

сер. № 2 (10/89)

12.4.028-76
сер. 1, 2 +



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР**

СИСТЕМА СТАНДАРТОВ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

РЕСПИРАТОРЫ ШБ-1 «ЛЕПЕСТОК»

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 12.4.028-76

Издание официальное

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
Москва**

РАЗРАБОТАН

**Институтом биофизики Министерства здравоохранения СССР
(ИБФ МЗ СССР)**

Директор **Л. А. Ильин**

Руководители темы: **В. С. Кошечев, Д. С. Гольдштейн**

Исполнители: **С. Н. Шатский, И. И. Квитко, В. Я. Романчук**

**Научно-исследовательским физико-химическим институтом
им. Л. Я. Карпова (НИФХИ)**

Директор **Я. М. Колотыркин**

Руководитель темы **И. В. Петрянов**

Исполнители: **П. И. Басманов, В. И. Козлов**

Всесоюзным научно-исследовательским институтом по нормализации в машиностроении (ВНИИНМАШ)

Директор **В. Р. Верченко**

Исполнители: **Ш. Л. Злотник, В. И. Даниляк, Н. Л. Смирнова**

ВНЕСЕН Министерством здравоохранения СССР

Зам. начальника Главного санитарно-эпидемиологического управления
А. И. Заиченко

ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ Всесоюзным научно-исследовательским институтом по нормализации в машиностроении (ВНИИНМАШ)

И. о. директора **Н. Н. Герасимов**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 26 октября 1976 г. № 2394

Система стандартов безопасности труда

РЕСПИРАТОРЫ ШБ-1 «ЛЕПЕСТОК»

Технические условия

Occupational safety standards system.
Respirators ШБ-1 „Lepestok“ SpecificationsГОСТ
12.4.028—76

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 26 октября 1976 г. № 2394 срок действия установлен

с 01.07 1977 г.

до 01.07 1982 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

~~ИУС 10-87 90 01.01.90~~90 01.01.95
(10/89)

Настоящий стандарт распространяется на фильтрующие респираторы ШБ-1 «Лепесток», предназначенные для индивидуальной защиты органов дыхания от вредных аэрозолей в помещениях, подземных выработках и на открытом воздухе.

1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. Исполнения и основные параметры респираторов должны соответствовать указанным в табл. 1.

Таблица 1

Исполнения респираторов	Кратность превышения допустимых концентраций аэрозолей в окружающем воздухе при диаметре частиц, мкм, не более	
	до 2	свыше 2
ШБ-1 «Лепесток-200»	200	200
ШБ-1 «Лепесток-40»	40	200
ШБ-1 «Лепесток-5»	5	200

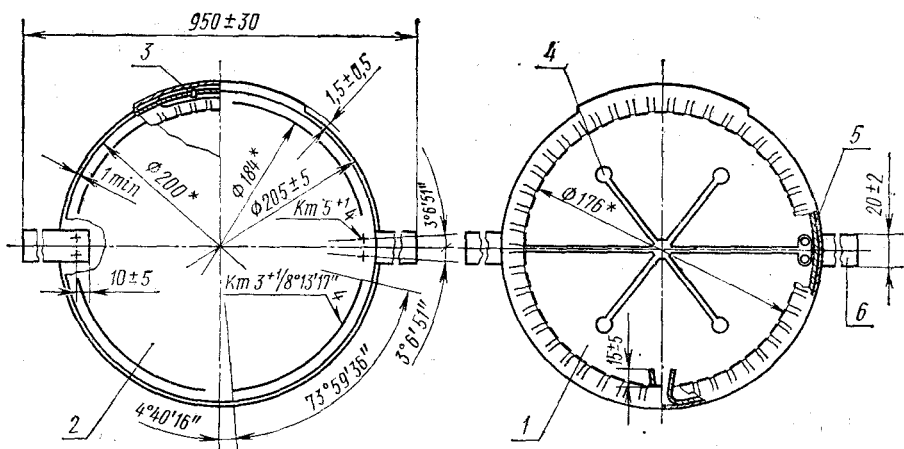
Издание официальное

Перепечатка воспрещена



© Издательство стандартов, 1977

1.2. Основные размеры респиратора должны соответствовать указанным на чертеже.



