

**Устройство
для оценки параметров зрения**

Мирошниченко И. Ф., Федоров Ю.Г.
Белорусский национальный технический университет
Белорусский государственный университет

В реальных условиях работники ряда отраслей народного хозяйства, например, водители транспортных средств могут находиться в ситуации, когда освещенность фона во много раз превышает ту, при которой проводится оценка остроты зрения. В этих случаях для оценки зрительной работоспособности работника, а также для диагностики ряда заболеваний на ранней стадии возникает необходимость определения остроты зрения в условиях повышенной освещенности фона и опознаваемого объекта. Для решения этой задачи необходим прибор, позволяющий обеспечивать одновременную засветку всех разделов сетчатки глаза: фовеолы, макулы и периферии. В настоящее время различными фирмами выпускаются приборы, которые позволяют контролировать остроту зрения при пороговых значениях освещенности и засветке только периферии сетчатки.

Нами предлагается устройство, обеспечивающее определение остроты зрения при различных значениях освещенности наблюдаемого объекта и фона, в котором при изменении яркости осветительных элементов сохраняется постоянным спектральный состав светового потока, а регулировка яркости производится дистанционно врачом-окулистом [1].

Устройство содержит полусферу, внутренняя поверхность которой покрыта белой матовой краской и подсвечивается источником света с регулируемой яркостью. В центре полусферы имеется отверстие, диаметр которого обеспечивает засвет светом, отраженным от внутренней поверхности полусферы, только периферии и макулы сетчатки. Через отверстие пациент наблюдает оптоотипы, расположенные в аппарате. За наружной поверхностью полусферы расположено полупрозрачное зеркало с дополнительным источником света, которое обеспечивает засвет фовеолы сетчатки отраженным от него световым потоком.

При контроле возможно производить раздельную регулировку засветки полусферы и полупрозрачного зеркала.

Литература

1. Федоров, Ю.Г., Батян, Г.М., Мирошниченко, И.Ф., Моторный, В.В. Устройство для определения остроты зрения в зависимости от величины освещенности. Патент на изобретение № 1027. 2008.02.28.