

## ПРИЦЕЛ ТЕЛЕВИЗИОННЫЙ

Студент гр. 113127 Левин А.М.

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

Белорусский национальный технический университет

Прицел телевизионный обеспечивает обнаружение и распознавание целей в дневное и сумеречное время суток, а также измерение дальности до целей методом «база на цели».

Прицел состоит из оптико-механического блока с блоком зеркал, привода с механизмом выверки, а также блока питания и панели управления.

Принцип действия прицела заключается в том, что излучение от наблюдаемого объекта через выходное зеркало блока зеркала попадает в объектив камеры. Камера преобразует поступающее излучение в стандартный телевизионный сигнал, который отображается на видеосмотровых устройствах, установленных на рабочем месте оператора.

Наведение поля зрения осуществляется за счет кинематической связи зеркала с пушкой в плоскости вертикальной наводки, которая обеспечивается приводом, и жесткой механической связи с башней в плоскости горизонтальной наводки, которая обеспечивается конструктивно.

Механическая выверка линии визирования прицела по вертикальной наводке производится за счет поворота зеркала механизмом выверки, по горизонтальной наводке – за счет разворота корпуса прицела во фланце.

Электронная выверка осуществляется за счет смещения прицельного знака по вертикали и горизонтали в поле зрения.

Минимальная дальность, на которую фокусируется прицел в процессе эксплуатации, составляет 100 м, при этом обеспечивается возможность фокусировки прицела на дальность не более 25 м. А дальность обнаружения и распознавания цели в нормированных условиях составляет:

- днем (при горизонтальной освещенности 5000 лк) – не менее 2000 м;
- в сумерках (при горизонтальной освещенности 3 лк) – не менее 1000 м.

Время обнаружения и распознавания открыто расположенной проекции цели в полосе шириной 300 м с вероятностью не менее 0,8 на заданных дальностях составляет:

- днем – не менее 20 с;
- в сумерках – не более 30 с.