* Размеры для справок.

1—фильтр; 2—наружный круг; 3—пластина с лигатурой; 4—распорка; 5—резиновый шнур; 6—лента

Примечание. Угловые размеры для инструмента.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Респираторы должны соответствовать по внешнему виду эталонам, утвержденным в установленном порядке.

2.2. На фильтре респиратора не допускаются твердые включения размером более 1 мм, сквозные отверстия, проколы, утонения и загрязнения поверхности.

2.3. Точечный сварной шов респиратора не должен иметь сквозных отверстий, трещин, недодаров и обугливания.

2.4. Масса респиратора без упаковки должна быть не более 12 г.

2.5. Коэффициент проскока аэрозолей и начальное сопротивление у респираторов на постоянном воздушном потоке при объемном расходе 30 л/мин должны соответствовать указанным в табл. 2.

Таблица 2

Исполнения респираторов	Коэффициент проскока аэрозоля со средним диа- метром частиц 0,28—0,34 мкм, %, не более	Начальное сопротив- ление, Па	
		Номин.	Пред. откл.
ШБ-1 «Лепесток-200»	0,4	32	+10 — 4
ШБ-1 «Лепесток-40»	2	12	± 2
ШБ-1 «Лепесток-5»	16	6	± 1

Примечание. Допускается определять коэффициент проскока аэрозоля со средним диаметром частиц 0,6—0,8 мкм; при этом значения допустимого коэффициента проскока, указанные в табл. 2, должны быть умножены на коэффициент 0,25.

2.6. Механическая прочность респиратора на разрыв вдоль распорки и ее лучей в каждом из трех направлений не должна быть менее 15 Н.

2.7. Механическая прочность шва на разрыв в сварочных точках диаметром 3 мм не должна быть менее 1 Н.

2.8. Фильтры респираторов должны изготавливаться из волокнистых перхлорвиниловых электростатически заряженных фильтрующих материалов типа ФП (ФПП, РФМ и др), соответствующих требованиям нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке.

2.9. К каждому респиратору прилагаются техническое описание и инструкция по эксплуатации.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Для проверки соответствия требованиям настоящего стандарта респираторы подвергают приемо-сдаточным испытаниям.

3.2. Респираторы должны предъявляться к приемке партиями. Партией считают не более 170000 респираторов одного исполнения.

3.3. Приемо-сдаточным испытаниям должна подвергаться каждая партия респираторов, изготовленных из одной партии фильтрующего материала.

Респираторы в количестве 10% от партии подвергаются проверке на соответствие пп. 2.2.—2.4 до их упаковывания в пакеты.

Для проверки по остальным показателям отбирают не менее 12 респираторов от партии.

Все отобранные респираторы последовательно проверяют на соответствие пп. 1.2; 2.5 — 2.7; 2.10; 5.2; после чего не менее трех

респираторов от указанной выборки проверяют на соответствие п. 2.8.

3.4. При получении неудовлетворительных результатов хотя бы по одному из показателей, по этому показателю проводят повторные испытания удвоенного количества изделий.

Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию.

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Проверку фильтра и шва респиратора (пп. 2.2 и 2.3) проводят внешним осмотром на просвет.

4.2. Массу респиратора (п. 2.4) определяют на лабораторных технических весах типа ВТ-200 по ГОСТ 13882—68 с погрешностью не более 0,2 г.

4.3. Коэффициент проскока аэрозолей и сопротивление респиратора (п. 2.5) определяют в соответствии с обязательным приложением.

4.4. Механическую прочность респиратора определяют (п. 2.6) способом, указанным ниже.

4.4.1. Для испытания используют разрывную машину РМ-3—1, на которой устанавливают зажимы с шириной захвата 15 мм. Скорость опускания нижнего зажима устанавливают 100 ± 20 мм/мин. Подготавливают прокладки из картона толщиной 0,5—1 мм для закрепления между ними испытываемых образцов в зажимах.

