ПН19К-3-02, ПН19К-5-02 (рисунки 4, 5, 6) – на карабины "Тигр-1", "Тигр-9-1", "Сайга", "Сайга-5,6", "Сайга-9", "Сайга-9-1", "Сайга-20", "Сайга-308", "Сайга-308-1", "Сайга-410", "Вебрь". Для этого необходимо:

- откинуть рукоятку 5 на себя (рисунок 1б);
- завести прицел со стороны приклада и продвинуть по установочной планке оружия 2 вперед до упора кронштейна 1 в планку 2;
- повернуть рукоятку 5 вперед до упора, при этом она должна защелкнуться за кронштейн 1;
- проверить надежность крепления прицела на оружии.

Для регулировки усилия крепления прицела на оружии необходимо:

- снять прицел с оружия;
- сдвинуть защелку 3, освободив ее из-под головки винта 4;
- переставить рукоятку 5 на такое количество зубцов, которое обеспечивает прочное крепление, исключая качку прицела на оружии;
- поставить защелку 3 на место;
- повторно проверить надежность крепления прицела на оружии.

1.4.11 Кронштейны 1 с верхним креплением типа ласточкин хвост используются для установки прицелов ПН19К-1-03, ПН19К-3-03, ПН19К-5-03 (рисунки 7, 8, 9) на карабины "Лось-7", "Лось-7-1", "Барс-4", "Барс-4-1"; прицелов ПН19К-1-04, ПН19К-3-04, ПН19К-5-04 (рисунки 10, 11, 12) – на оружие с планкой "Picatinny" ("Weaver rail"). Для этого необходимо установить прицел на планке оружия, продвинуть его вперед до упора и затянуть гайки 2 ключом 3 (рисунок 7).

1.4.12 Переходная планка А (рисунок 13) позволяет адаптировать прицелы ПН19К-1, ПН19К-3, ПН19К-5 на конкретную модель оружия. Установка выбранного кронштейна производится на планке А "Призма" за счет 3–6 винтов М6×12 ключом ( $S = 4$  мм) из комплекта прицела. Обеспечение оптимального положения прицела относительно глаза стрелка (180–200 мм

от затыльника приклада до выходного зрачка прицела) производится за счет перемещения кронштейна вдоль "Призмы".

Окончательная установка крепежных винтов должна производиться на клей (силиконовый герметик), не допускается их ослабление при выстреле.

1.4.13 Кронштейн 1 используется для установки прицелов ПН19К-1-05, ПН19К-3-05, ПН19К-5-05 (рисунки 16,17,18) на оружие с планкой "Stownera".

Для этого необходимо:

- снять зажимную гайку 2 с кронштейна 1;
- установить прицел в призму, расположенную на рукоятке оружия;
- продвинуть прицел вперед до упора;
- установить гайку 2 и затянуть.

## **1.5 Средства измерения, инструмент и принадлежности**

1.5.1 Ключ 3 (рисунок 7), входящий в комплект прицела, предназначен для затяжки гаек 2 (рисунки 7, 8, 9, 10, 11, 12) при установке прицела на оружие.

1.5.2 Салфетка предназначена для чистки наружных поверхностей оптических деталей и чистки контактов отсека питания.

1.5.3 Устройство контроля УК-316 (рисунок 19) предназначено для определения уровня заряженности источников питания типа R6 (AA).

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

При необходимости определения уровня заряженности источника питания следует установить его в УК-316, соблюдая полярность. Загоревшиеся светодиоды укажут уровень заряженности источника питания. Если загорелись все четыре светодиода, то напряжение на контактах источника питания – не менее 1,4 В.

Если загорелся только один светодиод (или ни одного), необходимо заменить источник питания на новый.

1.5.4 Сумка предназначена для укладки и транспортировки прицела.

## **2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ**

### **2.1 Эксплуатационные ограничения**

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

– включать прицел днем и в сумерки без надетой на объективе крышки 1 (рисунок 1а) со светофильтром;

**Внимание! Дневной свет выведет прицел из строя!**

– наводить прицел на яркие источники света (огни костров, светящиеся прожектора, фары и т.д.) даже с надетой крышкой со светофильтром.

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

2.1.3 Следует выключать прицел, окончив работу.

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

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

## **2.2 Подготовка и порядок работы**

2.2.1 Для приведения прицела в рабочее положение и проверки его работоспособности днем необходимо:

– закрепить прицел на оружии;

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

– установить крышку 1 (рисунок 1а) со светофильтром на объективе 2;

– отвернуть крышку 4 и заложить источник питания, соблюдая указанную полярность;

– плотно завернуть крышку 4;

– включить прицел;

– вращая кольцо А, добиться необходимого контраста прицельного знака сетки в поле зрения окуляра прицела.

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

2.2.2 Оружие с прицелом необходимо пристрелять.

Пристрелка ведется днем и только с установленной на объективе крышкой со светофильтром в следующем порядке:

– установить на дальности 100 м мишень размером примерно 1 м × 1 м;

– произвести с упора 3–4 выстрела, тщательно и однообразно прицеливаясь вершиной прицельного знака (угольника) в центр черного круга мишени;

– по пробоинам в мишени определить среднюю точку попадания (СТП).

**ПРИМЕЧАНИЕ – Пристрелку прицелов ПН19К-1, ПН19К-1-01, ПН19К-1-02, ПН19К-1-03, ПН19К-1-04, ПН19К-1-05 рекомендуется проводить по мишени № 4.**

2.2.3 Если СТП не совпадает с точкой прицеливания (центр черного круга мишени), то необходимо отвернуть и снять крышки 5, 7 (рисунок 1а) и произвести выверку прицела, поворачивая маховички вертикальных «В↔Н» и горизонтальных «П↔Л» поправок.

Смещение СТП на мишени при повороте маховичка выверки на один щелчок приведено в таблице 4.

