ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## Система стандартов безопасности труда

# ОЧКИ ЗАЩИТНЫЕ ФИЛЬТРУЮЩИЕ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПАРОГАЗОВОЙ ФАЗЫ ТОКСИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ

## Технические требования и методы испытаний

Издание официальное

БЗ 12—98/1025

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Всероссийским научно-исследовательским институтом охраны труда (ВНИИОТ) Министерства сельского хозяйства и продовольствия Российской Федерации с участием Всероссийского научного центра «Государственный оптический институт им. С.И. Вавилова»

ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации средств индивидуальной защиты ТК 320 «СИЗ»

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 28 марта 2000 г. № 82-ст

3 ИСПОЛЬЗОВАН Патент Российской Федерации № 1460632 на изобретение «Способ определения газопылезащитной эффективности защитных очков закрытого типа». Патентообладатель — Всероссийский научно-исследовательский институт охраны труда Минсельхозпрода России

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 2000

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Система стандартов безопасности труда**

# ОЧКИ ЗАЩИТНЫЕ ФИЛЬТРУЮЩИЕ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПАРОГАЗОВОЙ ФАЗЫ ТОКСИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ

**Технические требования и методы испытаний**

Occupational safety standards system. Filtering goggles against vaporous and gaseous toxic substances. Technical requirements and test methods

**Дата введения 2000—09—01**

## 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает технические требования на защитные фильтрующие от воздействия парогазовой фазы токсичных веществ очки (далее — очки) и методы их испытаний.

Стандарт не распространяется на специальные очки для особых условий эксплуатации: военные, пожарные, для подводных работ, медицинские, авиационные.

Сертификацию очков проводят по 5.1 и 5.4.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.1.004—91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.005—88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.007—76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.010—76 Система стандартов безопасности труда. Взрывобезопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.019—79 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты

ГОСТ 12.4.004—74 Система стандартов безопасности труда. Респираторы фильтрующие противогазовые РПГ-67. Технические условия

ГОСТ 12.4.008—84 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты. Метод определения поля зрения

ГОСТ 12.4.122—83 Система стандартов безопасности труда. Коробки фильтрующе-поглощающие для промышленных противогазов. Технические условия

ГОСТ 3399—76 Трубки медицинские резиновые. Технические условия

ГОСТ 3647—80 Материалы шлифовальные. Классификация. Зернистость и зерновой состав. Методы контроля

ГОСТ 5955—75 Бензол. Технические условия

ГОСТ 7995—80 Краны соединительные стеклянные. Технические условия

ГОСТ 10377—78 Стекла бесцветные для противогазов и защитных очков. Технические условия

ГОСТ 13045—81 Ротаметры. Общие технические условия

ГОСТ 15150—69 Машины, приборы и другие технические изделия исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ Р 12.4.013—97 Система стандартов безопасности труда. Очки защитные. Общие технические условия

**Издание официальное**

## 3 Определения

В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **защитные фильтрующие от воздействия парогазовой фазы токсичных веществ очки**: Устройство, обеспечивающее защиту глаз спереди, с боков, сверху и снизу от воздействия парогазовой фазы токсичных веществ, и в котором выравнивание давления воздуха в подочковом пространстве с наружным воздухом осуществляется за счет использования сорбционно-фильтрующих элементов (СФЭ).

3.2 **сорбционно-фильтрующий элемент (СФЭ):** Часть фильтрующих очков, которая служит для очистки поступающего в подочковое пространство воздуха от вредных веществ в виде паров, газов, аэрозолей. Марки и защитное назначение СФЭ соответствуют применяемым сорбционно-фильтрующим патронам и коробкам, используемым в респираторной технике.

3.3 **потребитель:** Гражданин, имеющий намерения заказать или приобрести либо заказывающий, приобретающий или использующий товары (работы, услуги) исключительно для личных (бытовых) нужд, не связанных с извлечением прибыли.

3.4 **изготовитель:** Организация независимо от ее формы собственности, а также индивидуальный предприниматель, производящий товары для реализации потребителям.

3.5 **исполнитель:** Организация независимо от ее формы собственности, а также индивидуальный предприниматель, выполняющий работы или оказывающий услуги потребителям по возмездному договору.