4.4.2. Устанавливают начальное расстояние между зажимами 180 ± 2 мм и закрепляют в них респиратор в направлении левого верхнего—правого нижнего лучей распорки. Включают привод опускания нижнего зажима. По достижении стрелкой силоизмерителя значения силы 15 Н привод опускания зажима выключают и возвращают нижний зажим в исходное положение.

4.4.3. Респиратор закрепляют в направлении правого верхнего—левого нижнего лучей распорки и подвергают растяжению (п. 4.4.2).

4.4.4. Респиратор закрепляют за ленты в зажимах в направлении вдоль распорки так, чтобы расстояние от зажима до края корпуса респиратора было не менее 30 мм, и производят растяжение респиратора с указанной выше силой.

4.4.5. Осмотром респиратора устанавливают отсутствие или наличие разрывов.

4.5. Механическую прочность шва определяют (п. 2.7) по способу, указанному ниже.

4.5.1. Из респиратора выборочно вырезают не менее 8 образцов шириной (по краю респиратора) 13 ± 2 мм и длиной (по радиусу респиратора) 30 ± 5 мм, содержащих по одной сварной точ-

ке в середине образца по его ширине, за исключением четырех точек в местах присоединения распорки и лент.

4.5.2. Аппаратуру подготавливают по п. 4.4.1.

4.5.3. Начальное расстояние между зажимами разрывной машины устанавливают 10 ± 2 мм. Короткий (подогнутый) край образца закрепляют в верхнем зажиме, длинный—в нижнем. Включают привод опускания нижнего зажима и проводят испытание на растяжение до момента разрыва сварной точки. При этом максимальная сила разрыва фиксируется на шкале силоизмерителя разрывной машины.

5. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Маркировка респираторов, определяющая их исполнение, должна соответствовать указанной ниже. Цвет наружного круга в зависимости от исполнения респиратора должен быть:

ШБ-1 «Лепесток-200» — белый;

ШБ-1 «Лепесток-40» — оранжевый;

ШБ-1 «Лепесток-5» — голубой.

5.2. Каждый респиратор должен быть упакован в бумажный пакет с нанесенным на нем обозначением исполнения. По внешнему виду пакеты должны соответствовать эталонам, утвержденным в установленном порядке.

Не допускаются складки и перегибы пакетов и упакованных в них респираторов.

5.3. Пакеты с респираторами одного исполнения по 100 шт. должны быть упакованы в коробки из картона по ГОСТ 7933—56. Упаковка должна исключать перемещение пакетов с респираторами внутри коробки.

5.4. На каждую коробку с респираторами наклеивают этикетку, на которой должны быть указаны:

наименование и исполнение респиратора;

обозначение настоящего стандарта;

номер партии;

дата изготовления;

штамп технического контроля, подтверждающий приемку;

количество респираторов в коробке;

правила транспортирования и хранения;

гарантии изготовителя.

5.5. При транспортировании коробки с респираторами должны быть защищены от воздействия атмосферных осадков и механических повреждений.

5.6. Респираторы должны храниться в упаковке предприятия-изготовителя в отапливаемых помещениях при температуре не выше $+50^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности не более 80%. Коробки

с респираторами должны быть защищены от воздействия влаги.

5.7. Не допускается совместное транспортирование и хранение респираторов с маслами, органическими растворителями, химически агрессивными веществами, ядохимикатами и пачкающими продуктами.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Предприятие-изготовитель должно гарантировать соответствие респираторов требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий эксплуатации и хранения, установленных стандартом.

Гарантийный срок хранения и эксплуатации со дня изготовления респираторов:

ШБ-1 «Лепесток-200» — 4 года;

ШБ-1 «Лепесток-40» — 2 года;

ШБ-1 «Лепесток-5» — 2 года.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Обязательное**МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА ПРОСКОКА МАСЛЯНОГО ТУМАНА
И СОПРОТИВЛЕНИЯ У РЕСПИРАТОРОВ ШБ-1 «ЛЕПЕСТОК»****1. СУЩНОСТЬ МЕТОДА И УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЙ**

1.1. Сущность метода заключается в установлении величины отношения концентраций аэрозоля и в измерении перепада давлений на постоянном потоке, прошедшем через респиратор и до него.