Таблица 4

Варианты прицела	Смещение СТП при повороте маховичка выверки на один щелчок	
	дальность 100 м	дальность 50 м
ПН19К-1, ПН19К-1-01, ПН19К-1-02, ПН19К-1-03, ПН19К-1-04, ПН19К-1-05	3 см	1,5 см
ПН19К-3, ПН19К-3-01, ПН19К-3-02, ПН19К-3-03, ПН19К-3-04, ПН19К-3-05	1 см	0,5 см
ПН19К-5, ПН19К-5-01, ПН19К-5-02, ПН19К-5-03, ПН19К-5-04, ПН19К-5-05	0,6 см	0,3 см

На рисунке 20 для вариантов прицелов ПН19К-1-01, ПН19К-1-02, ПН19К-1-03, ПН19К-1-04, ПН19К-1, ПН19К-1-05 показано, что СТП трех пробоин расположена выше точки прицеливания на 24 см и левее – на 18 см. Для смещения СТП к центру мишени нужно повернуть маховичок вертикальных поправок на  $24/3=8$  (примерно «щелчков») вниз (Н), а маховичок горизонтальных поправок – на  $18/3=6$  («щелчков») вправо (П).

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

Закончив пристрелку, необходимо ключом ( $S = 1,3$  мм) из комплекта прицела ослабить три винта 1 (рисунок 1в). Придерживая маховичок 4, совместить нулевой штрих шкалы 3 с индексом 2 и затянуть винты 1 (3 штуки) ключом ( $S = 1,3$  мм) из комплекта прицела. Установить крышки 5 и 7 (рисунок 1а) на место и завернуть до упора.

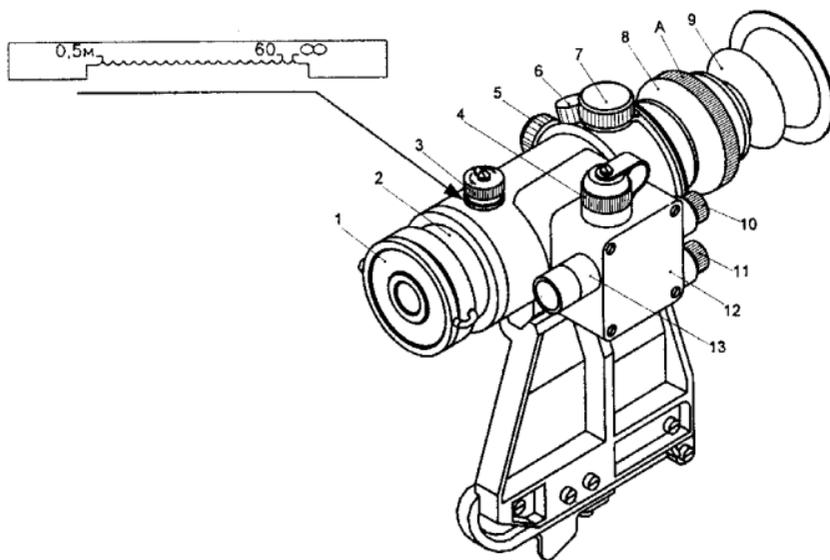
**После пристрелки в дальнейшем никаких поправок в прицеле не производить.**

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



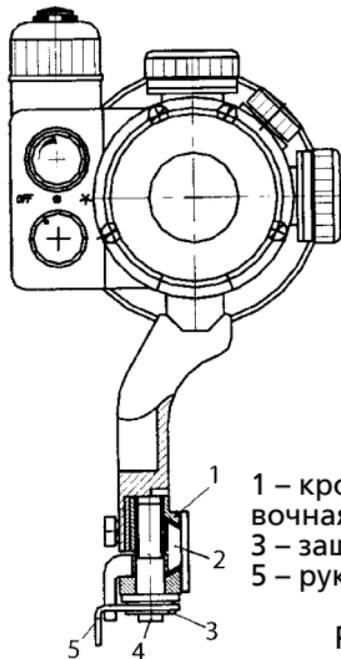
# РИСУНКИ

а) общий вид



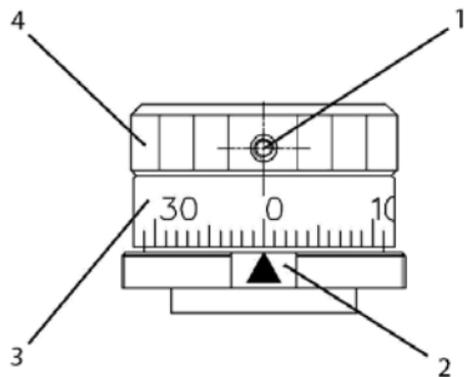
1 – крышка; 2 – объектив; 3 – маховичок; 4 – крышка; 5 – крышка;  
6 – шуцер; 7 – крышка; 8 – окуляр; 9 – наглазник; 10 – маховичок;  
11 – переключатель; 12 – крышка; 13 – ИК осветитель

б) крепление на оружии



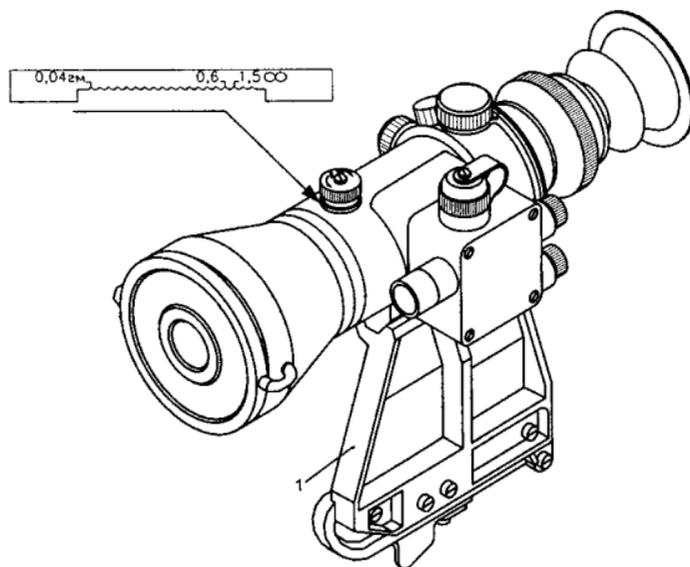
1 – кронштейн; 2 – установочная планка оружия;  
3 – защелка; 4 – винт;  
5 – рукоятка