3.6 **продавец:** Организация независимо от ее формы собственности, а также индивидуальный предприниматель, реализующий товары по договору купли-продажи.

3.7 **безопасность:** Отсутствие недопустимого риска, связанного с возможностью нанесения ущерба.

3.8 **безопасность товара (работы, услуги):** Безопасность товара (работы, услуги) для жизни, здоровья, имущества потребителя и окружающей среды при обычных условиях его использования, хранения, транспортирования и утилизации, а также безопасность процесса выполнения работы (оказания услуги).

3.9 **производственные факторы:** Факторы, связанные с производственной деятельностью.

3.10 **профессиональные факторы:** Факторы, связанные с профессиональной деятельностью.

3.11 **условия труда:** Совокупность факторов производственной среды, оказывающих влияние на здоровье и работоспособность в процессе труда.

3.12 **вредный производственный фактор:** Производственный фактор, воздействие которого на работающего в определенных условиях может привести к заболеванию, снижению работоспособности и (или) отрицательному влиянию на здоровье потомства.

3.13 **опасный производственный фактор:** Производственный фактор, воздействие которого на работающего в определенных условиях может привести к заболеванию, снижению работоспособности и (или) отрицательному влиянию на здоровье потомства.

3.14 **гигиенические нормативы условий труда:** Уровни вредных производственных факторов, которые при ежедневной (кроме выходных дней) работе, но не более 40 ч в неделю в течение всего рабочего стажа, не должны вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующего поколений.

3.15 **безопасные условия труда:** Состояние условий труда, при которых воздействие на работающего опасных и вредных производственных факторов исключено или воздействие вредных производственных факторов не превышает предельно допустимых значений.

3.16 **категории работ:** Разграничение работ по тяжести на основе общих энергозатрат организма в килокалориях в час (ватт).

3.17 **вредное (токсичное) вещество:** Вещество, которое при контакте с организмом человека в случае нарушения требований безопасности, может вызывать производственные травмы, профессиональные заболевания или отклонения в состоянии здоровья, обнаруживаемые современными методами как в процессе работы, так и в отдаленные сроки жизни настоящего и последующего поколений.

3.18 **предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны:** Концентрации, которые при ежедневной (кроме выходных дней) работе в течение 8 ч или при другой продолжительности, но не более 41 ч в неделю, в течение всего рабочего стажа не могут вызвать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующего поколений.

## 4 Классификация и основные параметры

4.1 Очки обеспечивают защиту глаз спереди, с боков, сверху и снизу от присутствующих в окружающем воздухе вышеуказанных вредных веществ, за исключением высокотоксичных и обладающих высоким кожно-резорбтивным действием и для защиты от которых рекомендовано применение противогаза.

4.2 Очки подразделяют на два вида:

- очки с корпусом из изолирующих материалов и сорбционно-фильтрующими элементами;
- очки с корпусом из сорбционно-фильтрующих материалов.

4.3 Очки применяют при суммарной концентрации вредных веществ, не превышающих ПДК более чем в 10 раз по ГОСТ 12.1.007, [1], [3], [4].

4.4 Очки выпускают в климатическом исполнении УХЛ для категории размещения 1.1 по ГОСТ 15150 для работ при температуре от плюс 40 до минус 30 °С.

4.5 Обозначение очков при заказе и в нормативном документе — очки защитные фильтрующие типа ЗФ.

4.6 Конструкция очков должна включать корпус, наголовник с крепежным и регулировочным гарнитуром, обоймы очковые со стеклами, фильтрующе-поглощающие элементы.

4.7 Очки должны удовлетворять требованиям настоящего стандарта и нормативному документу на изделие конкретного типа, утвержденному в установленном порядке.

## 5 Технические требования

5.1 Коэффициент защиты очков должен быть не менее 10.

5.2 Время защитного действия очков не менее четырех часов.

5.3 Монокулярное поле зрения очков должно быть не менее:

35 — вверх; 45 — вниз; 40 — к носу; 45, 75 — к виску.