1.2. Относительные концентрации масляного тумана (МТ) в потоке до респиратора и после него определяют фотоэлектрическим нефелометром; перепад давлений измеряют жидкостным микроманометром.

1.3. Измерения проводят при следующих постоянных условиях:

средний диаметр частиц МТ от 0,28 до 0,34 мкм;

весовая концентрация МТ $0,25 \pm 0,05$ г/м³;

температура потока МТ $20 \pm 5^\circ\text{C}$, давление 99 ± 3 кПа;

объемный расход потока МТ через респиратор 30 ± 2 л/мин.

1.4. Погрешность определения коэффициента проскока не должна превышать 20%, сопротивления—10% от значений измеряемых величин.

2. АППАРАТУРА И МАТЕРИАЛЫ

2.1. Для проведения испытаний необходимы приборы и устройства, которые собирают по схеме, приведенной ниже.

2.2. Допускается параллельно микроманометру МКВ-250 присоединять дифманометр с показывающим или записывающим устройством, периодически проверяемый по показаниям микроманометра.

2.3. Допускается в установке использовать второй нефелометр ФЭН-90 или ФАН для постоянного измерения концентрации МТ до респиратора и определения среднего диаметра частиц МТ.

2.4. Для эксплуатации установки необходимы:

подача сжатого воздуха с давлением не менее 0,3 МПа и массовым расходом не менее 8 кг/ч;

масло турбинное 22 или 30 по ГОСТ 32—74; допускается использование масел турбинных ТПК-22 или ТПК-30;

трубки резиновые медицинские по ГОСТ 3399—76 с внутренними диаметрами 8 и 12 мм.

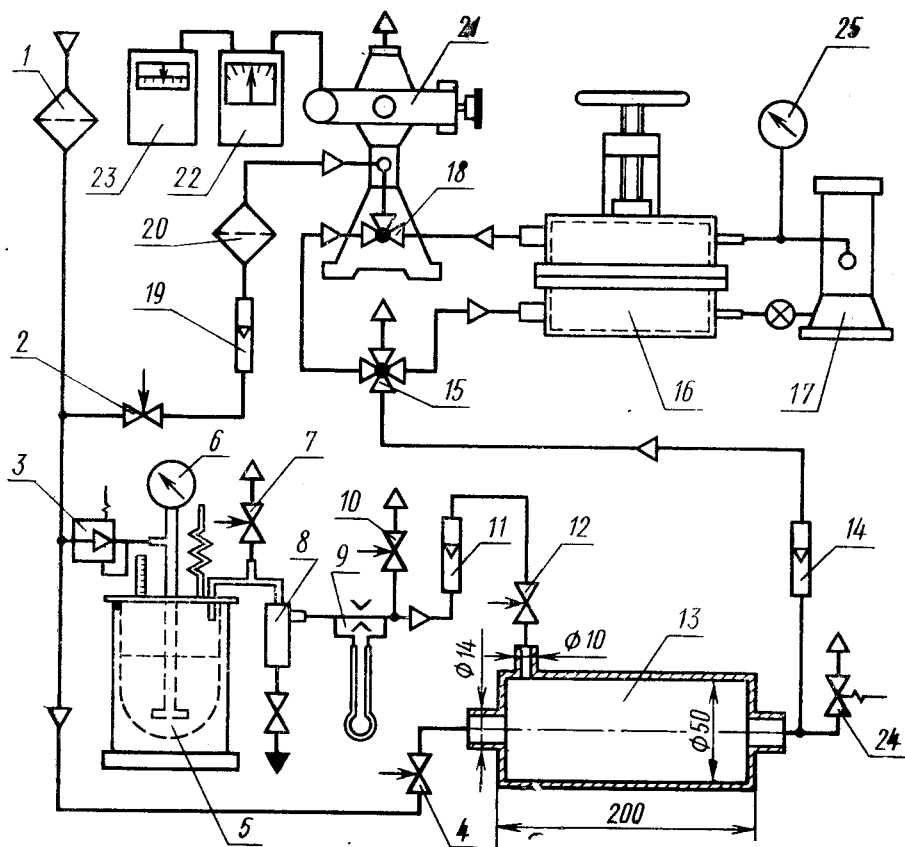
3. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЯМ

3.1. Собранный установка должна быть проверена на герметичность.