в) выверка прицела



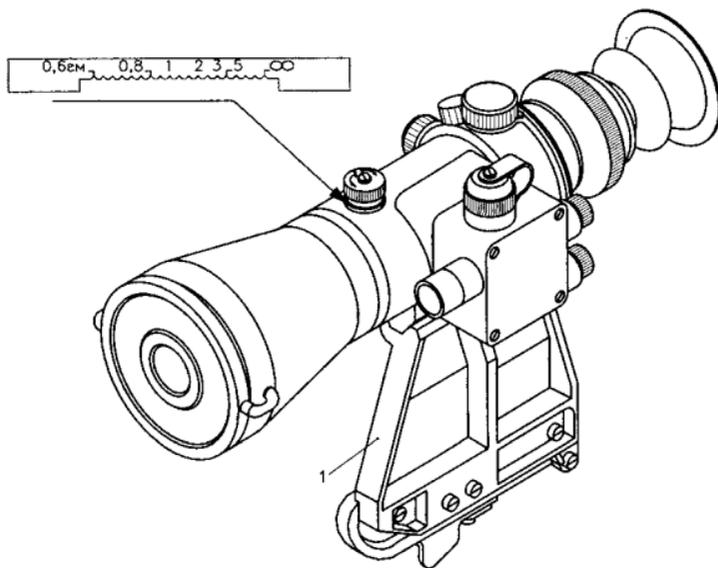
1 – винт; 2 – индекс;  
3 – шкала; 4 – маховичок

