

## СПОСОБ ОЦЕНКИ ЧАСТОТНО-КОНТРАСТНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГЛАЗА

Студентка гр. 113523 Т.А. Зайцева  
Ст. преподаватель И.Ф. Мирошниченко

*Белорусский национальный технический университет*

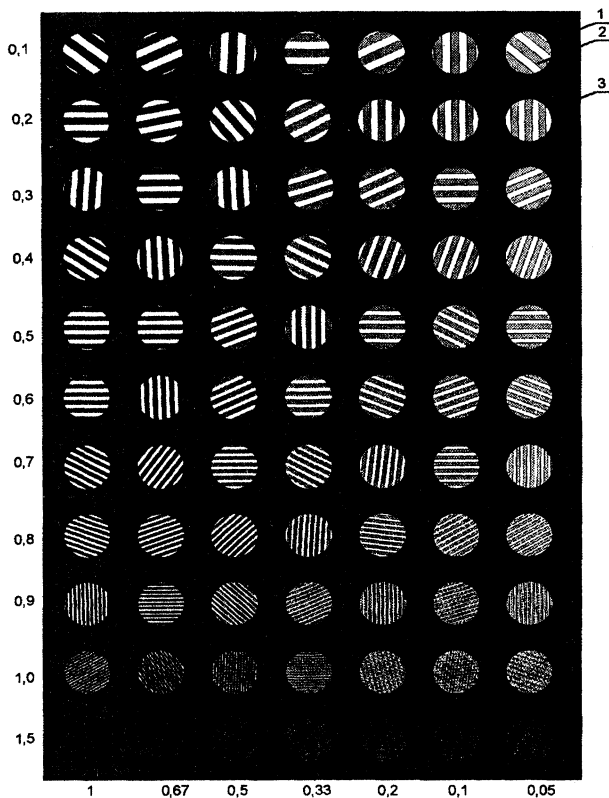
Орган зрения играет важную роль в жизни человека, в его общении с внешней средой. Заболевания глаз и связанное с этим понижение зрения могут быть причиной временной нетрудоспособности, а стойкие анатомические и функциональные изменения – основанием для инвалидности.

Частотно-контрастная характеристика (ЧКХ) глаза является одним из параметров, определяющих качество зрения. ЧКХ – способность глаза различать объекты малых контрастов. Снижение ЧКХ является диагностическим признаком ряда заболеваний глаза, в частности начальным признаком катаракты.

Основной целью работы являлась разработка специальной таблицы оптотипов, которая позволит проводить оценку динамики снижения ЧКХ с достаточной для офтальмологической практики точностью и будет доступной для восприятия.

Описание таблицы (см. рис.). На общем темном фоне 1 расположены светлые круги 2, внутри которых расположены миры 3, имеющие различную пространственную частоту и контраст. Пространственная частота миры уменьшается в вертикальных колонках таблицы сверху вниз ступенями от 10 до 20 мм<sup>-1</sup>, соответственно остроте зрения от 0,1 до 1,5. Контрастность изображения мир уменьшается в горизонтальных строках слева направо от 1 до 0,05 ступенями, а в вертикальных колонках контраст меняется с учетом опорного уровня контраста. Направление штрихов выбрано произвольным для того, чтобы пациент не мог запомнить направление элементов и исказить результат тестирования. По краям таблицы приводится по вертикали условное обозначение пространственной частоты, а по горизонтали – обозначение контраста.

Способ оценки частотно-контрастной чувствительности глаза осуществляют следующим образом. Таблица размещается в аппарате Рота, освещенность ее должна быть не менее 300 лк. Испытуемый в зависимости от размеров оптотипов садится для обследования на расстоянии от аппарата либо на 5 м, либо на 3 м. Каждый глаз обследуется отдельно, для чего второй глаз должен быть закрыт.



*Рис. Таблица оптотипов*

Сначала по левой колонке оптотипов, контрастность которых составляет примерно единицу, определяется острота зрения испытуемого по наименьшим размерам оптотипов, которые способен правильно опознать пациент. Затем испытуемый смещает взгляд слева направо по строке оптотипов, соответствующей полученной остроте зрения, до тех пор, пока он способен правильно опознавать эти оптотипы. Последние правильно опознанные оптотипы будут соответствовать контрастной чувствительности испытуемого глаза.

Внедрение разработанной таблицы в офтальмологическую практику позволит уменьшить неопределенность оценки частотно-контрастной характеристики, вызванной изменением освещенности элементов таблицы при смене или старении источников света.

На разработанную таблицу подана заявка на получение патента.