

ДНЕВНО-НОЧНОЙ ПРИЦЕЛ

Студентка гр.113120 Процкая А.К., студент гр. 113111 Кипарин А.И.

Д-р техн. наук, профессор Козерук А.С.

Белорусский национальный технический университет

Прицел предназначен для наведения на цель автоматического стрелкового оружия, а также наблюдения местности и расположенных на ней объектов как в дневное время суток, так и в условиях естественной ночной освещенности – при свете луны, звезд.

Конструкция прицела построена по схеме двух каналов, дневного и ночного, сведенных на один окуляр.

Работа ночного канала основана на принципе электронно-оптического усиления яркости изображения объектов, наблюдаемых в условиях естественной ночной освещенности на местности.

Основой прицела является корпус. В нижней цилиндрической части корпуса закреплены: объектив ночного канала, ЭОП, куб-призма, окуляр с наглазником. Крышка защищает объектив ночного канала от загрязнения и повреждения в межэксплуатационные периоды. Отверстие в крышке позволяет при дневной освещенности проверить работу ЭОП, а также одновременно наблюдать изображения в дневном и ночном каналах. При работе ночью крышку снимают. Снятую крышку фиксируют, надев отверстие в ушке крышки на стойку.

Прицел имеет систему защиты от общей засветки, которая отключает питание ЭОП при естественном дневном освещении.

Прицельная сетка установлена в дневном канале и имеет подсветку красным светодиодом.

Окуляр имеет диоптрийную подвижку для коррекции зрения пользователя. Подвижка осуществляется вращением кольца диоптрийной настройки. Наглазник предназначен для исключения попадания в глаз стрелка света от посторонних источников и фиксации глаза стрелка относительно окуляра.

В верхней части корпуса установлены: объектив дневного канала, сетка, оборачивающая система и поворотная призма. Объектив дневного канала в нерабочем положении закрыт крышкой. Крышка защищает объектив от загрязнения и повреждения, а также, при работе ночью, исключает наложение изображений в дневном и ночном каналах и возможную демаскировку прицела из-за подсветки сетки.

Прицел заполнен азотом, что препятствует отпотеванию оптических поверхностей при перепаде температур.