Рисунок 1 – **Общий вид прицела ПН19К-1-01**



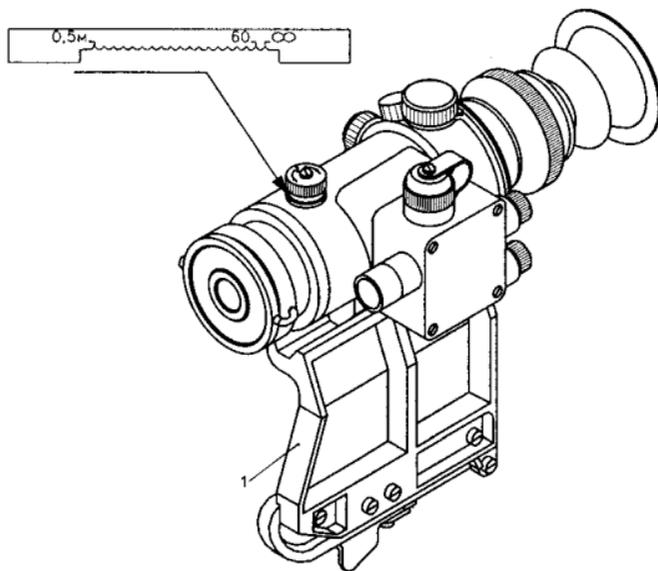
1 – кронштейн

Рисунок 2 – **Общий вид прицела ПН19К-3-01**



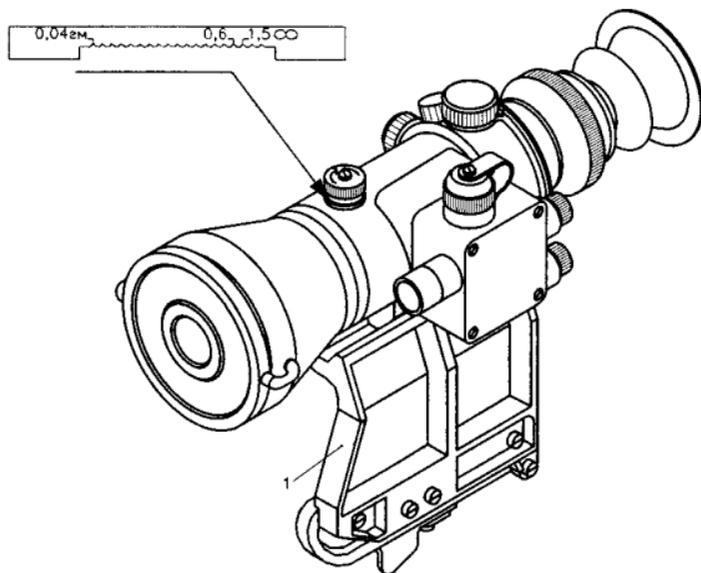
1 – кронштейн

Рисунок 3 – **Общий вид прицела ПН19К-5-01**



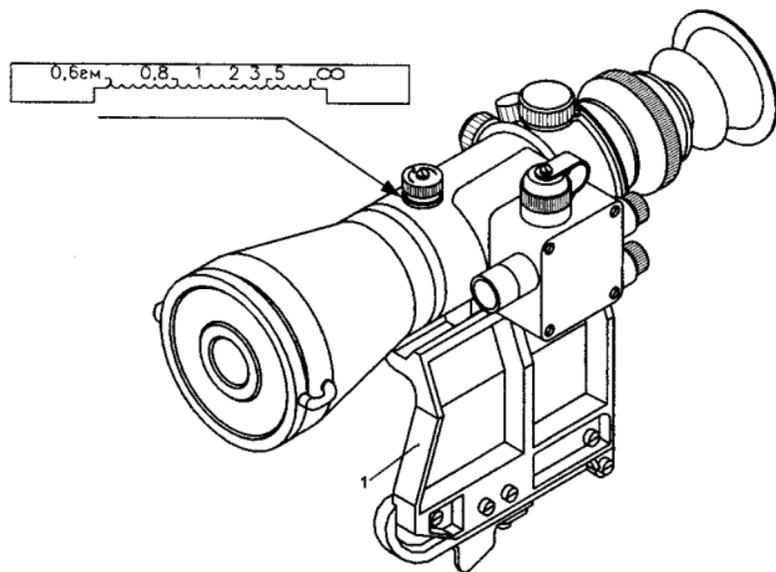
1 – кронштейн

Рисунок 4 – **Общий вид прицела ПН19К-1-02**



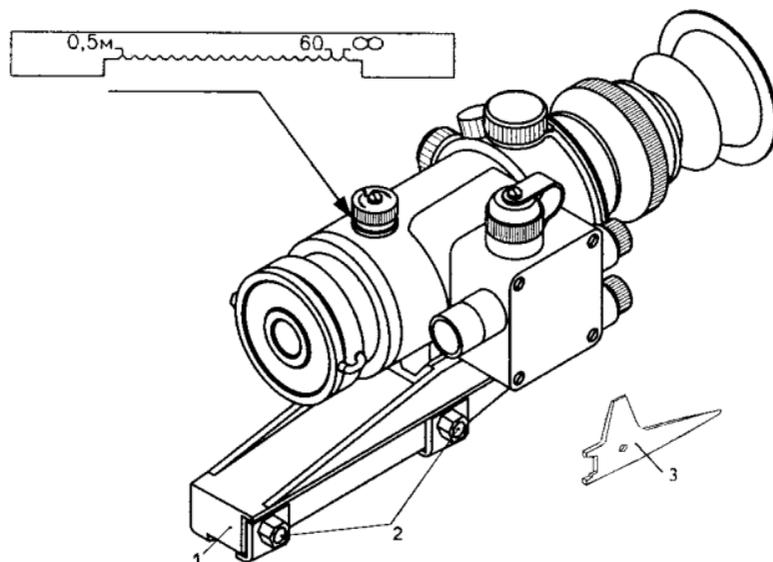
