

1. Назначение	2
2. Основные тактико-технические характеристики	2
3. Состав установки	3
4. Устройство и работа	5
5. Средства измерений, инструмент, принадлежности и запасные части	11
6. Маркировка	14
7. Меры безопасности	15
8. Подготовка и порядок работы	15
9. Техническое обслуживание	17
Ю.Возможные неисправности и способы их устранения	19
11.Хранение.....	19
12.Транспортирование	20
13.Свидетельство о приемке	20
14. Отметка о продаже	21
15.Гарантии изготовителя (поставщика).....	21
16.Сведения о консервации и упаковке.....	22
17.Сведения о рекламациях	23
18. Особые отметки.....	24
Приложения	
Приложение А. Типовые методики проверок дыхательных аппаратов со сжатым воздухом на контрольной установке КУ-9В	25
Приложение Б. Порядок исполнения гарантийных обязательств	29
Приложение В. Ссылочные нормативные документы.....	31

НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Установка контрольная КУ-9В (далее по тексту - установка) предназначена для контроля основных эксплуатационных параметров дыхательных аппаратов со сжатым воздухом на соответствие требованиям, изложенным в руководствах по эксплуатации дыхательных аппаратов и в "Наставлении по газодымозащитной службе Государственной противопожарной службы МВД России" (проверки №№ 1 и 2).

1.2. Установка обеспечивает контроль основных эксплуатационных параметров следующих дыхательных аппаратов:

- с использованием муляжа головы человека (далее по тексту - муляж) - АП-98-7К, АП-2000, АГГСевер¹, АГГ'Омега", АИР-317Р, АИР-98МИ, АИР-300СВ, riTC+90D "БАЗИС", АСВ-2, РА-90 Plus с масками Panorama Nova и Panorama Nova Standard, Spiromatic QS с маской Spiromatic-S и AIR-PAK 4.5 Fifty с маской AV-2000;

- с использованием проверочного диска ПД-9 - АП-98-7К, АП-2000, АГГСевер", АГГ'Омега", АИР-98МИ, АИР-300СВ, АИР-317Р и АСВ-2.

1.3. Установка позволяет проверять:

1) по аппаратам с избыточным давлением под лицевой частью:

- герметичность воздухопроводной системы дыхательного аппарата;
- избыточное давление в подмасочном пространстве лицевой части;
- редуцированное давление;
- давление открытия предохранительных клапанов редукторов аппаратов АИР-98МИ и АИР-300СВ;

2) по аппаратам без избыточного давления под лицевой частью:

- герметичность легочного автомата при избыточном и вакуумметрическом давлении;
- давление открытия клапана легочного автомата;
- редуцированное давление;
- давление открытия предохранительных клапанов редукторов аппаратов АИР-317Р и АСВ-2;

3) по спасательному устройству без избыточного давления под лицевой частью:

- герметичность лицевой части и легочного автомата спасательного устройства при вакуумметрическом давлении;
- давление открытия клапана легочного автомата спасательного устройства.

2. ОСНОВНЫЕ ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. При проверке герметичности воздухопроводной системы дыхательного аппарата, избыточного давления под лицевой частью, герметичности легочного автомата и давления открытия клапана легочного автомата без избыточного давления установка обеспечивает создание и измерение избыточного и вакуумметрического давления в диапазоне от 0 до 1000 Па (100 мм вод. ст.).

9В2.767.223РЭ

2.2. При проверке редуцированного давления и давления открытия предохранительного клапана редуктора установка обеспечивает измерение избыточного давления в диапазоне от 0 до 1,5 МПа (15 кгс/см²).

2.3. Масса установки не превышает 4,5 кг.

2.4. Масса муляжа не превышает 3 кг.

2.5. Масса проверочного диска ПД-Э не превышает 4,5 кг.

2.6. Габаритные размеры составляют:

- установки - не более 300х250х200 мм;
- муляжа - не более 210х270х300 мм;
- проверочного диска ПД-9 - не более 170х370х300 мм.

2.7. Срок службы, включая срок хранения - 10 лет.

2.8. Назначенный срок хранения в складских помещениях - 2 года.

2.9. Установка может эксплуатироваться в макроклиматическом районе с умеренным климатом при температуре окружающей среды от +5 до +50 °С с относительной влажностью от 30 до 80 %.

2.10. Сведения о содержании цветных металлов

Алюминий -0,57 кг

Медь-0,47 кг.

3. СОСТАВ УСТАНОВКИ

3.1. Состав установки приведен в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Обозначение	Количество
1. Установка контрольная КУ-9В, в том числе:	9В2.767.223	1
- муляж	9В5.176.219	■(1)2)
или		
- диск проверочный ПД-9	9В2.832.214	■j1)2)
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ		
2. Комплект запасных частей, в том числе:	9В4.068.286	1
- клапан	9В7.140.145	2

Продолжение таблицы 1

Наименование	Обозначение	Количество
- прокладка	9В8.681.202	3
- прокладка	9В8.686.687	3
- прокладка	9В8.681.341	6
- кольцо	9В8.684.124	2
3. Комплект принадлежностей,	9В4.062.217	1
в том числе;		
- переходник	9В6.894.625	1 ^{1>}
- переходник	9В6.894.626	1 ^{1>}
- переходник	9В6.894.627	1 ^{1>}
- переходник	9В9.331.319	1 ^{1>}
- переходник	9В9.331.320	1 ¹⁾
- переходник	9В9.331.332	1 ^{1>}
УКЛАДОЧНЫЕ СРЕДСТВА		
4. Сумка для укладки муляжа	9В6.830.325	1
ДОКУМЕНТАЦИЯ		
5. Руководство по эксплуатации установки КУ-9В ³¹	9В2.767.223РЭ	1
6. Этикетка на муляж	9В5.176.219ЭТ	1 ^{d>}
или		
Этикетка на диск проверочный ПД-9	9В2.832.214ЭТ	1 ⁴⁾
7. Паспорт на манометр МТК	3.9060.216ПС	1
или		
Паспорт на манометр МПЗ-УУ2	5Ш0.283.273ПС	1
или		
Паспорт на манометр МП-100	ФИУШ.4	1
8. Паспорт на мановакуумметр деформационный с коробчатым чувствительным элементом типа 6 (612.20.100)		1
9. Паспорт на секундомер механический СОПпр-2а-2-010		1
Примечания 1. Поставка в составе установки оговаривается при заказе. 2. Муляж и проверочный диск могут поставляться по отдельным заказам. 3. Руководство по эксплуатации совмещено с паспортом- 4. Этикетка поставляется с муляжом (проверочным диском при поставке муляжа (проверочного диска) по отдельным заказам.		

9В2.767.223РЭ 4.
УСТРОЙСТВО И РАБОТА

4.1. Устройство

4.1.1. Установка (рисунок 1) представляет собой корпус с крышкой 1, в котором на панели 4 смонтированы следующие основные части; насос 2, распределитель 3, кнопка клапана сброса 9, шланг 5, резьбовое гнездо 6, ниппель 21, манометр 7, мановакуумметр 8. На крышке установлены держатель 19 и секундомер 16. Панель 4 закреплена в корпусе винтами 20.

В состав установки входят также муляж (рисунок 2) или проверочный диск ПД-9 (рисунок 3), которые предназначены для крепления и герметизации лицевой части.

Муляж имеет опору 1 для установки и крепления его на столе, а также трубку 3 для соединения с установкой и пробку 4 для герметизации отверстия А.

