

СЕКЦИЯ 4. ЛАЗЕРНАЯ ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ

УДК 623.467

ПРИБОР КОНТРОЛЯ СВЕДЕНИЯ

Студент гр. 11311119 Али-заде Э. Т.¹Член-корреспондент НАН Беларуси, д-р физ.-мат. наук, профессор Кулешов Н. В.²¹УП «НТЦ» «ЛЭМТ» «БелОМО»,²Белорусский национальный технический университет, Минск, Беларусь

Прибор контроля сведения (ПКС) предназначен для проверки сходимости осей прибора управления тепловизионного (ПУТ-1) в полевых условиях, для этого корпус прибора должен быть полностью герметичен.

ПУТ-1 используется в составе противотанкового комплекса, предназначен для поиска, визуального обнаружения и распознавания цели, идентификации и сопровождения выбранной цели, а также формирования лазерного информационного поля для наведения ракеты в структурированном лазерном луче на дальностях от 40 м до 2500 м. Точность сведения осей дневного канала и лазерного канала управления должна составлять 0,5 м. на дистанции 2500 м.

ПКС устанавливается на посадочное место исследуемого прибора, что позволяет проверить его работоспособность непосредственно перед использованием.

Оптическая схема прибора контроля сведения (рис. 1) состоит из системы клиньев 1, блока призм 2, объектива 3, проекционной системы 5. Система клиньев 1 используется для создания параллельных пучков лучей. Излучение, попадающее в прибор из двух каналов ПУТ-1, совмещается блоком призм 2 и при помощи объектива 3, проекционной системы 5 и призмы 6 переносится на поверхность фотоэлектронного модуля 10.

Для начала работы необходимо прицельной маркой ПУТ-1 навести на поверхность диафрагмы 9, освещаемой осветителем 8.

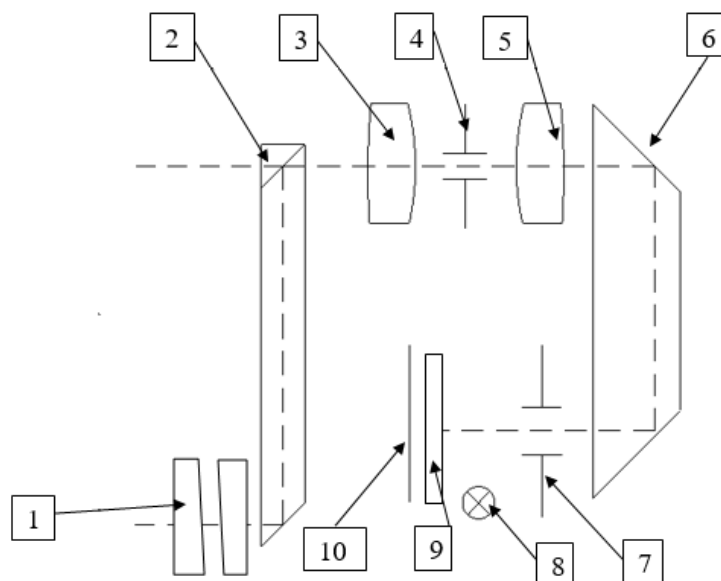


Рис. 1. Схема оптическая принципиальная прибора контроля сведения

При проведении измерений сигнал с фотоэлектронного модуля 10 попадает в блок измерений, который, после проведения расчетов, выводит значение расхождения осей дневного канала и лазерного канала управления на ЖК-монитор ПКС. Так же возможно подключение к компьютеру при помощи порта расположенного на корпусе прибора. Компьютер позволяет вывести как уже рассчитанные значения, так и всю информацию, поступающую с фотоэлектронного модуля.