3.2. Подготовка и включение туманообразователя ТО-52, определение среднего диаметра частиц МТ следует проводить по ГОСТ 10189—75 и инструкции по эксплуатации к нефелометру ФЭН-90.

3.3. Подготовку к работе нефелометра, потенциометра и микроманометра следует проводить в соответствии с инструкциями по их эксплуатации. Скорость движения ленты в самопишущем потенциометре устанавливается от 200 до 700 мм/ч.

3.4. Массовая концентрация МТ после смесителя должна контролироваться не менее одного раза в месяц с помощью весовых аналитических фильтров АФА-ВП путем отбора пробы МТ с известным объемным расходом и временем и определяться как результат деления прироста массы фильтра в граммах на объем пропущенного МТ в м³.



1—фильтр общей очистки сжатого воздуха на расход не менее 8 кг/ч; 2, 4, 7, 10, 12—вентили регулирующие с диаметром условного прохода 10 мм; 3—редуктор пропановый РПГ-1; 5—туманообразователь ТО-52 по ГОСТ 10189—75; 6—манометр туманообразователя; 8—фильтр-отделитель; 9, 11, 14—реометры с верхним пределом 50 л/мин по воздуху; 13—смеситель, изготавливаемый по чертежу; 15—кран четырехходовый с диаметром условного прохода 10 мм; 16—зажим для респираторов ШБ-1 «Лепесток» с диаметром условного прохода $189 \pm 0,2$ мм; 17—микроманометр компенсационный МКВ-250 класс 0,002 ГОСТ 11161—71; 18—кран нефелометра; 19—ротаметр РМ-4,0 ГУЗ класс 2,5 по ГОСТ 13045—67; 20—фильтр тонкой очистки сжатого воздуха на расход не менее 4 кг/ч; 21—фотоэлектрический нефелометр ФЭН-58; 22—электронный блок нефелометра; 23—самопишущий одноконтурный потенциометр КСП-4; 24—клапан предохранительный или маховат водянкой на избыточное давление 10 кПа; 25—барометр с пределами измерений от 60 до 106 кПа.

4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Кран 15 устанавливают на сброс. Вентилями 10 и 12 по ротаметру устанавливают подачу МТ в смеситель 13 с объемным расходом $6 \pm 0,5$ л/мин.

4.2. Вентилем 2 по ротаметру 19 устанавливают обдувку факела с объемным расходом 30 ± 6 л/мин.

4.3. Вентилем 4 по ротаметру 14 устанавливают подачу разбавленного МТ с объемным расходом 30 ± 2 л/мин.

4.4. Кранами 15 и 18 подают МТ в нефелометр и измеряют светорассеяние $I_{до}$ в деления шкалы прибора блока 22, которое записывается на ленте самописца 23. На этот же участок ленты записывают оптическую плотность нейтральных светофильтров $K_{до}$.

4.5. Кран 15 переключают на сброс. С помощью крана 18 продувают камеру нефелометра чистым воздухом до показания собственного светорассеяния $I_{св}$.

4.6. В зажим 16 устанавливают испытываемый респиратор распоркой вверх, т. е. в сторону выхода воздуха из зажима.

4.7. Краном 15 направляют поток МТ в зажим; одновременно краном 18 поток из зажима направляют в нефелометр для измерения светорассеяния после респиратора $I_{за}$.

Уменьшая плотность нейтральных светофильтров, добиваются, чтобы стрелка прибора блока 22 заняла положение в пределах от 5 до 45 делений шкалы прибора. Светорассеяние $I_{за}$ записывается на ленте самописца 23, здесь же записывают оптическую плотность нейтральных светофильтров $I_{за}$.

За действительное значение показания $I_{за}$ принимают среднюю высоту площадки кривой, записанной самописцем в течение 1 мин через 10—15 с после подачи МТ в зажим.

4.8. По микроманометру 17 производят измерение перепада давлений P в мм вод. ст., после чего кран 15 устанавливают на сброс.

5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Коэффициент проскока K в процентах рассчитывают по формуле

$$K = \frac{I_{за} \cdot 10^{K_{за}} - I_{св} \cdot 10^{K_{св}}}{I_{до} \cdot 10^{K_{до}}},$$

где $I_{за}$, $I_{св}$, $I_{до}$ — показания светорассеяний в делениях шкалы самописца 23 для потока МТ после респиратора, потока абсолютно чистого воздуха (собственное светорассеяние) и потока МТ до респиратора соответственно;

$K_{за}$, $K_{св}$ и $K_{до}$ — оптические плотности нейтральных светофильтров при этих измерениях.

Полученное значение K округляют до одной значащей цифры; при K больше 10% — до двух значащих цифр.

5.2. Начальное сопротивление респиратора в паскалях рассчитывают путем умножения измеренного перепада давлений в мм вод. ст. на коэффициент 9,81, затем округляют до двух значащих цифр.

Редактор *Е. З. Уоскина*
Технический редактор *Г. А. Макарова*
Корректор *В. С. Черная*

Сдано в наб. 22.11.76 Подп. в печ. 05.01.77 0,75 п. л. 0,75 уч.-изд. л. Тир. 30000 Цена 4 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, Москва, Д-557, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зам. 1980

Изменение № 1 ГОСТ 12.4.028—76 Система стандартов безопасности труда.
Респираторы ШБ-1 «Лепесток». Технические условия

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29.07.82
№ 2942 срок введения установлен

с 01.01.83

Под наименованием стандарта проставить код: ОКП 25 6821 0700.

Пункт 1.1. Исключить слова: «Исполнения и».

Таблица 1. Головка. Заменить слова: «Исполнения респираторов» на «Наименование респиратора».

Пункт 1.2. Чертеж. Подрисуночная подпись. Позиция 3. Исключить слова: «с лигатурой»;

примечание изложить в новой редакции:

«Примечания:

1. Угловые размеры для инструмента.

2. Допускается расположение лент с внешней стороны наружного круга».

Пункт 2.2. Исключить слово: «утонения».

Пункт 2.5. Таблицу 2 изложить в новой редакции (примечание исключить):

Таблица 2

Наименование респиратора	Коэффициент проскока аэрозолей, %, не более, при среднем диаметре частиц, мкм		Начальное сопротивление, Па, не более
	0,28—0,34	0,6—0,8	
ШБ-1 «Лепесток-200»	0,4	0,1	42
ШБ-1 «Лепесток-40»	2	0,5	14
ШБ-1 «Лепесток-5»	16	4	7

(Продолжение см. стр. 234)

Пункт 2.8. Исключить слово: «перхлорвиниловых».

Пункт 2.9. Заменить слова: «каждому респиратору» на «респираторам».

Пункт 3.2. Второй абзац изложить в новой редакции:

«Партией считают не более 170000 респираторов одного исполнения, оформленных одним документом о качестве, содержащем:

номер и дату документа;

наименование, адрес и товарный знак изготовителя;

наименование и адрес получателя;

наименование респираторов;

номер партии;

количество упакованных изделий;

результаты проведенных испытаний;

дату проведения испытаний;

обозначение настоящего стандарта».

Пункт 3.3. Первый абзац. Исключить слова: «изготовленных из одной партии фильтрующего материала».

Пункт 3.4. Второй абзац. Исключить слова: «являются окончательными и».

Пункт 4.2. Исключить слова: «типа ВТ-200 по ГОСТ 13882—68».

Пункт 4.3. Заменить слова: «с обязательным» на «со справочным».

Пункт 5.2. Первый абзац изложить в новой редакции:

«Каждый респиратор должен быть упакован в бумажный пакет».

Пункт 5.3. Заменить ссылку: ГОСТ 7933—56 на ГОСТ 7933—75;

дополнить абзацем:

«Техническое описание и инструкция по эксплуатации респираторов должны быть вложены в коробку или отпечатаны на внешней стороне пакета».

Пункт 5.4. Исключить слова: «и исполнение».

Пункт 5.6 после слова «влажности» дополнить словом: «воздуха».

Пункт 6.1. Первый абзац. Исключить слова: «установленных стандартом»;

второй абзац. Исключить слова: «и эксплуатации».

(Продолжение изменения к ГОСТ 12.4.028—76)

Приложение. Заменить слово: «Обязательное» на «Справочное».

Пункт 2.3. Исключить слова: «ФЭН-90 или ФАН».

Пункт 2.4. Исключить слова: «по ГОСТ 3399—76».

Пункт 3.2. Исключить обозначения: ТО—52, ФЭН-90; заменить ссылку: ГОСТ 10189—75 на ГОСТ 12.4.098—80.

(Продолжение см. стр. 236)

(Продолжение изменения к ГОСТ 12.4.028—76)

Пункт 3.4. Подрисуночная подпись. Исключить обозначения: позиция 5 — «ТО-52 по ГОСТ 10189—75», позиция 21 — ФЭН-58;

позиция 19. Заменить ссылку: ГОСТ 13045—67 на ГОСТ 13045—81.

(ИУС № 11 1982 г.)

**Изменение № 2 ГОСТ 12.4.028—76 Система стандартов безопасности труда.
Респираторы ШБ-1 «Лепесток». Технические условия**

**Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета
СССР по стандартам от 20.06.89 № 1749**

Дата введения 01.01.90

Пункт 1.2. Примечание 1 изложить в новой редакции: «1. Угловые размеры применяют при изготовлении инструмента».

Пункт 2.6 изложить в новой редакции: «2.6. Механическая прочность фильтрующей лицевой части на разрыв вдоль трех лучей распорки и прочность крепления лент к фильтрующей лицевой части должна быть не менее 15 Н».

Пункт 2.8. Заменить слова: «Фильтры респираторов должны» на «Фильтрующая лицевая часть должна».

Пункт 3.2. Второй абзац. Исключить слова: «наименование и адрес получателя,

количество упакованных изделий».

Пункт 3.3. Второй абзац. Заменить ссылку: пп. 2.2—2.4 на пп. 2.1—2.3;

(Продолжение см. с. 234)

(Продолжение изменения к ГОСТ 12.4.028—76)

четвертый абзац. Заменить ссылки: 2.5—2.7; 2.10 на 2.4—2.6; 2.9; п. 2.8 на п. 2.7.

Пункт 4.1. Заменить слово: «фильтра» на «фильтрующей лицевой части».

Пункт 4.3. Заменить слова: «со справочным» на «с».

Пункт 4.4.1 после слов «Для испытания» дополнить словами: «фильтрующей лицевой части и крепления лент к ней»; после обозначения РМ-3—1 дополнить словами: «или другие машины с аналогичными техническими характеристиками».

Пункты 4.4.2, 4.4.3. Заменить слово: «респиратор» на «фильтрующую лицевую часть».

Пункт 4.4.4. Заменить слово: «корпуса» на «фильтрующей лицевой части».

Пункт 5.1. Заменить слова: «ШБ-1 «Лепесток-200» — белый; ШБ-1 «Лепесток-40» — оранжевый; ШБ-1 «Лепесток-5» — голубой» на «СИЗОД-ФП-110 ШБ-1 «Лепесток-200» — белый;

СИЗОД-ФП-210 ШБ-1 «Лепесток-40» — оранжевый;

СИЗОД-ФП-310 ШБ-1 «Лепесток-5» — голубой».

Приложение. Заменить слово: «Справочное» на «Обязательное».

Пункт 3.2. Заменить ссылку: ГОСТ 12.4.098—80 на ГОСТ 12.4.157—75.

(ИУС № 10 1989 г.)