



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на закуп средств индивидуальной защиты органов дыхания
«Аппарат, изолирующий автономный на сжатом воздухе» ГОСТ 12.4.238-2015
для нужд оперативных военизированных подразделений УзВЧ АО «Узбекнефтегаз»

1. Общие сведения.

Дыхательные автономные системы состоят из несущей конструкции (ложемент), баллона сжатого воздуха, редуктора давления, шланга воздуховода, сигнального устройства и дыхательной маски.

Предназначены для защиты органов дыхания и зрения персонала от вредного воздействия непригодной для дыхания, токсичной и задымленной газовой среды при тушении пожаров, а также выполнения других видов аварийных и неаварийных работ на производственных объектах. Защитное действие аппарата осуществляется за счет подачи в подмасочно-пространство чистого воздуха из баллона сжатого воздуха.

1.2 Основание и цель приобретения товара

Основание: «Необходимость замены имеющихся на оснащении подразделений ВДА и пришедших в негодность в следствии длительной (более 20 лет) эксплуатации, а также отсутствие комплектующих к аппаратам по причине снятия их с производства. Сводный перечень потребности материально-технических ресурсов охраны здоровья и безопасности труда, промышленной и экологической безопасности по УзВЧ на 2022 год»

Сведения о товаре (год производства/выпуска товара)

Срок изготовления (производства) «Изолирующего воздушного аппарата» не должен превышать 12 месяцев со дня приёма и передачи покупателю для эксплуатации. Изолирующий воздушный аппарат должен быть новым, современным и последней модификации.

2. Область применения

Дыхательный аппарат общего назначения должен быть работоспособным в режимах дыхания, характеризующихся выполнением нагрузок при выполнении тяжелых видов работ, используется работниками на всех взрыво-пожароопасных и категорийных объектах нефтегазовой отрасли для защиты от вредных газов, паров, аэрозолей в случае возникновения чрезвычайных ситуаций или аварий связанных с выбросами в атмосферу отравляющих веществ, а также при выполнении на предприятиях отрасли газоопасных работ.

3. Условия эксплуатации

3.1 Общие условия эксплуатации

Дыхательный аппарат должен быть работоспособным в режимах дыхания,

характеризующихся выполнением работ в тяжелых и экстремальных условиях и тепловых нагрузках (легочная вентиляция 100 дм³/мин), в диапазоне температуры окружающей среды от минус 40°С до плюс 60°С и при влажности до 95% (при температуре 35°С).

3.2 Специальные требования к эксплуатации

Условия эксплуатации дыхательного аппарата указывается в руководстве по эксплуатации.

В руководстве по эксплуатации аппарата должны содержаться следующие сведения:

- наименование средства индивидуальной защиты;
- вид средства индивидуальной защиты;
- назначение аппарата (область применения);
- условия эксплуатации;
- климатическое исполнение;
- комплектность;
- основные технические характеристики (время защитного действия, избыточное давление воздуха в подмасочном пространстве лицевой части при нулевом расходе воздуха, масса снаряженного аппарата, срок службы аппарата до списания);
- состав аппарата;
- устройство и принцип действия составных частей;
- проверка, регулирование и обслуживание аппарата;
- установки (приборы), которыми изготовитель рекомендует осуществлять проверки аппарата;
- требования безопасности;
- правила пользования аппаратом;
- возможные неисправности аппарата и методы их устранения; необходимые указания по обучению пользователей аппарата.

3.3 Технические, функциональные и качественные характеристики (потребительские свойства)

Общие технические и эксплуатационные требования к дыхательным аппаратам, методы их испытаний и требования к маркировке устанавливаются согласно ГОСТ 12.4.238-2015.

В состав аппарата должны входить:

- подвесная система (углепластиковая спинка с комплектом ремней);
- баллон с вентилем;
- редуктор с предохранительным клапаном;
- легочный автомат;
- воздухопроводный шланг;
- устройство дополнительной подачи воздуха (байпас);
- звуковое сигнальное устройство;
- манометр (устройство) контроля давления воздуха в баллоне;
- лицевая часть, устройство маски - состоящей из панорамного стекла маски, подмасочника с двумя клапанами вдоха, мембраны переговорного устройства, клапана выдоха и оголовья, должна соответствовать ГОСТ 12.4.293-2015 (EN136:1998);

Аппарат в рабочем положении должен быть расположен на спине человека. Форма и габаритные размеры аппарата должны соответствовать строению человека, сочетаться с защитным снаряжением, обеспечивать удобство при выполнении различных работ, в том числе при передвижении через узкие люки и лазы диаметром (800 ± 50) мм., при передвижении ползком, на четвереньках. Аппарат должен быть выполнен таким образом, чтобы имелась возможность его надевания после включения, а также снятия и перемещения аппарата без выключения из него при передвижении человека по тесным помещениям.