5.4 Требования к ударной прочности очковых стекол, скорости горения материала, запотеванию очковых стекол по ГОСТ Р 12.4.013.

5.5 Масса очков — не более 180 г.

5.6 Конструкция очков должна обеспечивать плотное прилегание корпуса к лицу по линии обтюрации, устойчивую фиксацию на голове при резких движениях (наклонах и поворотах головы и пр.), а также возможность совместного применения с респиратором.

5.7 Очковые стекла следует изготавливать по ГОСТ 10377 номинальным диаметром 50 мм.

5.8 Очковые стекла следует вставлять в пазы корпуса защитных очков без перекосов. Их установку следует проводить без применения специального инструмента.

5.9 Очки изготавливают с межцентровым расстоянием 75 мм.

5.10 Очки и СФЭ изготавливают по согласованному органами государственного санитарно-эпидемиологического надзора Российской Федерации нормативному документу на конкретный вид продукции и из материалов, имеющих гигиеническое заключение (гигиенический сертификат).

5.11 Очки должны быть устойчивыми к воздействию веществ, для защиты от которых они предназначены. Их следует подвергать очистке от загрязнений и дезинфекции без потери защитных и фильтрующих свойств.

5.12 Комплектность очков должна быть согласована с потребителем и указана в эксплуатационной документации.

5.13 Маркировку проводят в виде оттиска пресс-формы с указанием в эксплуатационной документации.

5.14 Упаковка очков — по ГОСТ Р 12.4.013.

## 6 Правила приемки

6.1 Правила и отбор образцов — по ГОСТ Р 12.4.013 или нормативному документу на изделие конкретного типа, утвержденному в установленном порядке.

## 7 Методы испытаний

7.1 Коэффициент защиты очков определяют в соответствии с приложением А.

7.2 Время защитного действия очков регламентируется свойствами СФЭ и определяется в соответствии с нормативными документами на них.

7.3 Монокулярное поле зрения очков проверяют по ГОСТ 12.4.008.

7.4 Проверка массы очков, межцентрового расстояния, скорости горения материала, ударной прочности очковых стекол, запотевания очковых стекол по ГОСТ Р 12.4.013.

7.5 Проверку эффективности фиксации очков и подгонку по размеру проводят на человеке с помощью застежек, регулируемых пластмассовыми пряжками. Для определения правильной подготовки боковые отверстия в корпусе очков под СФЭ необходимо закрыть, чтобы очки были герметичными, корпус прижать к лицу руками и отпустить. Если при этом под очками чувствуется медленно снижающее разряжение, то очки подогнаны правильно. Если разрежение под очками не создается, то следует устранить причину или заменить очки.

7.6 Проверку совместного применения очков и респиратора осуществляют визуально. Подгонку респиратора к лицу проводят в соответствии с инструкцией по эксплуатации. При правильной подгонке респиратор не должен отставать от лица, а выдыхаемый воздух при усиленном дыхании не должен выходить по полосе прилегания к лицу. Корпус очков должен плотно прилегать к лицу по линии обтюрации в соответствии с 7.5.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

## Метод определения газопылезащитной эффективности очков

Настоящий метод распространяется на очки и устанавливает метод определения газопылезащитной эффективности существующих и вновь разрабатываемых очков, в том числе при их сертификации.

Сущность метода заключается в определении коэффициента проникания аэрозолей и (или) парогазовой фазы вредных примесей — токсичных веществ через очки путем измерения концентрации аэрозоля и (или) парогазовой фазы, проникших в подочковое пространство, и в окружающем воздухе перед очками, с организацией встречного движения потоков воздуха в подочковом пространстве при равенстве аэродинамических сопротивлений канала ввода и канала отсоса воздуха из очков и последующего расчета коэффициента защитной эффективности и коэффициента защиты.

**А.1 Отбор образцов**

А.1.1 Отбор образцов проводят по нормативному документу на очки конкретных типов.

