

Введен в действие
Постановлением Госстандарта СССР
от 12 декабря 1984 г. N 4243

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СИСТЕМА СТАНДАРТОВ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОЛЯ ЗРЕНИЯ

Occupational safety standards system.
Personal protective facilities.
Determination procedure of field of vision

ГОСТ 12.4.008-84

Группа Т58

ОКСТУ 0012

Взамен
ГОСТ 12.4.008-74

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 12 декабря 1984 г. N 4243 дата введения установлена 01.01.1986.

Переиздание. Август 2001 г.

Настоящий стандарт распространяется на средства индивидуальной защиты (СИЗ), ограничивающие поле зрения (изолирующие костюмы, противогазы, респираторы, щитки, защитные очки), и устанавливает метод измерения границ поля зрения человека при физиолого-гигиенической оценке СИЗ.

1. АППАРАТУРА

1.1. Для проведения измерения применяют:

периграф проекционный универсальный (ППУ) с телескопическим устройством для контроля фиксации взора;

повязку светонепроницаемую для прикрытия исследуемого глаза;

люксметр с пределами измерения от 1 до 20 лк с погрешностью измерения не более 10% измеряемой величины.

2. ПОДГОТОВКА К ИЗМЕРЕНИЮ

2.1. К участию в исследованиях допускаются испытуемые без патологических изменений органа зрения, с остротой зрения каждого глаза не менее 0,8 без коррекции и без нарушений полей зрения.

2.2. Исследуемые СИЗ должны быть подобраны согласно антропометрическим данным испытуемого и надеты в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

Если фиксация головы испытуемого в СИЗ невозможна из-за габаритных размеров СИЗ, средства

индивидуальной защиты демонтируются так, чтобы обеспечить фиксацию головы на упорах периграфа. При этом зона остекления и условия видения в СИЗ должны сохраняться неизменными. При запотевании стекол необходимо использовать противозапотевающие средства и приспособления.

2.3. Периграф устанавливают на подъемный стол. Испытатель сидит на стуле. Голову испытателя фиксируют лобным и подбородочным упорами так, чтобы центр исследуемого глаза находился напротив контрольной риски окуляра телескопа периграфа, служащего для осуществления постоянного контроля и регулировки фиксации взора.

2.4. Взор испытателя фиксируют на черном кружке в центре сферы периграфа.

2.5. Освещенность помещения, в котором проводится измерение, должна быть 10 - 15 лк на высоте 0,8 м от пола.

2.6. Характеристика режима работы периграфа:

яркость тест-объекта - 100 кд/м²;

яркость сферы - 10 кд/м²;

площадь тест-объекта - 2,56 мм².

Указанные значения яркости и размер тест-объекта устанавливают с помощью тестов и фильтров в соответствии с инструкцией по эксплуатации прибора.

2.7. Испытания каждого СИЗ проводят не менее чем на девяти испытуемых. Каждый испытуемый оценивает в одном эксперименте не более трех СИЗ.

2.8. Бланк-схему, на которую заносят результаты периметрии, закрепляют на периграфе так, чтобы зона бланка находилась справа от экспериментатора ([Приложение 1](#)).

2.9. Перед проведением измерения у испытуемого определяют остроту зрения и границу поля зрения.

3. ПРОВЕДЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

3.1. На испытуемого надевают испытуемое СИЗ.

3.2. Границы поля зрения измеряют монокулярно с предварительной адаптацией глаз к яркости сферы периграфа в течение 10 мин.

3.3. Тест-объект перемещают от периферии к центру со скоростью 4 - 5° в 1 с.

Испытуемый во время исследования сообщает экспериментатору момент появления тест-объекта в поле зрения. Границу поля зрения каждого испытуемого измеряют не менее чем по три раза. На бланк-схеме фиксируют среднее значение трех определений появления тест-объекта в поле зрения испытуемого.

3.4. Первое измерение проводят на носовом меридиане: 0° - для левого глаза; 180° - для правого глаза. Затем проводят измерения последовательно по другим 11 меридианам: 30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240, 270, 300 и 330°.

После 30-минутного исследования для испытуемого должны быть предусмотрены 10 - 15-минутные перерывы.

Примечание. Для защитных очков допускается определение поля зрения по следующим меридианам: 0, 90, 180 и 270°.

4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1. Результаты измерения границ поля зрения левого и правого глаз, зафиксированные на регистрационной бланк-схеме, заносят в протокол испытаний ([Приложение 2](#)).

4.2. Результаты измерений подвергают статистической обработке в соответствии с [Приложением 3](#).

7	1,036
8	1,032
9	1,028
10	1,025
11	1,023
12	1,021
13	1,019
14	1,018
15	1,017
16	1,016
17	1,015
18	1,014
19	1,013
20	1,013

3. Нижнюю доверительную границу среднего значения угла поля зрения определяют по формуле

$$\varphi_{jн} = \varphi_{jср} - t \cdot S_{\varphi_{jср}},$$

где $\varphi_{jн}$ - нижняя доверительная граница среднего значения угла поля зрения для j-го меридиана;

t - коэффициент Стьюдента, который при доверительной вероятности $P = 0,95$ в зависимости от числа испытуемых находят по табл. 2.

Таблица 2

n-1	t
1	6,314
2	2,92
3	2,353
4	2,132
5	2,015
6	1,943
7	1,895
8	1,859
9	1,833
10	1,812
11	1,796
12	1,782
13	1,771
14	1,761
15	1,753
16	1,746
17	1,740
18	1,734
19	1,729
20	1,725

4. При числе испытуемых $n \leq 15$ принадлежность результатов измерений угла поля зрения i-го испытуемого к нормальному закону распределения не проверяют.