Основные требования к аппаратам и должны соответствовать:

- применение при температуре окружающей среды - от -40°C до $+60^{\circ}\text{C}$ при относительной влажности - до 95 %;

- номинальное время защитного действия аппарата должно составлять не менее 30 мин;

- должен сохранять работоспособность после вибро нагрузки с ускорением до $19,6 \text{ м/с}^2$ (2 д) (д—ускорение свободного падения) в диапазоне частот от 10 до 60 Гц;

- должен сохранять работоспособность после воздействия климатических факторов;

- должен выдерживать воздействие открытого пламени температурой $(800 \pm 50)^{\circ}\text{C}$

в течение $(5,0 \pm 0,2)$ сек.

- лицевая часть, легочный автомат аппарата должны быть устойчивыми к воздействию дезинфицирующих растворов, рекомендованных изготовителем, а также ректифицированного этилового спирта по ГОСТ 5962;

- подвесная система должна быть выполнена таким образом, чтобы аппарат удобно располагался на спине, прочно фиксировался, не вызывая потертостей и ушибов при работе;

- подвесная система должна предотвращать воздействие на человека нагретой или охлажденной поверхности баллона(ов) и позволять человеку быстро, просто и без посторонней помощи надеть аппарат и отрегулировать его крепление. Система ремней аппарата должна быть **выполнена из негорючих материалов** и снабжена устройствами для регулировки их длины и степени натяжения;

- все приспособления для регулировки положения аппарата (пряжки, карабины, застежки и др.) должны быть выполнены таким образом, чтобы ремни после регулировки прочно фиксировались. Регулировка ремней подвесной системы не должна нарушаться;

- масса снаряженного аппарата, без вспомогательных устройств укомплектованного одним баллоном, должна быть не более - 16 кг;

- должна быть применена одна из двух систем воздухообеспечения:

- с избыточным давлением воздуха под лицевой частью;

- с нормальным давлением воздуха под лицевой частью.

- в аппарате должно постоянно поддерживаться избыточное давление воздуха при легочной вентиляции до $100 \text{ дм}^3 / \text{мин}$ при давлении в баллоне аппарата от максимального до 2,0 МПа;

- при легочной вентиляции до $60 \text{ дм}^3 / \text{мин}$ при давлении в баллоне аппарата до 1,0 МПа в диапазонах температур окружающей среды от минус 40°C до плюс 60°C ;

- избыточное давление в подмасочном пространстве лицевой части аппарата при нулевом расходе воздуха должно быть не более 400 Па;

- сопротивление вдыханию в диапазоне температур окружающей среды от минус 40°C до плюс 60°C должно быть не более 700 Па;

- сопротивление выдоху при легочной вентиляции до 100 дм³/мин должно быть не более 700 Па;

Требования к баллонам: В аппарате должны быть использованы **металлические** баллоны вместимостью до блитров, рассчитанные на рабочее давление не более 31.0 МПа (316кгс/см²) имеющие «Разрешение на применение баллонов», выданное соответствующими службами по технологическому надзору, оформленное в установленном порядке.

Требования к вентилю баллона: Все органы управления аппаратом (вентили, рычаги, кнопки и др.) должны быть легко доступны, удобны для приведения их в действие и надежно защищены от механических повреждений и случайного срабатывания.

Вентиль должен выдерживать не менее чем 1500 циклов открытия и закрытия.

В штуцере вентиля для соединения с баллоном должна быть применена коническая резьба W19.2 по ГОСТ 9909 или метрическая резьба М 18 х 1 5 по ГОСТ 9150.

Вентиль должен сохранять герметичность в положениях "Открыто" и "Закрыто". Для приведения вентиля в крайнее положение "Открыто", а также в положение Закрыто должно быть выполнено не менее одного полного оборота шпинделя вентиля.

Соединение вентиль-баллон должно быть герметичным,

В штуцере вентиля для присоединения к редуктору должна быть применена внутренняя резьба G5/8 по ГОСТ 6357. При этом должно быть исключено подсоединение баллонов с более высоким рабочим давлением, чем рабочее давление, определенное конструкцией аппарата.

