

которые возникают в результате взаимодействия с другими химическими элементами, образующиеся при употреблении медикаментов.

Для устранения проблемы в данной работе предложено применять устройство на передней камере глаза, которое идеально должно подойти для исследования, так как гуморальная жидкость сама по себе имеет очень слабый рамановский спектр, а толщина передней камеры глаза не представляет проблемы для исследования спектра. Это позволит получить количественную информацию об уровне глюкозы в организме человека, а также обработать полученные данные с применением компьютерных методов анализа, что в значительной степени увеличит эффективность измерений и повысит точность контроля сахара в крови пациента.

УДК 623.4;355

## **СМЕННАЯ НОЧНАЯ НАСАДКА К УНИВЕРСАЛЬНОМУ ДНЕВНОМУ ГРАНАТОМЁТНОМУ ПРИЦЕЛУ**

Магистрантка Пахомчик О.В.<sup>1</sup>

Канд. техн. наук, доцент Фёдорцев Р.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Унитарное предприятие «Научно-технический центр «ЛЭМТ» БелОМО

<sup>2</sup> Белорусский национальный технический университет,

Универсальный дневной прицел GS-2R предназначен для измерения дальности до цели в пределах от 50 до 1000 м и наведении на цель ручного гранатомёта типа РПГ-32 в дневное время суток. Для расширения функциональных возможностей в прицеле предусмотрен посадочный фланец с байонетным механизмом крепления сменной ночной насадки NV/A-1, обеспечивающей работу прибора в условиях естественной ночной освещённости и в сумерки. Ночная насадка имеет небольшой вес, за счёт применения в её конструкции ЭОП 3-го поколения с микроканальной системой усиления яркости изображения, обеспечивает видимое увеличение  $1^{\times}$  в пределах углового поля зрения  $16,5^{\circ}$ .

Насадка представляет собой металлический корпус 1, внутри которого размещены: телеобъектив 2, блок ЭОПа 3, отсек для размещения элементов питания 4 (типоразмера АА), окуляр с двухкомпонентной линзовой фокусирующей системой 5, ручка включения/выключения 6, фланец 7 для крепления к корпусу прицела, защитная поворотная крышка 8 (для объектива) с центральным сквозным отверстием диаметром 1 мм и откидной колпачок 9 (для фокусирующей системы) (см. рисунок).



*Внешний вид насадки NV/A-1*

Встроенная в насадку функция "автогейтинг", позволяет использовать прибор в условиях интенсивных засветок, вплоть до уровня дневного освещения 50 лк. В указанном тестовом режиме на период до 10 мин блокируется работа встроенного фотодатчика 10.

УДК 681.7.066.072

## **СПОСОБ КРЕПЛЕНИЯ ЛИНЗЫ В ОПРАВЕ С НАРЕЗНЫМИ КОЛЬЦАМИ**

Студент Писаренко Е.Л.

Канд. техн. наук Подолян А.А.

Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт»

Среди исследований, которые относятся к оптическому приборостроению, особое место занимает способ крепления оптических компонентов в оправе и конструкция оправ [1].

Известно много способов крепления линз в оправу. Широкое применение получил способ, где линза устанавливается в оправу. На линзу накладывается латунно-предохранительная шайба, а потом закручивается крепежное резьбовое кольцо [2]. Такой способ крепления не гарантирует надежного крепления линзы в оправе, что может привести к снижению качества и деформации оптических деталей во время эксплуатации. Также в данном способе существует большая зависимость усилия закручивания кольца и напряжений в стекле, что может привести к перенапряжению в стекле, перенапряжение приводит к искажению светопропускаемости или к разрушению элемента за температурных деформаций.

Успехи в этом направлении достигнуты за счет того, что в способ крепления линзы в оправе, который включает, линзу, которая устанавливается в оправу, на которую накладывается основной