**Прибор ночного видения ТВН-2Б.**

Данный прибор предназначен для наблюдения за местностью в ночных условиях. Комплект прибора состоит из прибора наблюдения, блока питания БТ-6-26, фары ФГ-125 с инфракрасным фильтром, комплекта ЗИП. Прибор наблюдения представляет собой бинокулярный электронно-оптический перископ.

Прибор состоит из следующих составных частей:

1. Верхняя головка
2. Корпус прибора
3. Оптическая система с электронно-оптическими преобразователями

Верхняя головка съёмная, и при выходе из строя может быть заменена на аналогичную из комплекта ЗИП. Прибор имеет экранирующее устройство (штору) для защиты от встречных засветок. Управление данной шторой осуществляется при помощи рукоятки, расположенной в нижней части прибора наблюдения.

**Блок питания БТ-6-26.**

Данный блок питания представляет собой электронное устройство, преобразующее напряжение бортовой сети БТР в высокое напряжение постоянного тока, которое подводится к электронно-оптическим преобразователям прибора.

**Фара ФГ-125.**

 Данная фара – фара с инфракрасным фильтром - предназначена для местности или дороги перед бронетранспортером невидимыми для глаза простого наблюдателя инфракрасными лучами.

**Согласование инфракрасных фар ФГ-125 с прибором наблюдения.**

Согласование световых пучков инфракрасных фар с направлением визирования через прибор наблюдения производится в ночное время по удаленной точке. Согласование направлений световых пучков выполняют два члена экипажа бронетранспортера.

Для регулировки необходимо:

1. Установить БТР на ровном участке дороги
2. Включить прибор наблюдения и правую фару
3. Опустить гайку крепления фары
4. Установить на дороге предмет на удалении 35 метров от БТР
5. Наблюдая через прибор и поворачивая (наклоняя) фару, совместить центр светового пятна фары, спроектированного на поверхности дороги, с основанием предмета
6. Не нарушая выверенного положения фары, проделать то же самое с левой фарой, установив предмет на расстоянии 25 метров

# Прибор ночного видения ТКН-1БС

Данный прибор предназначен для наблюдения за местностью в ночных условиях с места командира десанта. Комплект прибора состоит из: прибора наблюдения, блока питания, прожектора, комплекта ЗИП. Прибор наблюдения представляет собой электронно-оптический перископ монокулярного типа.

Прибор состоит из следующих составных частей:

1. Верхняя головка
2. Проставка
3. Корпус прибора
4. Оптическая система с электронно-оптическим преобразователем

Верхняя головка съемная и при выходе из строя может быть заменена на аналогичную из комплекта ЗИП. Есть экранирующее устройство (шторка).

**Блок питания**

Данный блок питания представляет собой электронное устройство, преобразующее постоянный ток бортовой сети бронетранспортера в постоянный ток высокого напряжения, который подводится к электронно-оптическим преобразователям прибора.

**Прожектор инфракрасного света ОУ-3ТА-2**

Данный прожектор предназначен для освещения объекта инфракрасными лучами.

**Особенности работы с приборами ночного видения**

1. Изображение местности и объектов, в отличие от дневного наблюдения, будет одноцветным, различие можно произвести по более высокой контрастности.
2. Встречные засветки будут изображены в виде яркого пятна. Во избежание ослепления приборы ночного видения оборудованы шторками.

**Проверка работы приборов**

Работу приборов ночного видения на БТР можно проверять в дневное и ночное время.

Для проверки днем необходимо:

1. Поставить рукоятки привода шторки прибора в положение «ЗАКРЫТО»
2. На головную часть приборов наблюдения надеть защитные колпачки с диафрагмами
3. Включить выключатели блоков питания, повернуть рукоятки привода шторки и диафрагмы защитных колпачков до появления в поле зрения прибора зеленоватого свечения с изображением местности и объектов, находящихся впереди бронетранспортера
4. Включить выключатели прожектора и фар с инфракрасными фильтрами и убедиться, что они излучают тепло

В ночное время проверять следует при полностью открытых шторках, при снятых защитных колпачках, при включенных фарах и прожекторе.

**Уход за приборами наблюдения**

Приборы следует протирать чистой ветошью во избежание загрязнения.