Проверочный диск имеет кронштейн 1 для установки и крепления его на столе. На кронштейне закреплен резьбовой штуцер 6 с подвижным 2 и неподвижным 3 дисками. Для герметизации соединения между неподвижным диском и штуцером установлено резиновое кольцо 8, которое прижимается гайкой 7, имеющей левую резьбу. Лицевая часть (маска) аппарата одевается на неподвижный диск и герметизируется по обтюратору подвижным диском, прижимая его к неподвижному диску. Трубкой 5 проверочный диск соединяется с установкой, а пробка 4 используется для герметизации отверстия А.

Через отверстие А муляжа (проверочного диска) избыточное или вакуумметрическое давление, создаваемое насосом установки, поступает в подмасочное пространство.

Насос обеспечивает создание в воздухопроводных системах установки, муляжа (проверочного диска) и проверяемого аппарата избыточного или вакуумметрического давления.

Распределитель обеспечивает переключение режимов работы насоса, а также сброс давления из воздухопроводных систем установки, муляжа (проверочного диска) и проверяемого аппарата.

Кнопка клапана сброса предназначена для точной установки стрелки мановакуумметра на нужное давление.

Шланг предназначен для соединения манометра установки с линией редуцированного давления проверяемого аппарата.

Резьбовое гнездо предназначено для подсоединения легочного автомата без избыточного давления, а ниппель - для подсоединения муляжа (проверочного диска).

Манометр предназначен для измерения редуцированного давления проверяемого аппарата.

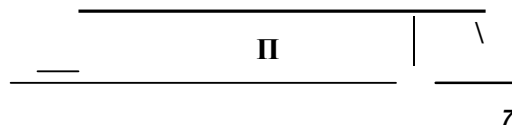
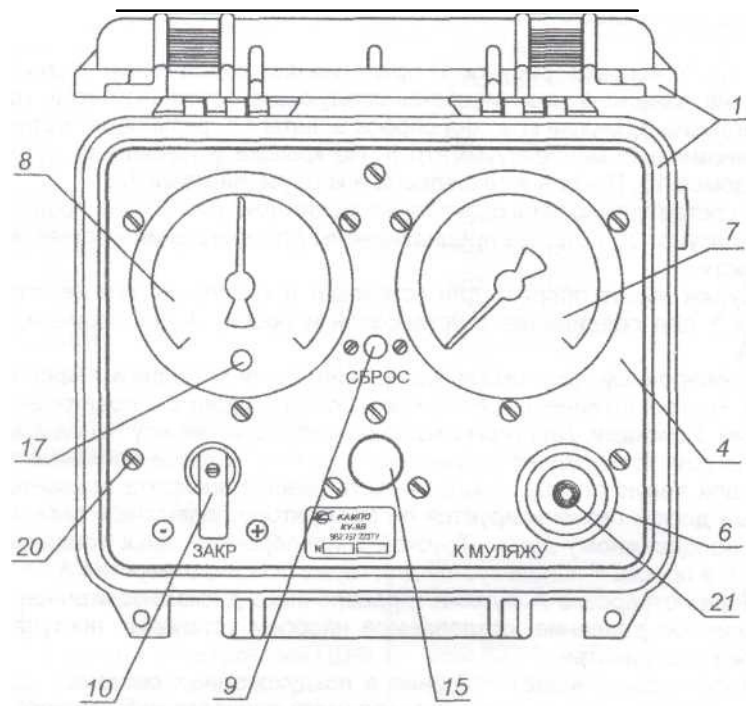
Мановакуумметр предназначен для измерения избыточного или вакуумметрического давления, создаваемого в воздухопроводных системах установки, муляжа (проверочного диска) и проверяемого аппарата.

Секундомер предназначен для контроля времени при проверках дыхательных аппаратов.

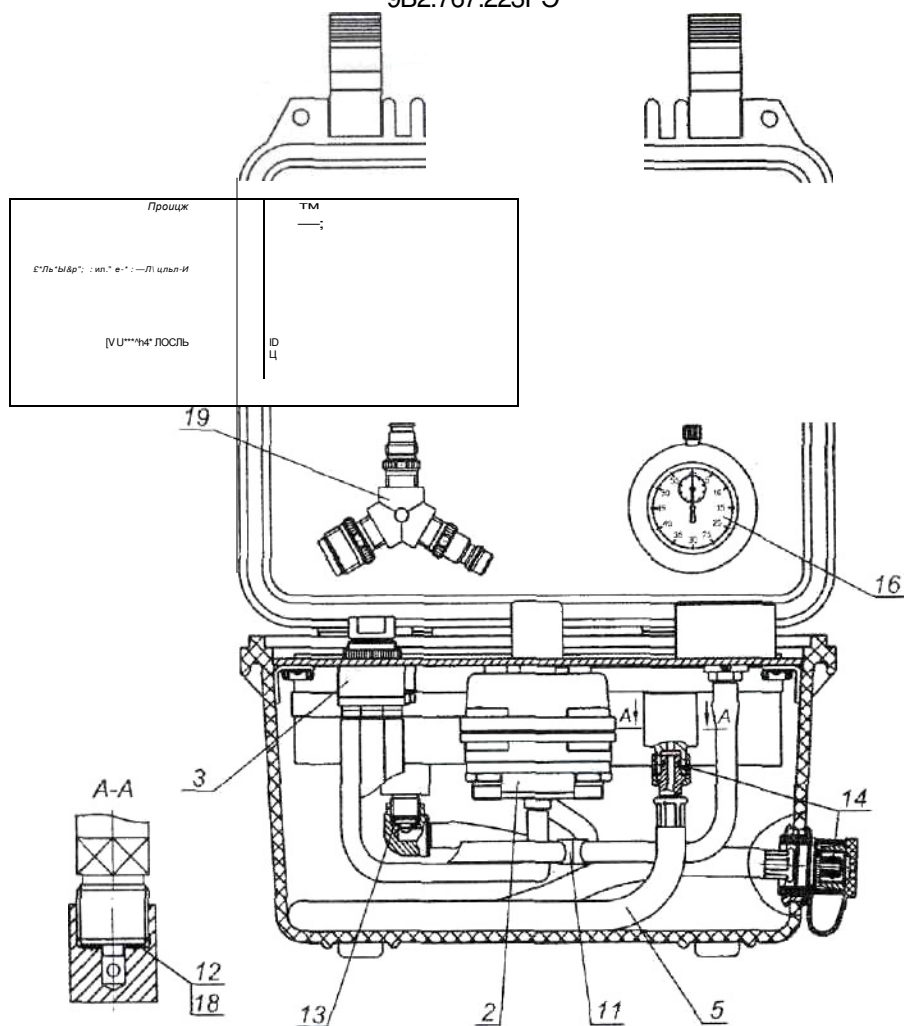
Держатель предназначен для крепления переходников.

На крышке корпуса размещена информация по проверке установки перед ее применением.

