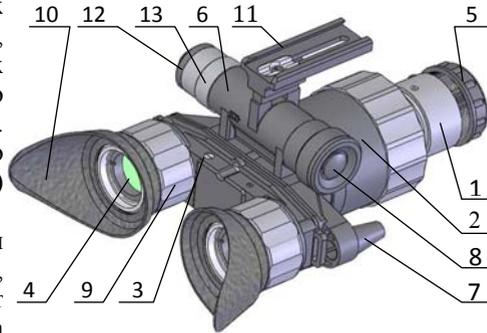


ОЧКИ НОЧНОГО ВИДЕНИЯ NV/G-16

Студент гр. 113126 Басалай А.А., студент гр. 113116 Ортюх А.В.
Инженер-конструктор ОАО «ММЗ им. С.И. Вавилова» Чудновец А.В.,
инженер-технолог ОАО «ММЗ им. С.И. Вавилова» Смирнова О.И.
Белорусский национальный технический университет

Прибор разрабатывается на БелОМО и предназначен для наблюдения, ориентирования на местности в темное время суток, выполнения различных видов работ в условиях низкой освещенности. Встроенный ИК-фонарь обеспечивает, при необходимости, дополнительное освещение и позволяет работать в темных помещениях, пещерах и т.п., когда применение обычных источников света невозможно по причине демаскировки. Общий вид очков ночного видения (ОНВ) (без шлема) представлен на рисунке.



При нажатии кнопки 8 и включения источника питания, объектив 1 формирует изображение предмета на фотокатод электронно-оптического преобразователя (ЭОП), установленного в корпусе 2. Затем усиленное по яркости изображение с экрана ЭОП при помощи промежуточного объектива, размещённого в корпусе 2, системы ромб-призм, расположенной в корпусе 3, и окуляров 4 передаётся на входной зрачок оператора. Крышка 5 предназначена для предохранения объектива 1 от механических повреждений и защищает фотокатод ЭОПа от случайной засветки. Элементы питания (2 батарейки по 1,5В) устанавливаются в блоке 6 с соблюдением полярности. При их замене необходимо снять крышку 12 и втулку 13 с уплотнительным кольцом. Светодиодный ИК-осветитель 7 предназначен для инфракрасной подсветки при работе в условиях недостаточной освещенности или полной темноты. Внутри корпуса 3 дополнительно установлен второй светодиодный индикатор разряда элементов питания и работы ИК-осветителя. Диоптрийная настройка окуляров 4 осуществляется вращением маховиков 9. Два наглазника 10 защищают от попадания света от посторонних боковых источников в глаза наблюдателя, а также обеспечивают фиксированное расстояние глаз относительно окуляров. Крепление прибора на шлеме осуществляется при помощи планки 11. После проведения полевых испытаний возникла необходимость в решении ряда вопросов по герметизации конструкции прибора.