**Возможные неисправности**

1. Блок питания включен, но не слышно характерного для него свистящего звука. Причина: перегорели предохранители или оборвался провод.
2. Блок питания работает нормально, но в приборе нет зеленоватого свечения экрана. Причина: пробой изоляции высокого тракта, не работает электронный преобразователь.
3. В приборе виден зеленый фон, но нет изображения местности. Причина: закрыта шторка, выключены инфракрасные фары или прожектор, обрыв провода в цепи питания прожектора, сгорел предохранитель в цепи прожектора, перегорела лампа в прожекторе.
4. В приборе виден зеленый фон, есть изображение местности, но оно расплывчатое. Причины: загрязнились или запотели окуляры, загрязнилось или запотело входное окно, неисправность инфракрасного пучка.

**Вспомогательные приборы наблюдения.**

Вспомогательные приборы наблюдения предназначены для обеспечения разведки целей и выверки прицелов. К вспомогательным приборам наблюдения относятся бинокли, стереотрубы и трубки выверки.

**Бинокль полевой**

Данный прибор является основным оптическим

Наблюдательным прибором для всех родов войск и

предназначается для наблюдения за полем боя, отыскания и изучения целей, измерения горизонтальных и вертикальных углов и корректировки стрельбы.

Комплект бинокля состоит из бинокля, футляра, запасной окулярной раковины, покрышки окуляров с шейным ремнем и салфетки.

Каждый бинокль состоит из двух зрительных труб (монокуляров), соединенных шарнирами. Правый монокуляр состоит из следующих составных частей:

1. Правый корпус с верхними и нижними крышками
2. Линзы с сеткой
3. Объективная часть

Левый монокуляр состоит из таких же частей, но в нем нет сетки. Цена деления шкалы составляет 0,05 тысячных.

**Правила эксплуатации бинокля**

Вооружение с невывереными, хотя и технически исправными приборами является небоеспособным. Приборы требуют умелого обращения с ними и защиты от ударов. Механизмы должны быть выверены без погрешностей.

**Артиллерийская стереотруба**

АСТ, обладая перископичностью, обеспечивает возможность наблюдения из-за укрытий. Приданная трубе стереоскопическая насадка дает 20-кратное увеличение. Для работы стереотрубу ориентируют в основном направлении по основному отчету, вычисленному аналитически, или измеренному с помощью буссоли. При ориентировании стереотрубы с помощью буссоли взаимным отмечанием, буссоль устанавливают от стереотрубы на расстоянии 50-60 метров. Находящуюся в работе стереотрубу периодически проверяют для выявления неисправностей и исключения ошибок при измерении углов.

**Разведывательный теодолит**

Разведывательные теодолиты РТ и РТ-2 имеют следующие ТТХ:

Показатели РТ РТ-2

Увеличение 10х 10х

Поле зрения, дел. угл. 0-83 0-83

Удаление выходного зрачка, мм 18,5 28

Перископичность, мм 300 300

Увеличение микроскопа 32,5х 44х

Масса комплекта, кг 36,5 36,5

В комплект разведывательного теодолита входят собственно теодолит, ориентир-буссоль, визирная вешка, тренога, комплект электроосвещения, штатив, бленда, укладочный ящик, комплект ЗИП.

Для работы теодолит горизонтируют, а также ориентируют с помощью ориентира-буссоли по известному ориентирному направлению. Для засечки целей с пунктов сопряженного наблюдения теодолиты ориентируют взаимным визированием или по общему ориентиру засечек.

**Стереоскопический дальномер**

Данный прибор используется для обнаружения целей, измерения дальности до них и разрывов, а также для обеспечения пристрелки, топографической привязки элементов боевого порядка, измерения углов и изучения местности.

Стереоскопический дальномер состоит из левой и правой труб, шарнира, патрона постоянной осушки, визира, механизмов уровня, окуляров, рукоятки, окна шкалы расстояний между окулярами.

Данный прибор является универсальным прибором наблюдения в войсках.

В комплект дальномера входят: дальномер, суппорт, тренога, принадлежность для освещения, упаковочный ящик, комплект ЗИП.

Чтобы обеспечить точность работы, дальномер периодически выверяют по азимуту или по дальности.