9В2.767.223РЭ

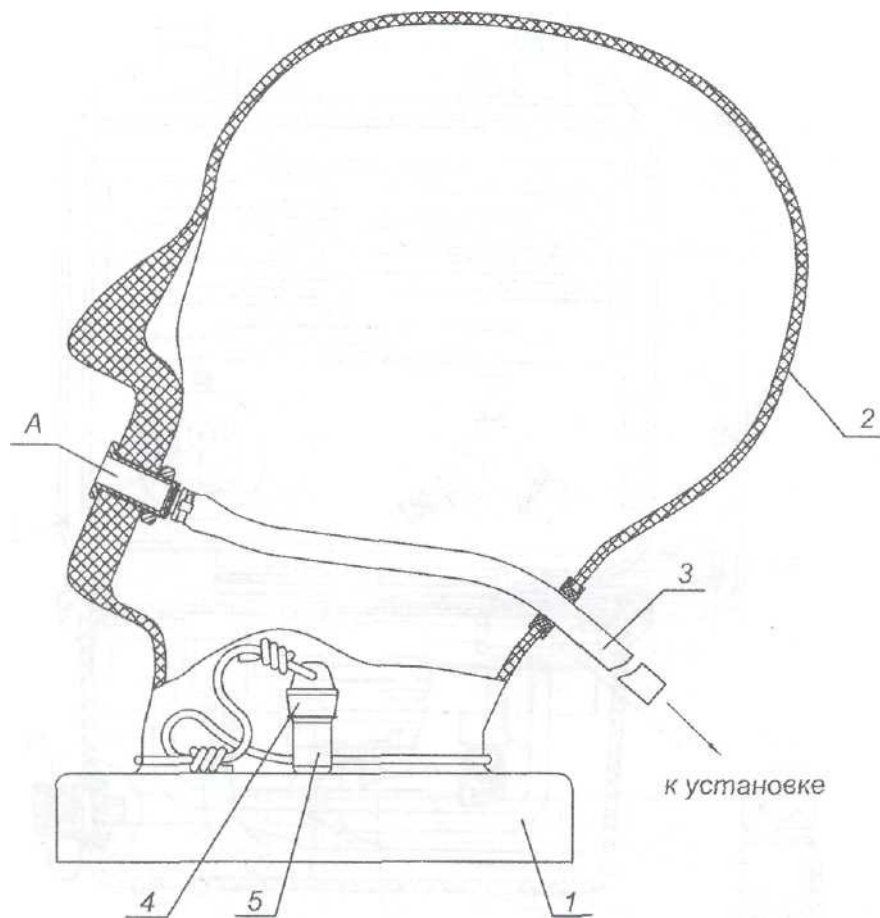


9B2.767.223PЭ



7 - корпус с крышкой; 2 - насос; 3 - распределитель; 4 - панель; 5 - шланг;
6 - резьбовое гнездо; 7 - манометр; 8 - мановакуумметр; 9 - кнопка клапана сброса;
10 - ручка распределителя; 11 - крестовина; 12 - прокладка **9Г8.681.202**; 13 - прокладка **9В8.686.687**; 14 - кольцо **9В8.684.124**; 15 - шток привода насоса; 16 - секундомер; 17 - пробка; 18 - прокладка **9В8.681.341**; 19 - держатель; 20 - винт; 21 - ниппель

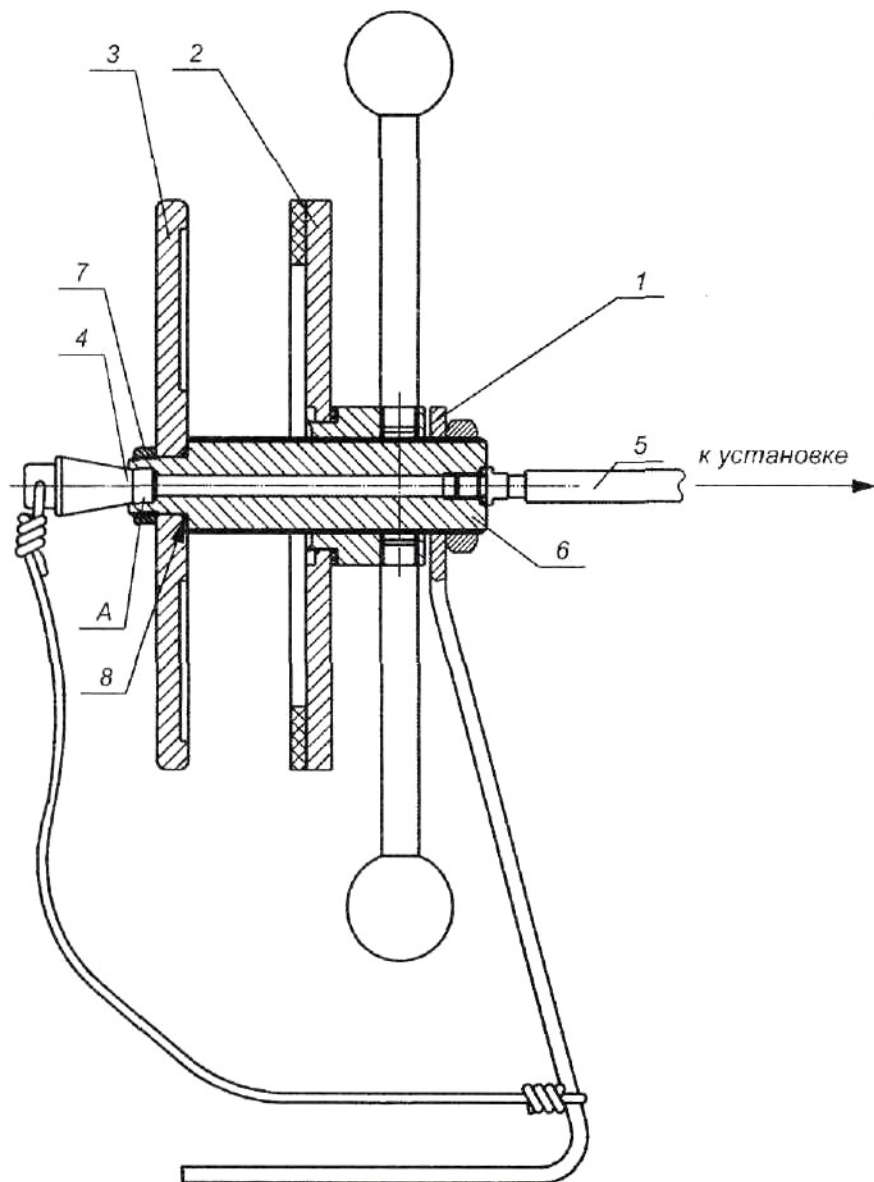
Рисунок 1 - Установка контрольная КУ-9В



1 - опора; 2 - корпус муляжа; 3 - соединительная трубка;
4 - пробка; 5 - гнездо; А - отверстие

Рисунок 2 - Муляж

9B2.767.223PЭ



1 - кронштейн; 2 - подвижный диск; 3 - неподвижный диск; 4 - пробка;
5 - соединительная трубка; 6 - штуцер; 7 - гайка; 8 - кольцо; А -
отверстие

Рисунок 3 - Диск проверочный ПД-9

4.2. Управление и контроль

4.2.1. Управление установкой осуществляется распределителем и клапаном сброса.

Распределитель имеет три фиксированных положения:

1. В положении © обеспечивается создание насосом в воздухопроводных системах установки, муляжа (проверочного диска) и проверяемого аппарата избыточного давления, а также сброс вакуум метрического давления.

2. В положении Q обеспечивается создание насосом в воздухопроводных системах установки, муляжа (проверочного диска) и проверяемого аппарата вакуумметрического давления, а также сброс избыточного давления.

3. В положении ЗАКР обеспечивается герметизация воздухопроводных систем установки, муляжа (проверочного диска) и проверяемого аппарата.

Контроль избыточного и вакуумметрического давлений осуществляется по мановакуумметру.

Контроль редуцированного давления осуществляется по манометру.

Контроль времени при проверках дыхательных аппаратов осуществляется по секундомеру.

4.3. Работа (рисунок 4)

4.3.1. Направление воздушного потока (нагнетание воздуха в систему проверяемого аппарата или отсасывание воздуха из неё) зависит от положения ручки распределителя 2. При повороте ручки распределителя из положения ЗАКР в положение © производится нагнетание воздуха в систему проверяемого аппарата. При повороте ручки распределителя из положения ЗАКР в положение ф производится отсасывание воздуха из системы проверяемого аппарата.

При нагнетании воздух из атмосферы через каналы "3" и "4" распределителя 2 всасывается насосом 1 через клапан 1.4 и нагнетается через клапан 1.3, каналы "2" и "1" распределителя 2, по воздухопроводным каналам установки, соединительной трубки 3 (13) муляжа 4 (проверочного диска 12) в подмасочное пространство лицевой части проверяемого аппарата.

При отсасывании воздух из подмасочного пространства лицевой части проверяемого аппарата через отверстие А (Б), соединительную трубку 3 (13) муляжа 4 (проверочного диска 12) и воздухопроводные каналы установки, каналы "1" и "4" распределителя 2, отсасывается насосом 1 через клапан 1.4 и выталкивается через клапан 1.3, а также каналы "2" и "3" распределителя 2 в атмосферу.

Избыточное или вакуум метрическое давление, создаваемое в системе проверяемого аппарата, подводится через крестовину 5 к мановакуумметру 6 и клапану сброса 7.

По мановакуумметру 6 при установке рукоятки распределителя 2 в положение ЗАКР проверяют на герметичность как саму установку, так и проверяемый аппарат при избыточном и вакуумметрическом давлениях.

9В2.767.223РЭ

Предохранительные клапаны 1.1 и 1.2 насоса 1 предназначены для защиты а н о вакуум метра от перегрузки избыточным или вакуум метрическим давлением.

При измерении по манометру 8 редуцированного давления шланг 9 через переходники, входящие в комплект установки, соединяется с линией редуцированного давления проверяемого аппарата.

5. СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ, ИНСТРУМЕНТ, ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

5.1. Средства измерений

5.1.1. В установке применены следующие средства измерений: -манометр МТК, модель 1054, 2,5 МПа (25 кгс/см²), 1,5, М20х1,5 или манометр МПЗ-УУ2-1Р40-2.5 МПа (25 кгс/см²)х1,5; радиальный, без фланца, или манометр МП-100-2,5МПа х1,5-М20х1,5;

- мановакуумметр 612.20.100; ±1250 Па; класс точности 1,6, без фланца, штуцер сзади, G1/4-В;

- секундомер СОПпр-2а-2-010.

5.2. Инструмент

5.2.1. При техническом обслуживании и ремонте установки применяется стандартный инструмент.

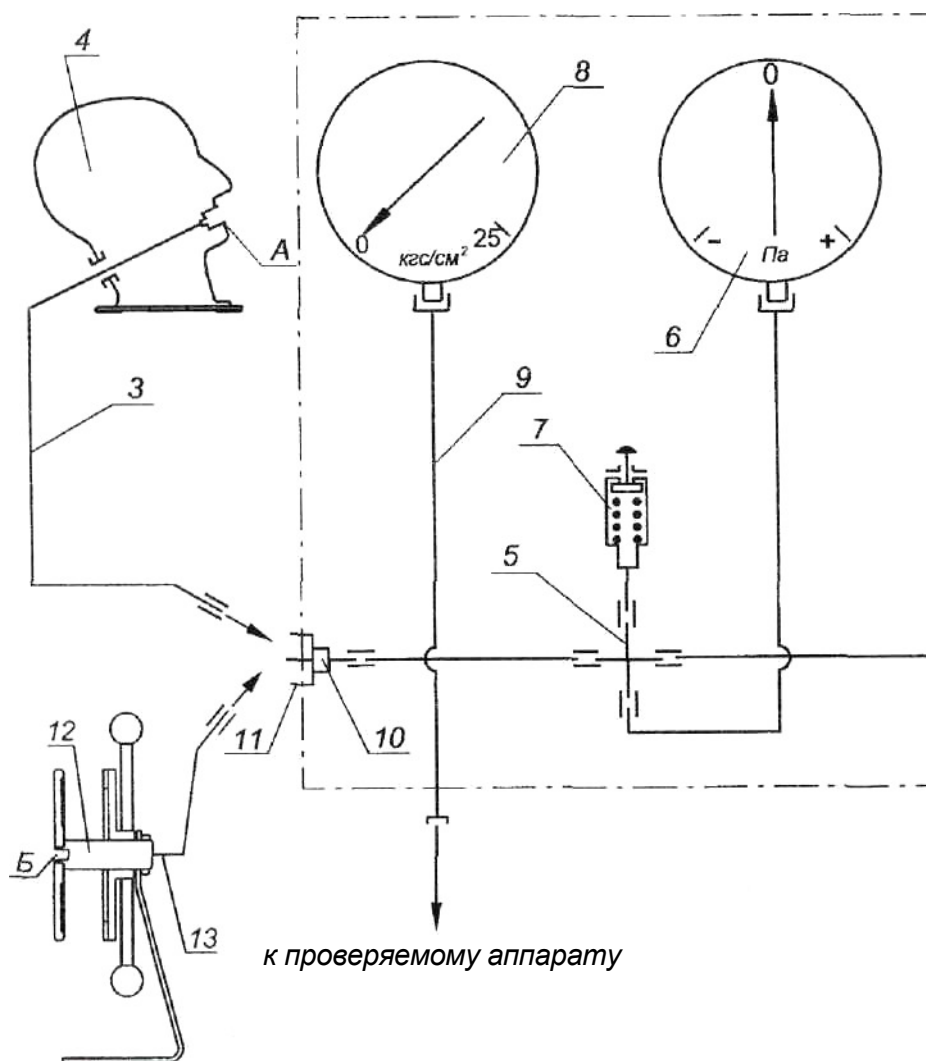
5.2.2. Подсоединение и отсоединение трубок установки, трубки муляжа (проверочного диска) к установке, шланга к переходникам и переходников к проверяемым аппаратам производится вручную.

5.3. Принадлежности

5.3.1. Для соединения с линией редуцированного давления проверяемых аппаратов в комплекте установки предусмотрены следующие переходники (таблица 2):

Таблица 2

Обозначение переходника	Маркировка переходника	Тип проверяемого аппарата	Место подсоединения переходника к аппарату
9В9.331.319	1	АП-98-7К, АП-2000, АП"Север" (со шлангом-коротышом спасательного устройства); АП"Омега"	Замок быстроразъемного соединения
9В9.331.332	2	Spiromatic QS	Шланг редуцированного давления (вместо легочного автомата)



1. Насос:

1.1 - предохранительный клапан избыточного давления; 1.2 - предохранительный клапан вакуумметрического давления; 1.3 - клапан нагнетания **9B7.140.145**; 1.4 - клапан всасывания **9B7.140.145**

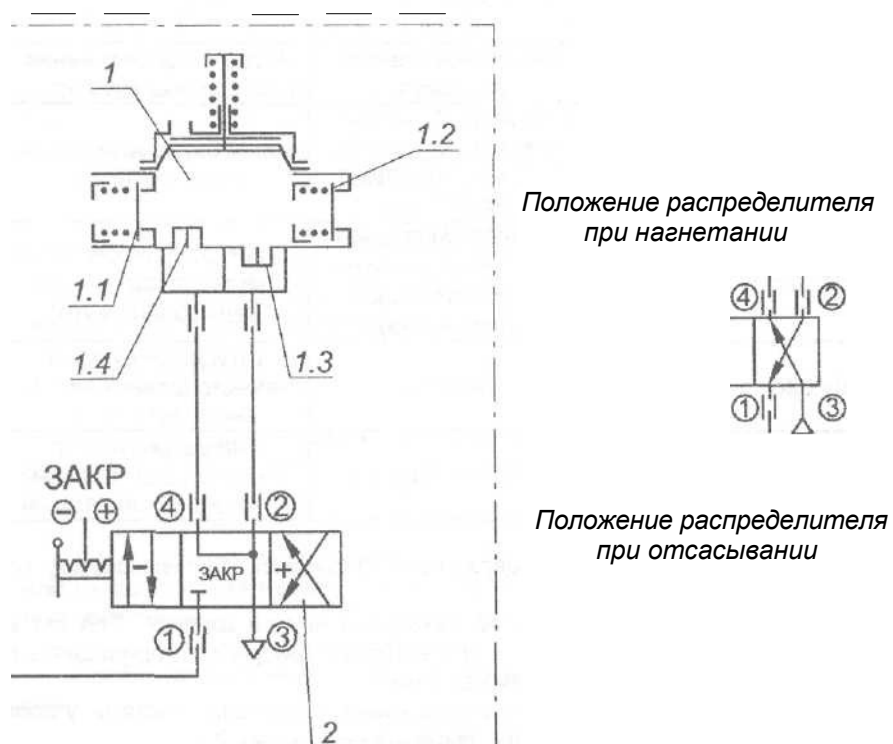
2. Распределитель

3. Соединительная трубка муляжа

4. Муляж:

A - отверстие

5. Крестовина



Установка

- 6. Мановакуумметр
- 1. Клапан сброса
- 8. Манометр
- 9. Шланг
- 10. Ниппель
- 11. Резьбовое гнездо
- 12. Проверочный диск ПД-9:
В ~ отверстие
- 13. Соединительная трубка проверочного диска ПД-9

Рисунок 4 - Схема пневматическая принципиальная контрольной установки КУ-9В

Продолжение таблицы 2

Обозначение переходника	Маркировка переходника	Тип проверяемого аппарата	Место подсоединения переходника к аппарату
9В9.331.320	3	АИР-317Р, АИР-98МИ, АИР-3ООСВ, ПТС+9(Ю "БАЗИС" ¹¹ , РА-90 Plus	Замок быстроразъемного соединения
9В6.894.625	4	АП-2000, АГТ"Север" (без шланга-коротыша спасательного устройства)	Шланг редуцированного давления (вместо легочного автомата)
9В6.894.626	5	АСВ-2	Штуцер редуктора (вместо шланга легочного автомата)
9В6.894.627	7	AIR-PAK Fifty 4,5	Гнездо редуктора (вместо шланга легочного автомата)

Переходники размещаются в держателе 19 (рисунок 1) на крышке корпуса.

5.3.2. Комплект запасных частей находится внутри корпуса. Для его использования необходимо отвернуть три винта 20 (рисунок 1), приподнять панель 4 и извлечь пакет с запасными частями.

После использования пакет с оставшимися запасными частями уложить внутри корпуса и установить панель, закрепив ее винтами 20.

6. МАРКИРОВКА

6.1. Для правильного использования установки её элементы имеют следующую маркировку;

- **ЗАКР** - воздухопроводная система установки загерметизирована;
- © - избыточное давление, создаваемое установкой;
- Q- вакуум метрическое давление, создаваемое установкой;
- **СБРОС** - установка стрелки мановакуумметра на необходимое давление;
- К **МУЛЯЖУ** - место подсоединения муляжа (проверочного диска) или легочного автомата без избыточного давления.

Гайка 6 проверочного диска (рисунок 3) имеет метку в виде стрелки, указывающей, что соединение имеет левую резьбу.

6.2. На табличке, размещенной на панели, нанесены: условное обозначение установки, номер технических условий, месяц и год изготовления, заводской номер, наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак.

9В2.767.223РЭ

На корпусе муляжа на его фланцевой части размещена табличка с товарным знаком предприятия-изготовителя, номером технических условий, месяцем и годом изготовления.

На кронштейне проверочного диска размещена табличка с наименованием предприятия-изготовителя и его товарным знаком, условным обозначением изделия, номером технических условий, месяцем и годом изготовления.

7. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

7.1. Запрещается допускать к работе на установке лиц, не изучивших установку и руководство по её эксплуатации.

7.2. Беречь установку от падения и ударов.

7.3. Запрещается смазывать детали установки какими-либо смазками, кроме смазки ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433, которой смазывается резиновое кольцо, применяемое в шланге.

7.4. Запрещается оставлять установку продолжительное время на солнце или на расстоянии менее 1 м от нагревательных приборов, радиаторов отопления и печей.

7.5. Во избежание повреждения муляжа запрещается перевозить его без сумки.

7.6. После хранения или транспортирования установки без упаковки при температуре ниже 0 °С проверку дыхательных аппаратов проводить только после двухчасовой выдержки установки при температуре окружающей среды от +5 до +50 °С, при этом крышка должна быть закрыта.

7.7. При проверке с помощью установки дыхательных аппаратов со сжатым воздухом необходимо соблюдать требования руководства по эксплуатации на конкретный вид аппарата.

7.8. Запрещается оставлять установку на продолжительное время при наличии в ней избыточного или вакуумметрического давления.

8. ПОДГОТОВКА И ПОРЯДОК РАБОТЫ

8.1. Общие указания

8.1.1. Распаковка установки

8.1.1.1. Вскрыть транспортную тару (при ее наличии) и извлечь картонный ящик.

8.1.1.2. Извлечь из ящика установку, муляж (проверочный диск) и документацию.

8.2. Проверка комплектности

8.2.1. Проверить комплектность в соответствии с п. 3.1.

8.3. Внешний осмотр

8.3.1. Проверка внешнего состояния производится в следующем порядке:

- произвести осмотр установки и муляжа (проверочного диска) и убедиться в отсутствии на них повреждений;
- проверить шланг установки и трубку муляжа (проверочного диска) на отсутствие порезов и разрывов внешней оболочки.

8.4. Проверка установки перед ее применением

8.4.1. Установку и муляж (проверочный диск) установить на столе. Под соединить соединительную трубку к ниппелю установки.

8.4.2. Установка нуля мановакуумметра

8.4.2.1. При нахождении стрелки вне нулевой отметки шкалы произвести корректировку нуля. Для этого необходимо снять пробку 17 (рисунок 1) и поворотом регулировочного винта мановакуумметра установить стрелку по центру нулевой отметки шкалы.

8.4.3. Проверка установки на герметичность

8.4.3.1. Проверка воздухопроводных систем установки и муляжа (проверочного диска) на герметичность при избыточном и вакуумметрическом давлении

Проверка проводится последовательно: сначала при избыточном, затем при вакуумметрическом давлении.

Для проверки необходимо:

- загерметизировать отверстие А в муляже (проверочном диске) пробкой;
- установить ручку распределителя в положение ©(©);
- создать насосом избыточное или вакуумметрическое давление, несколько превышающее 1000 Па, контролируемое по мановакуумметру;
- перевести ручку распределителя в положение ЗАКР;
- дать выдержку 1 мин для стабилизации давления и установить путем кратковременного нажатия на кнопку клапана сброса давление (980^{*20}) Па;
- включить секундомер и через 1 мин вновь зафиксировать показание мановакуумметра.

Воздуховодная система установки считается герметичной, если показание мановакуумметра не изменилось.

После проверки извлечь пробку из отверстия А в муляже (проверочном диске).

8.4.3.2. Проверка шланга редуцированного давления на герметичность Для проверки необходимо:

- снять со шланга предохранительную заглушку;
- вывернуть гайку шланга из корпуса и вытянуть шланг без приложения из лишнего усилия;
- подсоединить шланг через переходник (п. 5.3.1) к аппарату, проверенному на герметичность в соответствии с руководством по его эксплуатации;
- в случае подсоединения шланга к замку быстроразъемного соединения спасательного устройства выключить основной легочный автомат аппарата;
- открыть вентиль баллона;
- закрыть вентиль баллона и наблюдать в течение 1 мин за показаниями манометра установки.

Шланг считается герметичным, если падение давления не наблюдается

8.5. Эксплуатация установки

8.5.1. Установка, проверенная по п. 8.4, обеспечивает контроль параметров дыхательных аппаратов в соответствии с типовыми методиками проверок (приложение А).

8.5.2. Перед надеванием лицевой части на муляж (проверочный диск) необходимо обтюратор лицевой части и поверхность муляжа (неподвижного диска проверочного диска) в месте прилегания обтюлятора лицевой части протереть и увлажнить тампоном, обильно смоченным в водопроводной воде, для удаления посторонних частиц.

Проверки на муляже следует проводить с непросушенной лицевой частью и муляжом.

8.5.3. Создавать насосом избыточное или вакуум метрическое давление следует плавно, без резких нажатий на шток привода насоса.

8.6. Обслуживание установки после окончания работы

8.6.1. Загрязненные места установки и проверочного диска протереть сначала влажной, а затем сухой хлопчатобумажной ветошью. Муляж протереть сухой хлопчатобумажной ветошью.

8.6.2. Ручку распределителя установить в положение **ЗАКР.**

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1. Регламентные работы

9.1.1. Регламентные работы по установке проводятся после получения со склада и далее - через каждые 3 месяца в указанном ниже объеме:

- 1) проверка комплектности;
- 2) проверка внешнего состояния;
- 3) проверка на герметичность.

9.1.2. Проверка комплектности производится в соответствии с п. 3.1.

9.1.3. Проверка внешнего состояния производится в соответствии с п. 8.3.

9.1.4. Проверка на герметичность производится в соответствии с п. 8.4.3.

9.1.5. Перечень изделий, входящих в состав установки и подлежащих поверке органами надзора, а также периодичность поверки приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Тип, марка по стандарту (ТУ) или обозначение по чертежу	Количество в изделии	Периодичность поверки	Документ, на основании которого производится поверка
Манометр МТК, модель 1054; 2,5 МПа (25кгс/см ²); 1,5; М20Х1.5	ТУ 25.05.1774	1	1 год	ПР 50.2.006
Манометр МПЗ-УУ2-[Р40-2,5 МПа (25кгс/см ²)]х1,5 радиальный, без фланца	ТУ 25-02.180335	1	1 год	ПР 50.2.006
Манометр МП-100-2,5МПах1,5-М20х1,5	ТУ РБ 37388602.002	1	1 год	ПР 50.2.006
Мановакуумметр 612.20.100; ±1250 Па; 1,6; без фланца; штуцер сзади; G 1/4-В	EN 837-3, ТУ РМ 06.01	1	1 год	ПР 50.2.006
Примечание - Дата очередной поверки средств измерения устанавливается даты первичной поверки, указанной в паспортах или на самих изделиях.				

9В2.767.223РЭ **10. ВОЗМОЖНЫЕ
НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ**

10.1. Возможные неисправности, выявляемые при проверках установки, и способы их устранения приведены в таблице 4.

Таблица 4

Наименование неисправности, внешние проявления и дополнительные признаки	Вероятная причина неисправности	Метод устранения неисправности
1. Нарушение герметичности воздухопроводных систем собственно установки, муляжа (проверочного диска) при избыточном и вакуумметрическом давлении.	Ослаблены резьбовые соединения. Трубки надеты на ниппели не полностью.	Подтянуть резьбовые соединения. Натянуть трубки на ниппели полностью.
2. Нарушена герметичность в соединении шланга с манометром и линией редуцированного давления аппарата.	Повреждено уплотнительное кольцо.	Заменить уплотнительное кольцо 9В8.684.124 на запасное из комплекта запасных частей ¹¹ .
3. Насос не создает максимальное избыточное или вакуумметрическое давление.	Поврежден клапан нагнетания или всасывания. Седло клапана загрязнено.	Заменить клапан 9В7.140.145 на запасной из комплекта запасных частей. Протереть поверхность седла клапана сухой чистой ветошью.
Примечание - Перед установкой кольцо выдержать в смазке ЦИАТИМ-221 в течение 24 часов для пропитки.		

11. ХРАНЕНИЕ

11.1. При длительном хранении установок на складах и объектах должны быть выполнены следующие требования:

- муляж должен быть отсоединен от установки и уложен в сумку (проверочный диск должен быть отсоединен от установки);
- ручка распределителя должна находиться в положении **ЗАКР**;
- крышка должна быть закрыта;
- шланг должен быть убран в корпус и закреплен.

11.2. Условия хранения на складах и объектах:

- защита от солнечных лучей;
- интервал температур от +5 до +40 °С;

9В2.767.223РЭ

- наличие вентиляции.

Совместно с установками не должны храниться бензин, керосин, масла, кислоты, щелочи и другие вещества, вредно действующие на металл, пластмассу и резину.

12. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

12.1. Установки, упакованные в соответствии с п. 16.2, могут транспортироваться только крытыми видами транспорта.

12.2. Установки, упакованные в соответствии с п. 16.3, могут транспортироваться всеми видами транспорта.

Если транспортирование производится на открытых транспортных средствах, то тара с установками должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков, а при транспортировании водными путями - находиться в трюме корабля.

12.3. Не допускается транспортирование совместно с бензином, керосином, маслами, кислотами, щелочами и другими веществами, вредно действующими на металл, пластмассу и резину.

При транспортировании, а также во время погрузки и разгрузки, должны выполняться все меры предосторожности в соответствии с маркировкой и надписями на транспортной таре.

13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

13.1. Установка контрольная КУ-9В, заводской № £ " * & - ^ изготовлена и принята в соответствии с техническими условиями 9В2.767.223ТУ и признана годной для эксплуатации.

Начальник ОТК  МП <i>А. В. Горюнов</i> личная подпись расшифровка подписи	Представитель заказчика (при поставке основному заказчику)  МП <i>Мосин А. В.</i> личная подпись расшифровка подписи
- оё. год, число, месяц	год, число, месяц

15. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)^{1>}

15.1. Гарантийный срок хранения на складе поставщика - 1 год со дня приемки представителем заказчика.

15.2. Гарантийный срок эксплуатации - 1 год с момента передачи изделия покупателю^{2>} (фиксируется поставщиком в разделе 14).

15.3. Гарантийным обязательством является обязательство изготовителя (поставщика) перед покупателем обеспечить в течение установленного срока безвозмездное устранение дефектов, выявляемых в этот период потребителем, а в определенных случаях замену дефектного изделия при соблюдении покупателем условий эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа. Обязательства изготовителя (поставщика) касаются только восстановления качества изделия в течение установленного гарантийного срока и не распространяются на косвенные потери покупателя (от простоя, упущенной выгоды и пр.).

Порядок исполнения гарантийных обязательств изложен в приложении Б.

15.4. Гарантийные обязательства прекращаются в случае:

- несоблюдения покупателем правил эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа изделия, указанных в эксплуатационной документации;
- использования изделия не по назначению;

^{1>} Поставщиком является предприятие-изготовитель или организация, уполномоченная предприятием-изготовителем на право поставки и гарантийного обслуживания изделий, сделавшая в паспорте (формуляре, этикетке) изделия отметку о его продаже.

^{2>} Покупателем является организация, приобретающая изделия вне рамок Гособоронзаказа.

9В2.767.223РЭ

- проведения покупателем ремонтных и регламентных работ, противоречащих требованиям соответствующих разделов эксплуатационной документации;
- проведения покупателем в период гарантийного срока ремонтных работ без согласования с поставщиком;
- внесения покупателем изменений в конструкцию изделия;
- применения нестандартных запасных частей, приспособлений и смазки.

Со всеми предложениями и замечаниями к установке обращаться в ОАО "КАМПО".

16. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ

16.1. Установка консервации не подлежит.

16.2. Установка вместе с муляжом (проверочным диском), технической и товаросопроводительной документацией упакована в картонный ящик по ОСТ 1 00859.

16.3. По требованию заказчика картонные ящики с установками могут быть помещены в деревянные ящики по ГОСТ 21644, которые служат транспортной тарой. На ящиках с установками нанесены манипуляционные знаки "Верх", "Хрупкое. Осторожно" и "Беречь от влаги" по ГОСТ 14192.

9В2.767.223РЭ 17. СВЕДЕНИЯ О
РЕКЛАМАЦИЯХ

По вопросам рекламаций и гарантийного обслуживания обращаться к поставщику изделия, указанному в разделе 14.

ТИПОВЫЕ МЕТОДИКИ

проверок дыхательных аппаратов со сжатым воздухом на контрольной установке КУ-9В

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Результаты, полученные при проверках, должны соответствовать величинам, установленным в руководствах по эксплуатации проверяемых аппаратов.

1.2. Проверка давления открытия предохранительных клапанов проводится по методикам, изложенным в руководствах по эксплуатации проверяемых аппаратов, при этом вместо контрольного манометра из комплекта проверяемого аппарата используется манометр установки.

2. ТИПОВЫЕ МЕТОДИКИ ПРОВЕРОК АППАРАТА С ИЗБЫТОЧНЫМ ДАВЛЕНИЕМ ПОД ЛИЦЕВОЙ ЧАСТЬЮ

2.1. Проверка наличия избыточного давления в подмасочном пространстве и герметичности систем высокого и редуцированного давления

- 1) установить ручку распределителя в положение ©;
- 2) надеть лицевую часть на муляж (проверочный диск), предварительно подготовив ее и муляж (проверочный диск) в соответствии с п. 8.5.2;
- 3) открыть вентиль баллона аппарата;
- 4) создать насосом вакуум метрическое давление, при котором включится легочный автомат.

В случае невозможности включения легочного автомата насосом установки произвести следующие действия:

- снять лицевую часть (маску) с муляжа (проверочного диска) и плотно приложить ее к лицу;
- сделать вдох, при котором включится легочный автомат;
- закрыть вентиль баллона аппарата;
- повторить операции по подпунктам 2 и 3;
- 5) перевести ручку распределителя в положение **ЗАКР** и снять показание мановакуум метра.

Результат проверки считается положительным, если величина избыточного давления соответствует величине, установленной в руководстве по эксплуатации проверяемого аппарата;

- 6) закрыть вентиль баллона аппарата;
- 7) зафиксировать давление воздуха по манометру аппарата и одновременно включить секундомер;

8) по истечении 1 мин вновь зафиксировать давление воздуха по манометру аппарата.

Результат проверки считается положительным, если падение давления не превышает 2 МПа (20 кгс/см²);

9) плавно сбросить давление из воздухопроводной системы аппарата, при этом необходимо следить, чтобы давление в системе установки в процессе сброса не превысило 1000 Па;

10) подключить к аппарату спасательное устройство*;

11) выключить основной легочный автомат;

12) открыть и закрыть вентиль баллона аппарата;

13) зафиксировать давление воздуха по манометру аппарата и одновременно включить секундомер;

14) по истечении 1 мин вновь зафиксировать давление воздуха по манометру аппарата.

Результат проверки считается положительным, если падение давления не превышает 1,0 МПа (10 кгс/см²).

2.2. Проверка редуцированного давления (исправности редуктора)

1) подсоединить шланг установки через переходник (п. 5.3.1) к проверяемому аппарату;

2) открыть вентиль баллона аппарата, наполненного воздухом до рабочего давления;

3) зафиксировать по манометру установки величину редуцированного давления.

Результат проверки считается положительным, если величина редуцированного давления соответствует величине, установленной в руководстве по эксплуатации проверяемого аппарата.

3. ТИПОВЫЕ МЕТОДИКИ ПРОВЕРОК АППАРАТА БЕЗ ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ ПОД ЛИЦЕВОЙ ЧАСТЬЮ

3.1. Проверка герметичности легочного автомата

1) отсоединить трубку муляжа (проверочного диска) от ниппеля установки;

2) отсоединить легочный автомат от лицевой части и линии редуцированного давления проверяемого аппарата;

3) подсоединить легочный автомат к резьбовому гнезду установки;

4) заглушить штуцер шланга легочного автомата;

5) установить ручку распределителя в положение @;

6) создать насосом избыточное давление (900-1000) Па, контролируемое по манометру вакуум метру;

7) перевести ручку распределителя в положение **ЗАКР**;

*Проверка проводится при укомплектованности аппаратов спасательным устройством.

- 8) дать выдержку 1 мин для стабилизации давления и установить клапаном сброса давление (800 ± 20) Па, контролируемое по мановакуумметру;
- 9) включить секундомер и через 1 мин вновь зафиксировать показание мановакуумметра;
- 10) установить ручку распределителя в положение©;
- 11) выполнить действия по подпунктам 6-9 при вакуум метрическом давлении.

Результат проверки считается положительным, если падение избыточного и вакуумметрического давления, зафиксированное по подпункту 9, соответствует величине, установленной в руководстве по эксплуатации проверяемого аппарата.

3.2. Проверка давления открытия клапана легочного автомата

- 1) отсоединить легочный автомат от резьбового гнезда установки;
- 2) снять заглушку со штуцера шланга легочного автомата;
- 3) соединить легочный автомат с лицевой частью и линией редуцированного давления проверяемого аппарата;
- 4) надеть лицевую часть на муляж (проверочный диск), предварительно подготовив ее и муляж (проверочный диск) в соответствии с п. 8.5.2;
- 5) установить ручку распределителя в положение©;
- 6) открыть вентиль баллона аппарата;
- 7) создать насосом вакуум метрическое давление и в момент открытия клапана легочного автомата зафиксировать показание мановакуумметра.

Результат проверки считается положительным, если величина давления, определенная по подпункту 7, находится в пределах от 50 до 350 Па.

3.3. Проверка редуцированного давления (исправности редуктора)

Проверка проводится по методике, изложенной в п. 2.2 настоящих типовых методик.