**А.2 Аппаратура, материалы и реактивы**

А.2.1 Для проведения испытаний применяют:

- газопылевую камеру внутренним объемом не менее 0,5 м;
- генератор аэрозолей (пылеподатчик), обеспечивающий получение аэродисперсной системы с частицами со среднегеометрическим диаметром 5 мкм. Допускается использовать генераторы аэрозолей различного дисперсного состава при дополнительных испытаниях защитных очков конкретного назначения;
- генератор парогазовой фазы вредных примесей, служащий для подачи в газопылевую камеру однородной смеси вредной примеси с воздухом в концентрации до 10 ПДК и выполненный в виде инжектора, по внутренней трубке которого поступает вредное вещество из газометра, баллона или испарителя, а поток воздуха охватывает эту струю кольцом и интенсивно перемешивается с ней;
- насадка или муляж головы человека, изготовленные по нормативному документу. Насадка или муляж головы человека должны обеспечивать плотное герметичное прилегание очков по линии обтюрации. Муляж головы должен быть изготовлен по средним антропометрическим размерам головы человека. При фиксации очков на муляже (на насадке) головы не должно быть зазоров по контуру корпуса очков;
- микроманометр типа ММН 0-240 (или тягонапоромер типа ТНМП-52, а также другие показывающие и записывающие приборы для измерения перепадов давления классом точности не ниже 2,5 диапазоном измерений 2000 Па (200 мм вод. ст.);
- побудитель расхода воздуха (ротационный насос) с расходом прокачиваемого воздуха 0,5...1,0 дм/мин;
- расходомеры (ротаметры типа РМ по ГОСТ 13045) для воздушного потока объемным расходом 1 дм/мин, с погрешностью измерения не более 10 %;
- штуцеры, изготовленные по нормативному документу;
- соединительные шланги — трубки резиновые медицинские внутренним диаметром 6—8 мм и толщиной стенок 1—3 мм по ГОСТ 3399;
- фильтры АФА-20, изготовленные по нормативному документу;
- патроны (фильтродержатели) для фильтров АФА, изготовленные по нормативному документу;
- поглотительные приборы (поглотительные приборы Полежаева, с пористым стеклянным фильтром, Рихтера, Зайцева), изготовленные по нормативному документу;
- регулировочные вентили — краны одноходовые и трехходовые по ГОСТ 7995;
- очиститель воздуха, поступающего из измерительной сети в побудитель расхода воздуха (коробка противогазовой марки А по ГОСТ 12.4.122 или другое аналогичное устройство, обеспечивающее очистку воздуха от пыли и других вредных примесей);
- приборы измерения температуры с точностью до 0,5 °С и относительной влажности воздуха с точностью 2 %.

А.2.2 Для приготовления тестовых аэрозолей применяют микропорошок М-5-П и Д, дисперсный состав которого должен соответствовать ГОСТ 3647.

А.2.3 Для приготовления парогазовой фазы вредных примесей применяют бензол по ГОСТ 5955, химически чистый (х. ч.).

А.2.4 Состав моющих и дезинфицирующих растворов должен быть выбран с учетом характера загрязнения. Они не должны содержать агрессивных веществ в концентрациях, раздражающих кожу лица и глаза, разрушающих материалы очков или изменяющих их свойства. Вещества, используемые для дезинфекции очков, должны иметь гигиенические сертификаты, выдаваемые в порядке, установленном органами Госкомсанэпидемнадзора России.

А.2.5 Допускается использование других аэрозолей и вредных примесей при дополнительных испытаниях защитных очков конкретного назначения.

**А.3 Подготовка к испытанию**

А.3.1 Тип испытаний выбирают в зависимости от цели испытания. Для подготовки продукции к приемо-сдаточным, периодическим испытаниям, входному контролю, сертификационным испытаниям проводят испытания очков в целом, их отдельных элементов (корпуса, фильтрующе-поглощающих элементов) на муляже или насадке. Исследовательские испытания опытных и серийных образцов очков проводят на человеке.

А.3.2 Испытания проводят при значениях температуры и влажности воздуха по ГОСТ 12.1.005. Допускается проведение при других метеоусловиях при дополнительных испытаниях очков конкретного назначения.