1 – кронштейн

Рисунок 5 – **Общий вид прицела ПН19К-3-02**



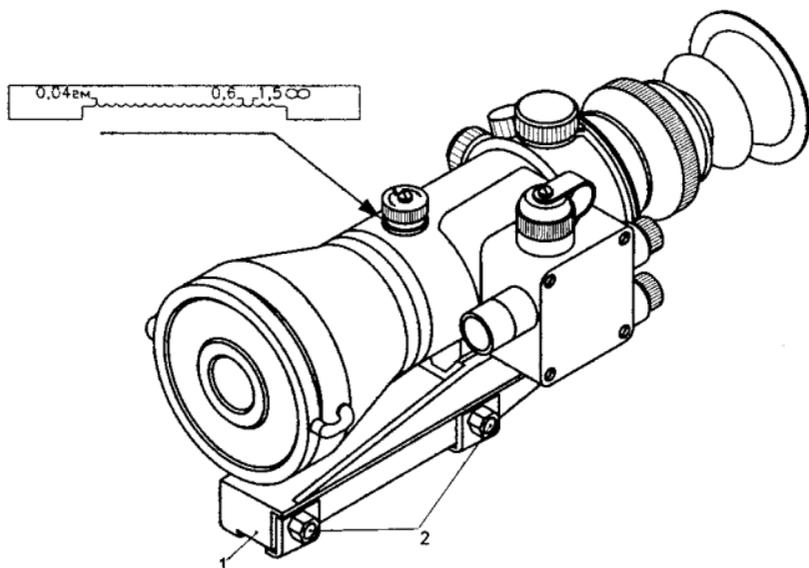
1 – кронштейн

Рисунок 6 – **Общий вид прицела ПН19К-5-02**



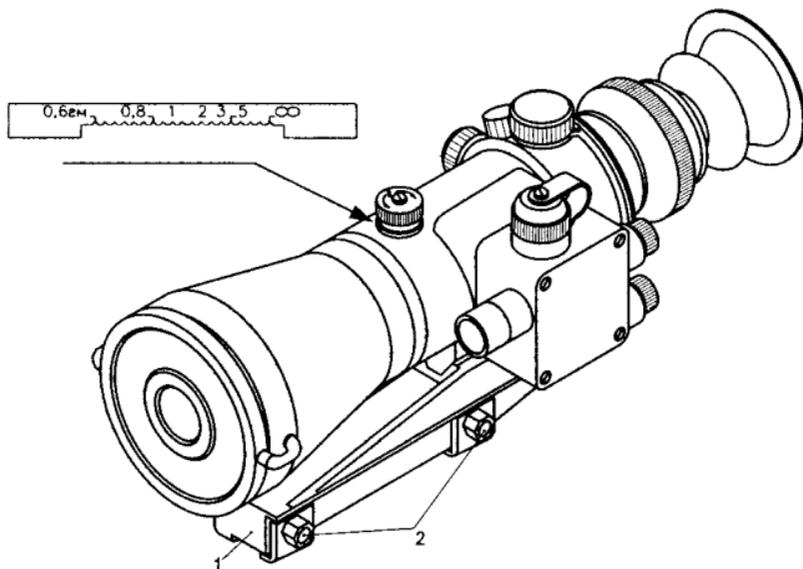
1 – кронштейн; 2 – гайки; 3 – ключ

Рисунок 7 – **Общий вид прицела ПН19К-1-03**



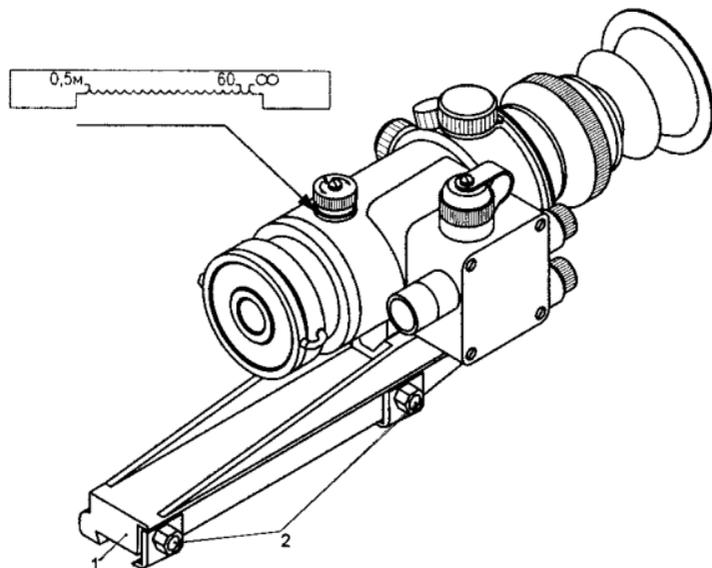
1 – кронштейн; 2 – гайки