4. ТИПОВЫЕ МЕТОДИКИ ПРОВЕРОК СПАСАТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА БЕЗ ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ ПОД ЛИЦЕВОЙ ЧАСТЬЮ

4.1. Проверка герметичности воздухопроводной системы с легочным автоматом при вакуумметрическом давлении

- 1) установить ручку распределителя в положение©;
- 2) если спасательное устройство подсоединено к аппарату, то его необходимо отсоединить;
- 3) отсоединить от легочного автомата шланг (для аппаратов АП-98-7К, АП-2000 и АП"Север");
- 4) надеть лицевую часть спасательного устройства на муляж (проверочный диск), предварительно подготовив ее и муляж (проверочный диск) в соответствии с п. 8.5.2;
- 5) заглушить входной штуцер шланга или легочного автомата;

9В2.767.223РЭ

6) создать насосом вакуумметрическое давление, несколько превышающее 1000 Па, контролируемое по мановакуум метру;

7) перевести ручку распределителя в положение **ЗАКР**;

8) дать выдержку 2-3 мин для стабилизации давления и установить путем кратковременного нажатия на кнопку клапана сброса давление 1000 Па*;

9) включить секундомер и через 1 мин зафиксировать показание мановакуум метра.

Результат проверки считается положительным, если изменение вакуумметрического давления, зафиксированное по подпункту 9, не превышает 320 Па*.

4.2. Проверка давления открытия клапана легочного автомата (исправности легочного автомата)

1) установить ручку распределителя в положение©;

2) снять заглушку с выходного штуцера шланга или легочного автомата;

3) подсоединить к легочному автомату шланг спасательного устройства (для аппаратов АП-98-7К, АП-2000, АП"Север");

4) соединить спасательное устройство с проверяемым аппаратом;

5) открыть вентиль баллона аппарата;

6) создать насосом вакуумметрическое давление и в момент открытия клапана легочного автомата зафиксировать показание мановакуумметра.

Результат проверки считается положительным, если величина давления, зафиксированная по подпункту 6, находится в пределах от 50 до 350 Па.

"Параметр приведен для спасательного устройства с лицевой частью типа ШМП; при проверках спасательного устройства с другой лицевой частью необходимо руководствоваться параметром, приведенным в руководстве по эксплуатации проверяемого аппарата.

Порядок исполнения гарантийных обязательств

1. При обнаружении в течение гарантийного срока в поставленной продукции несоответствия качества установленным требованиям покупатель должен предъявить поставщику рекламацию.

2. Рекламация направляется в письменной форме. В ней указывается:

- наименование изделия;
- его заводской номер;
- номер транспортного или иного документа, по которому изделие получено;
- основные дефекты, обнаруженные в изделии, с указанием предполагаемой причины их возникновения;
- способы их устранения (силами поставщика или покупателя).

Примечание - Для ускорения восстановления работоспособности изделия и исключения длительной процедуры отправки его в гарантийный ремонт рекомендуется с согласия поставщика проводить ремонт на месте силами покупателя в соответствии с указаниями, содержащимися в Руководстве по эксплуатации изделия (раздел "Возможные неисправности и методы их устранения") с использованием штатного комплекта ЗИП с его последующим восполнением за счет поставщика. После проведения ремонта покупатель делает соответствующую запись:

- в формуляре - в разделе "Ремонт";
- в паспорте, этикетке - в разделе "Особые отметки".

3. При согласии поставщика с выводами покупателя о причинах возникновения дефектов и способах их устранения поставщик в письменной форме сообщает о готовности принять изделие в гарантийный ремонт с указанием сроков проведения ремонта в случае, если ремонт планируется произвести силами поставщика, или подтверждает готовность восполнить ЗИП покупателя в части поставки запасных частей, использованных для проведения ремонта своими силами.

Для проведения ремонта силами поставщика покупатель за свой счет направляет поставщику дефектное изделие в таре, исключающей его дальнейшее повреждение при транспортировании. К изделию должен быть приложен паспорт (формуляр, этикетка). Поставщик совместно с предприятием-изготовителем устраняет дефекты изделия, после чего делает запись в паспорт (формуляр, этикетку) о продлении гарантийного срока с учетом времени, потребовавшегося на восстановление работоспособности изделия, и затем возвращает изделие покупателю. В случае невозможности проведения ремонта поставщик производит замену изделия. Возврат изделия покупателю осуществляется за счет поставщика.

4. При несогласии поставщика с выводами покупателя о причинах возникновения дефектов и способах их устранения он принимает решение о проведении исследования изделия с целью установления характера дефектов (про-

9B2.767.223РЭ

изводственный, конструктивный, эксплуатационный, дефект комплектующего изделия). О своем решении он письменно сообщает покупателю.

Покупатель за свой счет направляет поставщику дефектное изделие в таре, исключающей его дальнейшее повреждение при транспортировании. К изделию должен быть приложен паспорт (формуляр, этикетка).

По получении дефектного изделия поставщик совместно с предприятием-изготовителем создает экспертную комиссию для его исследования. Покупатель имеет право направить своего представителя для участия в работе комиссии, о чем он должен своевременно уведомить поставщика.

Комиссия проводит исследование по разработанной предприятием-изготовителем программе. Срок проведения исследования не должен превышать 10 дней. По результатам исследования составляется акт, один экземпляр которого направляется покупателю.

Если в результате проведения исследования будет установлена вина поставщика, то он совместно с предприятием-изготовителем безвозмездно устраняет дефекты изделия, о чем делает соответствующую запись в паспорте (формуляре, этикетке), после чего возвращает изделие покупателю. В случае невозможности проведения ремонта поставщик производит замену изделия. Возврат изделия покупателю осуществляется за счет поставщика.

Если в результате проведения исследования будет установлена вина потребителя (нарушение правил эксплуатации), то покупатель обязан оплатить поставщику стоимость ремонта, стоимость проведенного исследования и стоимость возврата изделия покупателю.

Ссылочные нормативные документы

№ п/п	Обозначение	Наименование
1.	ГОСТ 9433-80	Смазка ЦИАТИМ-221. Технические условия
2.	ГОСТ 14192-96	Маркировка груза
3.	ГОСТ 21644-76	Ящики деревянные для изделий авиационной техники
4.	ОСТ 1 00859-77	Ящики из гофрированного картона для изделий авиационной техники. Технические условия
5.	EN 837-3, ТУ РМ 06.01	Мановакуумметр деформационный с коробчатым чувствительным элементом типа 6 (612.20.100)
6.	ТУ 25-02.180335-84	Манометры избыточного давления, вакуумметры и мановакуумметры показывающие МП-У, ВП-У и МВП-У. Технические условия
7.	ТУ 25.05.1774-75	Манометры и мановакуумметры МТК. Технические условия
8.	ТУ РБ 37388602.002-96	Манометры избыточного давления МП, вакуумметры ВП, мановакуумметры МВП, напоромеры НП показывающие
9.	ПР 50.2.006-94	Порядок проведения поверки средств измерений
10.	Приказ МВД России №234 от 30.04.96 г.	Наставление по газодымозащитной службе Государственной противопожарной службы МВД России

Казахстан

Русский язык признан языком официального общения. Поэтому все законодательные акты выходят на двух языках — казахском и русском. Даже президент страны Нурсултан Назарбаев свое ежегодное послание народу Казахстана читает и на русском. Госслужащим тем не менее необходимо знать оба языка. Для этого во всех госструктурах Казахстана организованы курсы казахского. Но 2/3 населения, согласно социологическим опросам, выступают за придание русскому статуса государственного языка.

Большинство СМИ республиканского значения в Казахстане выходят тоже на русском. Правда, для электронных СМИ действует норма Закона «О языках», регламентирующая равноправное вещание: 50% на русском, 50% — на казахском. Но телеканалы стараются по возможности обойти эту норму: программы на казахском языке не столь популярны.