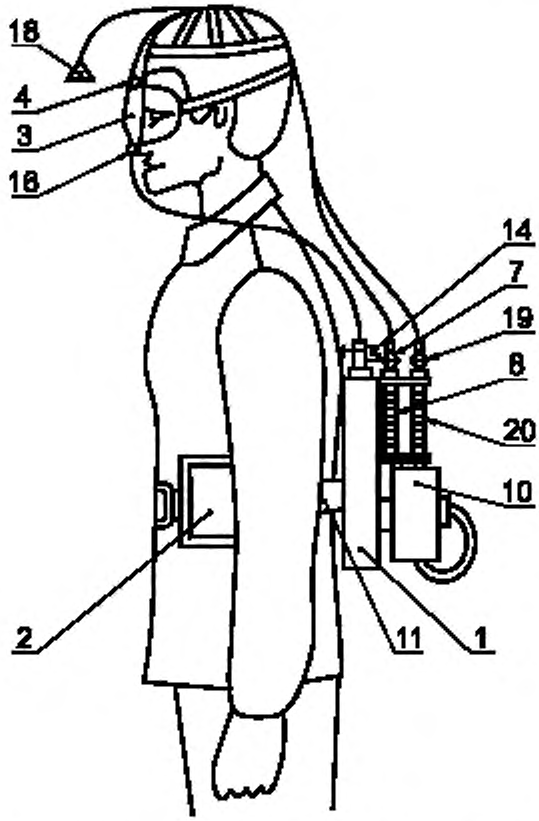
А.3.3 Чувствительность метода определяют концентрацией аэрозоля или парогазовой фазы вредных примесей в окружающем воздухе перед очками. Она должна превышать 10-кратное значение предполагаемого коэффициента защиты.

А.3.4 К испытаниям очков в качестве испытателей допускаются практически здоровые люди в возрасте от 20 до 40 лет. К испытаниям с участием человека допускаются очки, конструкция которых выдержала испытания на муляже или насадке.

А.3.5 Перед проведением испытаний на человеке должны быть предусмотрены мероприятия по оказанию первой помощи испытателю, осуществляемые самими работающими: помощь и взаимопомощь, специальные меры, осуществляемые медицинскими работниками. В местах работы с токсичными веществами должна быть аптечка первой доврачебной помощи.

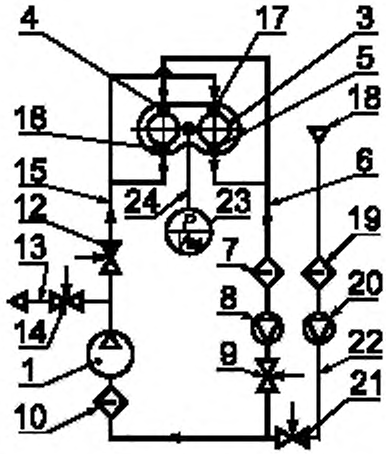
А.3.6 Собирают установку для определения газопылезащитной эффективности очков в соответствии с рисунками А.1 и А.2 в следующей последовательности:

очки *3* фиксируют без зазоров по контуру корпуса очков на насадке или муляже в камере или на человеке; заборные штуцеры *4* и *5* устанавливают в верхней и нижней противоположных и противолежащих частях корпуса очков *3* и с помощью соединительных шлангов *6* через поглотитель *7*, ротаметр *8*, регулировочный вентиль *9*, очиститель воздуха *10* соединяют с побудителем расхода воздуха *1*.




*1* — автономный побудитель расхода воздуха; *2* — аккумулятор; *3* — очки; *4, 16* — заборный штуцер; *7, 19* — поглотители; *8, 20* — ротаметры; *10* — очиститель воздуха; *11* — крепежный гарнитур; *14* — регулировочный вентиль; *18* — пробоотборник

Рисунок А.1 — Устройство для определения газопылезащитной эффективности очков на человеке в производственных условиях




*1* — автономный побудитель расхода воздуха; *3* — очки; *4, 5, 16, 17* — заборный штуцер; *6, 15, 22, 24* — соединительный шланг; *7, 9* — поглотители; *8, 20* — ротаметры; *9, 12, 14, 21* — регулировочный вентиль; *10* — очиститель воздуха; *13* — патрубок сброса воздуха; *18* — пробоотборник; *23* — микроманометр

Рисунок А.2 — Принципиальная схема работы устройства для определения газопылезащитной эффективности очков

А.3.7 При проведении испытаний на человеке побудитель расхода воздуха (автономный), содержащий воздуходувку, приводимую в действие от электродвигателя, питают от аккумуляторной батареи *2* и закрепляют на человеке с помощью крепежного гарнитура *11*.