Рисунок 8 – **Общий вид прицела ПН19К-3-03**



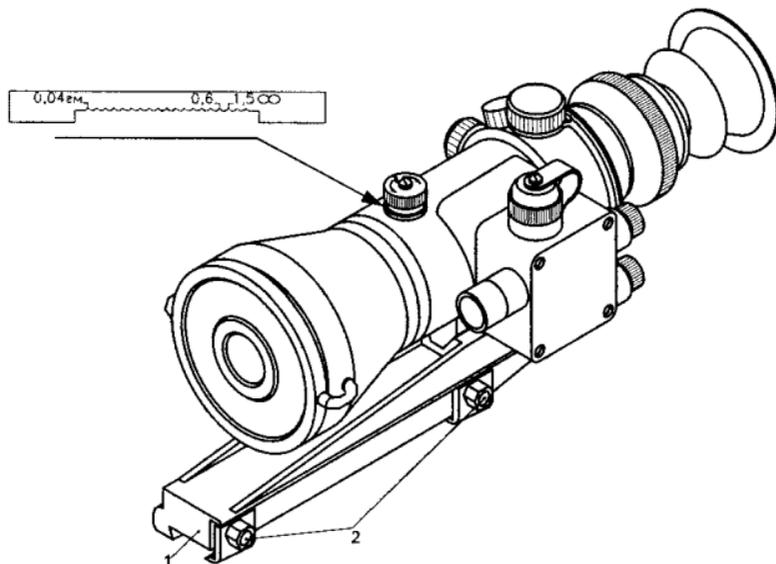
1 – кронштейн; 2 – гайки

Рисунок 9 – **Общий вид прицела ПН19К-5-03**



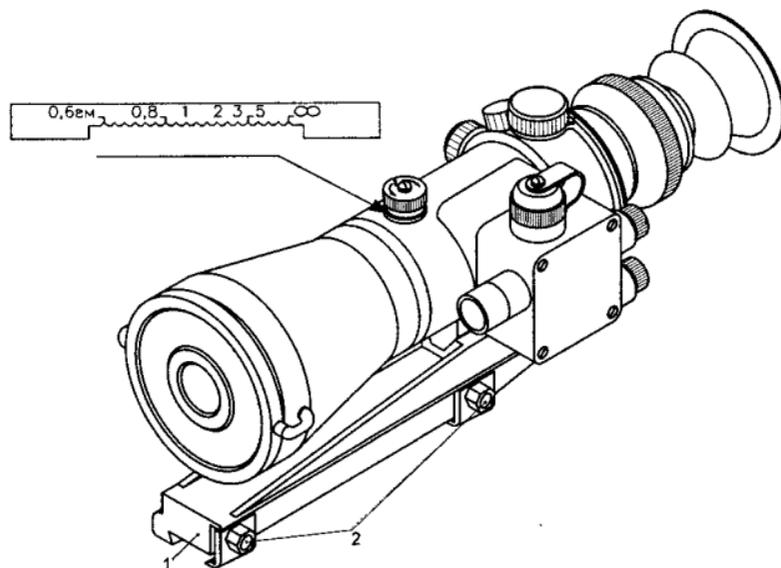
1 – кронштейн; 2 – гайки

Рисунок 10 – **Общий вид прицела ПН19К-1-04**



1 – кронштейн; 2 – гайки

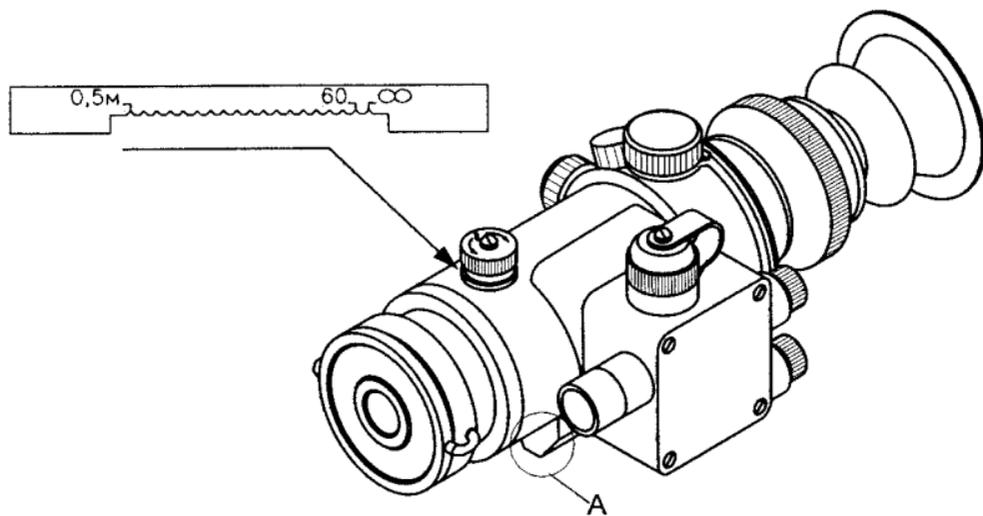
Рисунок 11 – **Общий вид прицела ПН19К-3-04**



1 – кронштейн; 2 – гайки

Рисунок 12 – **Общий вид прицела ПН19К-5-04**





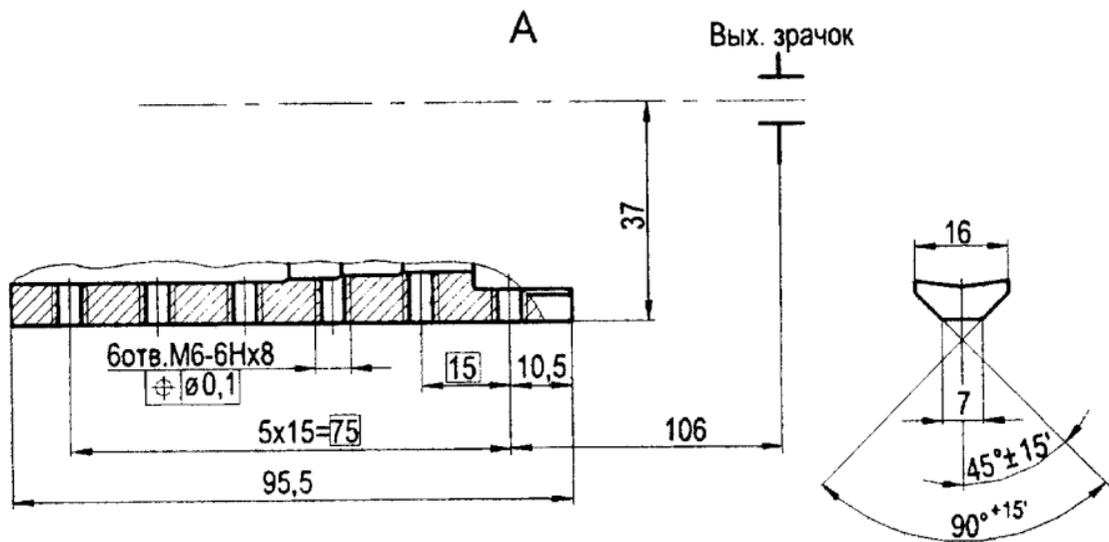


Рисунок 13 – **Общий вид прицела ПН19К-1**

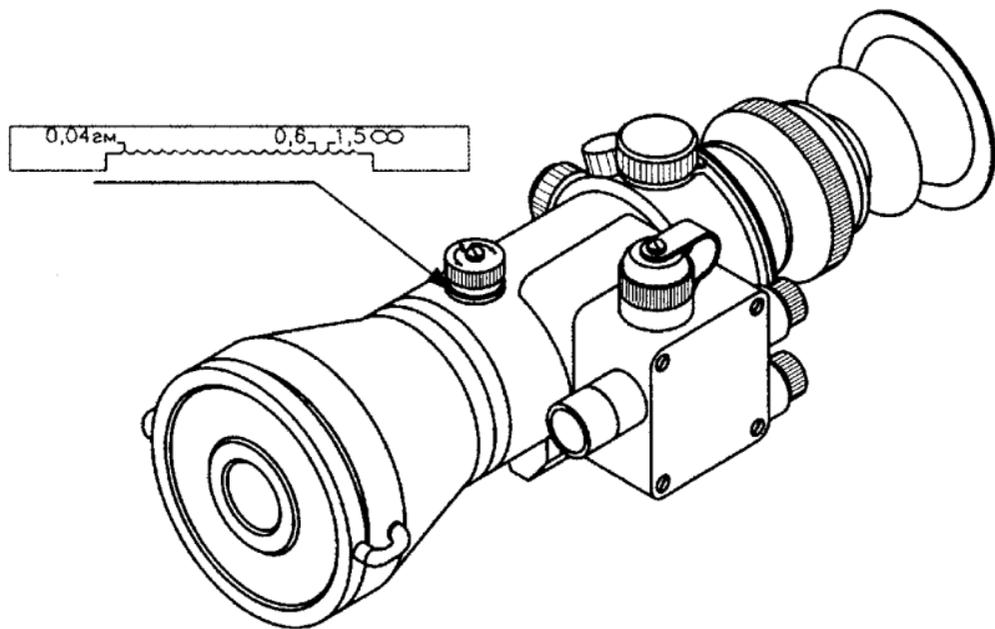


Рисунок 14 – **Общий вид прицела ПН19К-3**

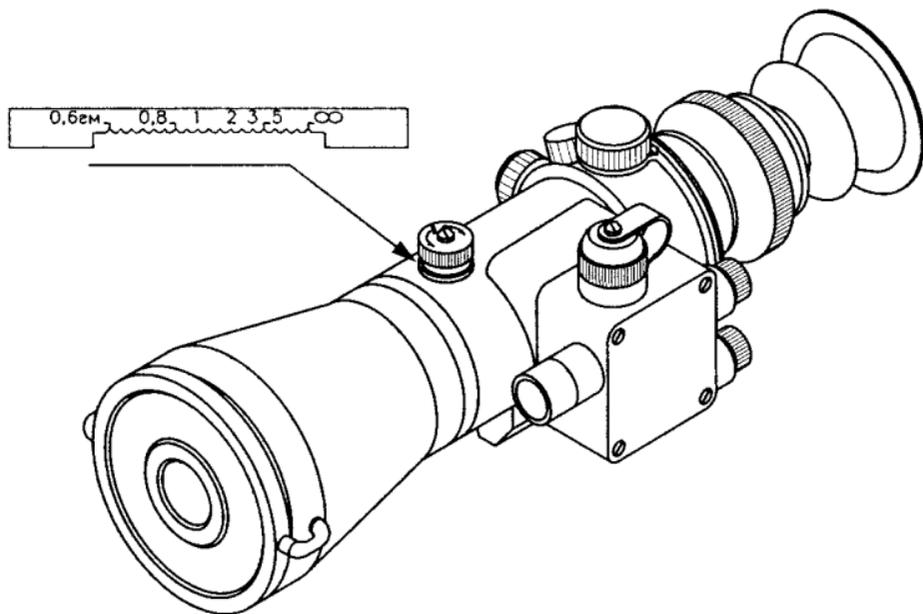
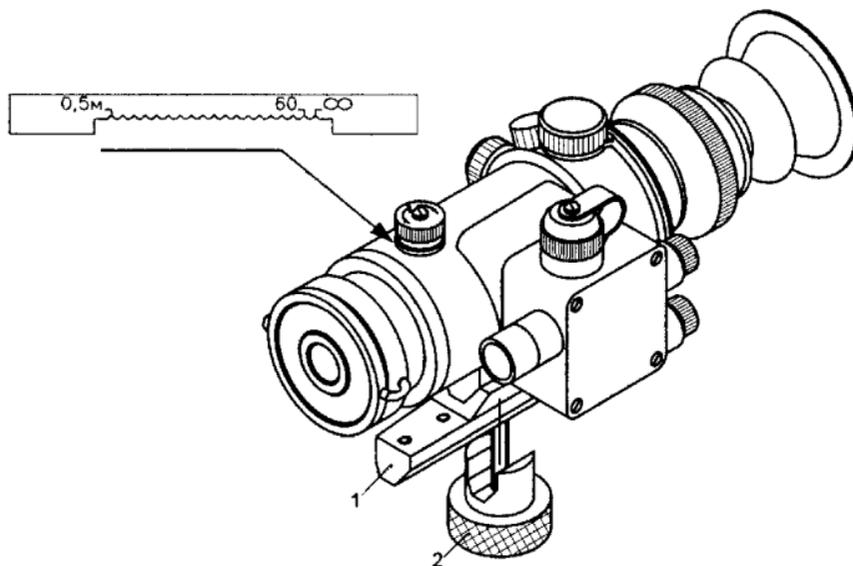
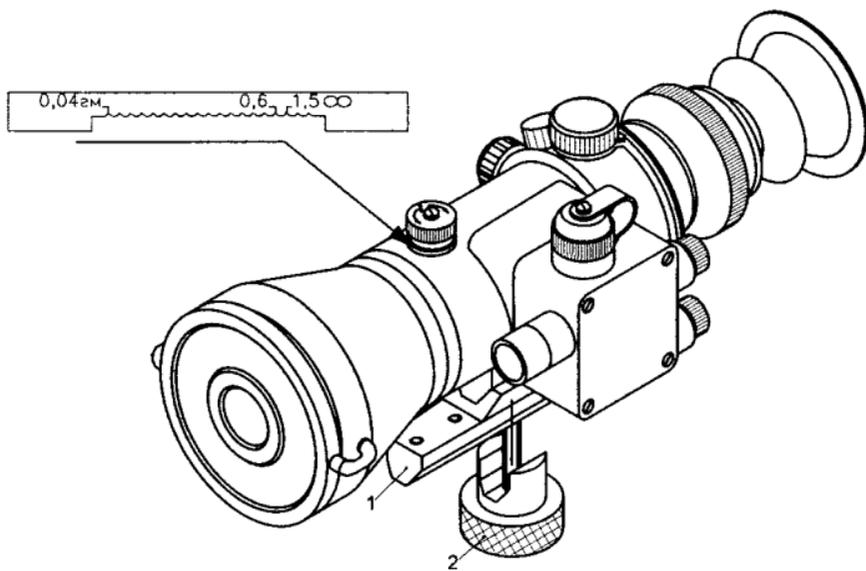


Рисунок 15 – **Общий вид прицела ПН19К-5**



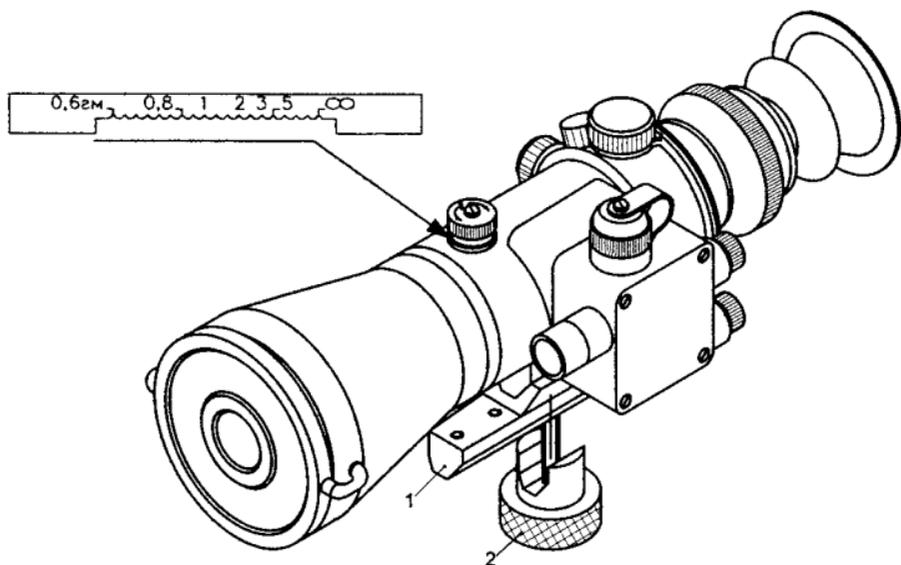
1 – кронштейн; 2 – гайка

Рисунок 16 – **Общий вид прицела ПН19К-1-05**



1 – кронштейн; 2 – гайка

Рисунок 17 – **Общий вид прицела ПН19К-3-05**



1 – кронштейн; 2 – гайка

Рисунок 18 – **Общий вид прицела ПН19К-5-05**

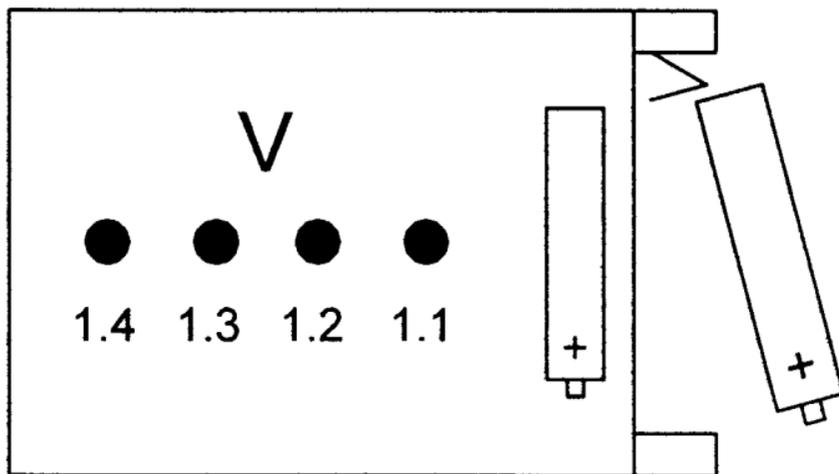


Рисунок 19 – **Схема установки источника питания в УК-316**

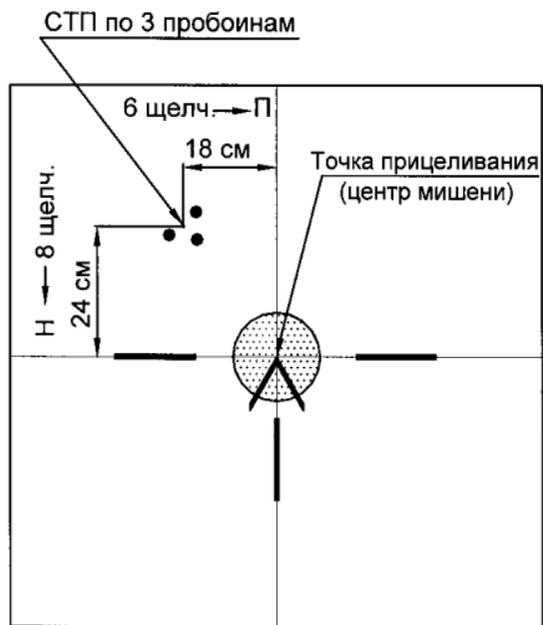


Рисунок 20 – Пристрелочная мишень

## **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 обеспечения бесперебойной работы прицела в процессе эксплуатации **запрещается:**

- разбирать прицел;
- включать прицел днем и в сумерки без крышки со светофильтром;
- применять другие типы источников питания;
- хранить прицел с установленным источником питания.

При техническом обслуживании прицела выполнить следующие работы:

- протереть прицел от пыли, грязи и влаги;
- проверить состояние контактов источника питания;
- удалить жировые загрязнения с поверхности стекла чистой салфеткой, при сильном загрязнении чистку производить с помощью спирта.

## **3.2 Меры безопасности**

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

3.2.2 Не допускайте 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 целях предотвращения загрязнения окружающей среды рекомендуется утилизировать использованные источники питания только в специально отведенных местах.

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

4.1 При обнаружении неисправностей в работе прицела необходимо проверить:

- крепление прицела на оружии;
- установлена ли на объективе крышка со светофильтром;
- отсутствие на объективе и окуляре пыли, грязи, масла, инея и воды;

- не разряжен ли источник питания;
- включено ли питание прицела;
- правильность установки источника питания в прицеле.

Особое внимание необходимо обратить на чистоту контактов источника питания.

4.2 Вероятные последствия отказов и повреждений, указания по их устранению приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Перечень возможных неисправностей

Неисправность	Вероятная причина	Методы устранения
Свечение экрана ЭОП слабое или отсутствует полностью	Разрядился источник питания Неправильно установлен источник питания Вышел из строя ЭОП	Заменить источник питания годным Установить правильно, соблюдая полярность Отправить прицел в ремонт

## Продолжение таблицы 5

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	Надеть крышку со светофильтром на объектив прицела
Изображение местности видно слабо и размыто	Отпотевание или загрязнение наружных поверхностей окуляра, объектива	Протереть салфеткой наружные поверхности объектива и окуляра
Изображение местности видно слабо и размыто. В поле зрения прицела наблюдаются вспышки и мигания	Отпотевание внутренних поверхностей объектива, окуляра и фотокатода ЭОП	Отправить прицел в ремонт для осушки и устранения разгерметизации

## Продолжение таблицы 5

Неисправность	Вероятная причина	Методы устранения
В поле зрения прицела появились темные пятна, мешающие уверенной работе с прицелом	ЭОП испорчен засветкой ярким источником света. Появилась осыпка на фотокатоде или экране ЭОП	Отправить прицел в ремонт
Слабое свечение сетки или ее полное отсутствие при свечении ЭОП	1 Вышло из строя устройство подсветки сетки 2 Разряжен источник питания	1 Отправить прицел в ремонт 2 Заменить источник питания

## 5 ХРАНЕНИЕ

5.1 Прицел хранить в отапливаемых помещениях, в которых в течение всего года температура воздуха должна быть от 5 до 35 °С, а относительная влажность – не выше 85 %.

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

## 6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Ночной прицел ПН19К, заводской № \_\_\_\_\_, изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Варианты прицела	ПН19К-1-01	ПН19К-1-02	ПН19К-1-03	ПН19К-1-04	ПН19К-1	ПН19К-1-05	ПН19К-3-01	ПН19К-3-02	ПН19К-3-03	ПН19К-3-04	ПН19К-3	ПН19К-3-05	ПН19К-5-01	ПН19К-5-02	ПН19К-5-03	ПН19К-5-04	ПН19К-5	ПН19К-5-05
Поколение ЭОП																		

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Подписи \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Адрес предприятия-изготовителя:

Россия, 630049, г. Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук, 179/2,

ОАО ПО «Новосибирский приборостроительный завод»,

e-mail: [sales@npzoptics.ru](mailto:sales@npzoptics.ru)

[www.npzoptics.ru](http://www.npzoptics.ru).