На корпусе вентиля должна быть нанесена маркировка со следующими данными:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- дата изготовления (год и месяц).

Требования к манометру (устройству) для контроля давления воздуха в баллоне:

Манометр должен быть выполнен со стрелочной индикацией показаний.

Стекло манометра (устройства) не должно разрушаться во время эксплуатации аппарата.

Класс точности манометра (устройства) должен быть не ниже - 2,5.

Конструкция манометра (устройства) должна предусматривать возможность видеть и контролировать его показания при работе в аппарате.

Манометр (устройство) должен иметь защитный кожух из эластичного материала для защиты его от возможных ударов.

Требования к сигнальному устройству: Сигнальное устройство должно автоматически срабатывать при снижении запаса воздуха в баллоне в диапазоне от 4.5 до 6.5 МПа. При этом средний расход воздуха на работу сигнального устройства не должен превышать 5 дм³/мин от начала работы сигнального устройства до давления 1,0 МПа

Сигнальное устройство должно обеспечивать подачу сигнала с уровнем звукового давления от 90 до 120 дБА в диапазоне частот от 2000 до 4000 Гц.

Продолжительность работы сигнала должна быть не менее 60 с.

Требования к основной лицевой части: Лицевая часть, входящая в состав аппарата, должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.4.293 (категория 3) или нормативным документам на лицевые части для спасателей.

Требования к воздухопроводной системе аппарата: Легочный автомат должен соединяться с основной лицевой частью следующими способами:

- легочный автомат с избыточным давлением воздуха с использованием штуцера с резьбой М45 х 3.

- легочный автомат с нормальным давлением воздуха с использованием штуцера с круглой резьбой 40 x 4 по ГОСТ 8762.

Допускается соединение легочного автомата с основной лицевой частью с использованием штекерного (байонетного) узла, а также закреплением легочного автомата на лицевой части.

Расход воздуха при работе устройства дополнительной подачи воздуха (байпаса) должен составлять не менее 70 дм³/мин в диапазоне давлений в баллоне от рабочего до 5,0 МПа.

На легочном автомате должен быть нанесен его серийный номер, который указывают в паспорте на аппарат.

Соединение легочного автомата и основной лицевой части должно выдерживать осевое растягивающее усилие 150 Н.

Герметичность систем высокого и редуцированного давлений аппарата должна быть такой, чтобы после закрытия вентиля баллона изменение давления в системе не превышало 2,0 МПа в минуту.

Воздуховодный шланг, подключаемый к легочному автомату, должен сохранять работоспособность после изгиба его на 180° при температуре окружающей среды минус 40°С (минус 50°С - для аппаратов специального назначения).

Шланг высокого давления, подключаемый к манометру, должен сохранять работоспособность после изгиба его на 90° при температуре окружающей среды минус 40°С (минус 50°С - для аппаратов специального назначения).

Воздуховодный шланг, подключаемый к легочному автомату или спасательному устройству, должен выдерживать давление вдвое больше давления открытия предохранительного клапана редуктора или не менее 3,0 МПа в течение 15 мин в зависимости от того, какое давление выше.

Требования к редуктору:

Редуктор должен иметь один выход высокого давления и два выхода среднего давления для возможного подключения резервного легочного автомата.

Отрегулированный изготовителем редуктор должен быть опломбирован для предотвращения несанкционированного доступа в него.

Предохранительный клапан должен исключать поступление воздуха под высоким давлением в полости редуцированного давления в случае неисправности редуктора.

Предохранительный клапан редуктора должен быть спроектирован так. Чтобы выдерживать поток воздуха 400 дм⁵/мин при среднем давлении, не превышающем 3 0 МПа.

На редукторе аппарата должен быть нанесен его серийный номер, который указывают в паспорте на аппарат.

4. Требования к маркировке

Каждый аппарат должен иметь табличку со следующими данными:

- условным обозначением аппарата;
- номером технических условий или номером стандарта, в соответствии с которым он изготовлен;
- наименованием предприятия-изготовителя или его товарным знаком;
- серийным номером изделия;
- датой изготовления (год и месяц);
- страной-изготовителем;
- знаком специального исполнения аппарата (для аппаратов специального назначения);

Маркировка, наносимая на упаковку изделия, должна содержать:

- условное обозначение аппарата;
- номер технических условий или сведения о документе, в соответствии с которым изготовлено средство индивидуальной защиты;
- серийный номер, год и месяц изготовления аппарата;
- наименование, юридический адрес и товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование страны-изготовителя;
- защитные свойства изделия (номинальное ВЗД, коэффициент подсоса).

Табличка с маркировкой должна быть прикреплена к подвесной системе в месте, защищенном от механических повреждений

5. Требования по правилам сдачи и приемки

Аппарат должен пройти все стадии и этапы разработки и приемки в установленном порядке, а также предусмотренные ГОСТ 2.103.

В комплект аппарата должны входить:

- аппарат;
- эксплуатационная документация на аппарат (руководство по эксплуатации и паспорт);
- инструкция по эксплуатации лицевой части.

В комплект аппарата также могут входить:

- спасательное устройство;
- комплект ЗИП;
- эксплуатационная документация на баллон (руководство по эксплуатации и паспорт, инструкция по техническому освидетельствованию);
- паспорт на манометр (устройство) контроля давления воздуха в баллоне;
- инструкции по эксплуатации дополнительных устройств, подключаемых к аппарату (при их наличии).

Приемку проводят партиями. За партию принимают аппараты одного типа, изготовленные по одной технологии из материалов одного вида и качества. Должны быть также приложены сертификат происхождения, сертификат качества, гигиенические сертификаты и акт испытания, предоставляется грузовая таможенная декларация (ГТД), лицензия службы по техническому и экспортному контролю страны производителя и заключение независимой идентификационной экспертизы товара.

Входной контроль покупаемой, приобретаемой продукции должны соответствовать ГОСТ 24297.

6. Требования к хранению

Хранение аппарата должны соответствовать ГОСТ 15150 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов при температуре окружающей среды — от -40°C до $+60^{\circ}\text{C}$. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды. Товар должен быть защищен от попадания прямых солнечных лучей, от воздействия паров, газов и химических веществ. Хранить в сухом помещении на деревянных поддонах. Особые требования для хранения не требуется.

7. Требования к упаковке и отгрузке товаров

Упаковочные материалы должны соответствовать требованиям, предъявляемым к упаковке для данного вида товаров, в т.ч. и в отношении технологии упаковочных работ. Упаковка должна обеспечивать полную сохранность товара во время хранения, погрузочно-разгрузочных работ, транспортировки всеми используемыми видами транспорта, включая перевалки, предотвращать порчу товара от атмосферных воздействий.

При транспортировке товаров следует укладывать грузы равномерно, плотно, при необходимости надежно закреплять для исключения возможности сдвига, падения, навала на двери, потертости или повреждения их при перевозке, а также для обеспечения сохранности транспортного средства при погрузке, выгрузке и непосредственно транспортировке. При предъявлении к перевозке грузов с маркировкой, предупреждающей о хрупкости, погрузочные работы должны производиться очень осторожно, в соответствии с технологией. Грузы, на упаковке которых должны иметь предупредительные надписи: «Осторожно», «Не бросать», «Не кантовать» и т.п. При погрузке должны размещаться в транспорте так, чтобы при выгрузке эти надписи были видны.

8. Требования к сроку предоставления гарантий

Изготовитель должен гарантировать срок эксплуатации аппаратов (требования ГОСТ 12.4.238-2015) на срок **не менее 10 лет** гарантийное обязательства поставщика не менее 12 месяцев при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации. Предоставляемый товар должен быть доставлен поставщиком до места назначения (условия поставки - DAP) на адреса, указанные в п. 9 настоящего технического задания, в течение не более 3 месяцев с даты подписания и предоплаты по договору между заказчиком и поставщиком, страхование груза не обязательно. Послегарантийное обслуживание не требуется.

9. Требования к количеству и доставки товара.

Предоставляемый товар должен быть доставлен поставщиком до места назначения указанный ниже по адресу:

№	Наименование товара	Адрес грузополучатель (для доставки автотранспортом).		
		кол-во	ед.изм	
1	Аппарат изолирующий на сжатом воздухе.	30	шт	Грузополучатель: АО «Узбекнефтегаз», Почтовый адрес: 180320 Республика Узбекистан, Кашкадарьинская область, г. Мубарекмахалы Дустлик, Ул.Амира Тимура.

Разработал:

Районный инженер штаба

Зиборов Е.И..