А.3.8 Канал ввода воздуха, содержащий регулировочный вентиль *12*, патрубок сброса воздуха *13* с вентилем *14*, соединительные шланги *6*, через два штуцера *16* и *17*, установленных в противолежащих заборным штуцерам *4*, *5* точках корпуса очков *3* соосно с ними, соединяется с подочковым пространством.

А.3.9 Для отбора проб воздуха снаружи очков из камеры или рабочей зоны (при испытаниях на человеке в производственных условиях) подсоединяют пробоотборник *18*, поглотитель *19*, ротаметр *20*, регулировочный вентиль *21*, связанные через соединительные шланги *22* между собой и через очиститель воздуха *10* с побудителем расхода воздуха *1*.

А.3.10 С помощью шланга *24* подмасочное устройство очков соединяют также с микроманометром *23*.

А.3.11 Перед испытаниями в зависимости от вредности снаряжают поглотители *7* и *19*. Для аэрозолей в качестве поглотителей используют патроны с фильтрами АФА, а для парогазовой фазы вредных примесей поглотительные приборы, заполненные в соответствии с конкретными методиками определения вредных веществ, требуемыми сорбентами (поглотителями).

**А.4 Проведение испытаний**

А.4.1 Объект испытания — защитные очки — монтируют совместно с аппаратурой в чистой зоне, после чего помещают в испытательную камеру или надевают на человека.

А.4.2 Перед началом испытаний в испытательной камере с помощью генератора аэрозоля и (или) парогазовой фазы вредных веществ создают постоянную концентрацию токсичного вещества, заданную программой испытаний и соответствующую А.3.3, т.е. на уровне 10 ПДК.

А.4.3 При испытаниях на человеке необходимо определить концентрацию токсичного вещества в рабочей зоне. Концентрация токсичного вещества в рабочей зоне не должна превышать концентрацию, в пределах которой могут применяться очки, т.е. не более 10 ПДК.

А.4.4 Включают побудитель расхода воздуха *1* и с помощью регулировочных вентилей *9*, *12*, *14* и *21* задают по ротаметрам *8* и *20* расход воздуха, равный 1 дм/мин, а также выравнивают аэродинамическое сопротивление канала ввода и отсоса воздуха, контролируемое по микроманометру.

А.4.5 Закрывают газопылевую камеру, а при испытаниях в производственных условиях испытатель входит в рабочую зону, загрязненную вредными веществами, пестицидами, минеральными удобрениями, кислотами и др., применяемыми в условиях производства, для защиты от которых предназначены очки конкретных типов.

А.4.6 Проводят отбор проб воздуха из испытуемых очков *3*, надетых на насадку (муляж) или испытателя, на поглотитель *7* и вводят тот же объем очищенного воздуха по замкнутому циклу. Отбор проб воздуха из камеры или рабочей зоны с помощью пробоотборника *18* на поглотитель *19* выполняют по разомкнутому циклу, а сброс воздуха после побудителя расхода воздуха *1* через патрубок *13*.

А.4.7 Через заданное время по конкретной методике определения каждого вещества снимают пылевые или газовые поглотители *7* и *19* и определяют объемные концентрации вредных веществ снаружи и внутри очков.

А.4.8 Температуру и влажность воздуха в камере или в рабочей зоне регистрируют в соответствии с программой испытания.

А.4.9 Результаты определений концентраций вредных веществ должны быть отражены в протоколе испытаний.

**А.5 Обработка результатов**

А.5.1 Коэффициент проникания $K$ очков, %, рассчитывают по формуле

$$K = \frac{C}{C_o} 100\ \%,$$

где $C$ — концентрация аэрозоля или парогазовой фазы вредных примесей в подочковом пространстве, мг/м;

$C_o$ — концентрация аэрозоля или парогазовой фазы вредных примесей в окружающем воздухе перед очками, мг/м.

А.5.2 Коэффициент защиты $K_з$ очков рассчитывают по формуле

$$K_з = \frac{100}{K}.$$

А.5.3 За окончательный результат испытаний принимают среднее арифметическое значение трех параллельных определений. Полученное значение $K$ округляют до двух цифр.

**А.6 Требования безопасности**

А.6.1 При эксплуатации установок должны соблюдаться требования пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004.

А.6.2 При эксплуатации установок должны соблюдаться требования электробезопасности по ГОСТ 12.1.019.

А.6.3 При эксплуатации установок с использованием токсичных веществ должны соблюдаться требования взрывоопасности по ГОСТ 12.1.010.

А.6.4 Лабораторные помещения для проведения испытаний должны быть изолированными и иметь приточно-вытяжную вентиляцию.

А.6.5 В помещении, где ведутся работы с токсичными веществами, должно находиться не менее двух человек, один из которых выполняет роль наблюдателя и находится вне опасной зоны на протяжении всего времени испытаний и, в случае необходимости, оказывает помощь. Наблюдатель должен быть обеспечен необходимыми средствами индивидуальной защиты. Испытания в производственных условиях проводят на основании приказа по предприятию и в присутствии представителя администрации.

А.6.6 При испытаниях необходимо применять специальную одежду и средства индивидуальной защиты, загрязнения кожных покровов должны соответствовать нормативному документу [2].

А.6.7 При работе с бензолом следует учитывать: бензол — бесцветная жидкость ($t_{кип}$ = 80,1 °С). Действует главным образом на центральную нервную систему (наркотическое и отчасти судорожное действие), вызывает изменения крови и кроветворных органов. Предельно допустимая концентрация 15/5 мг/м (максимальная/среднесменная). Взрывоопасные концентрации паров бензола в воздухе от 1,5 до 8 % по объему, температурные пределы взрываемости: нижний — минус 14 °С, верхний — плюс 12 °С. Температура вспышки — минус 14 °С. Основной источник опасности при работе с бензолом — разлив жидкого вещества при наполнении испарителя или его поломке (вдыхание паров в больших концентрациях, пожарная опасность).

На рабочем месте должны быть: респиратор РПГ-67 с патроном марки А по ГОСТ 12.4.004, дегазирующие средства; средства пожаротушения, средства для оказания первой медицинской помощи в соответствии с инструкцией для проведения работ.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(справочное)

### Протокол испытаний

Объект испытаний _____ Дата испытаний _____

Вид и характеристика токсичного вещества _____

Тип испытания _____

Температура воздуха, °С _____

Относительная влажность, % _____

Атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.) _____

| Время отбора проб, мин | Объемный расход воздуха, $дм^3$/мин | Аэродинамическое сопротивление, Па (мм вод. ст.) | Концентрация парогазовой фазы вещества, $мг/м^3$ | | Концентрация аэрозоля, мг/м3 | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | в воздухе рабочей зоны | в подочковом пространстве | в воздухе рабочей зоны | в подочковом пространстве | |
| | | | | | | | |

Подпись лиц, ответственных за проведение испытаний: _____ Личная подпись Расшифровка подписи

_____ Личная подпись Расшифровка подписи

_____ Личная подпись Расшифровка подписи

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(справочное)

## Библиография


| | |
|---|---|
| [1] ГН 2.2.4.002—93 | Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны |
| [2] ГН 2.2.5.563—96 | Предельно допустимые уровни (ПДУ) загрязнения кожных покровов вредными веществами |
| [3] ГН 2.2.5.687—98 | Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны |
| [4] Методические условия № 3936—85 | Контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны |

УДК 614.893.2:006.354 ОКС 13.340.20 Т58 ОКП 94 4266

Ключевые слова: средства защиты, очки защитные фильтрующие, основные параметры, технические требования, методы испытаний

Редактор *Р.Г. Говердовская*
Технический редактор *Л.А. Кузнецова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 10.05.2000. Подписано в печать 20.06.2000. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,05. Тираж 334 экз. С 5398. Зак. 585.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", 103062, Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru