

**ПРОТИГАЗ ПРОМИСЛОВИЙ  
ФІЛЬТРУЮЧИЙ МОДУЛЬНИЙ  
ППФМ-92**

**Технічний опис та інструкція з експлуатації**

**ЮФ ДП «АМПУ»  
2014**

## 1. Призначення протигаза.

1.1. Промисловий фільтруючий протигаз модульного типу ППФМ-92 (далі протигаз) призначений для захисту органів дихання, очей і обличчя людини від газо - і пароподібних шкідливих домішок і аерозолів, присутніх в повітрі робочої зони.

1.2. Протигаз застосовують при кількості вільного  $O_2$  в повітрі не більш 18 об'ємних % і сумарна частка газо - пароподібних домішок не повинна бути більш 0,5% за винятком аміаку, фосфористого і миш'яковистого водню. Об'ємна частка аміаку в повітрі не повинна перевищувати 1%.

**Забороняється** застосовувати протигаз в умовах можливої нестачі кисню в повітрі (наприклад в емкостях, цистернах, колодязях і др. ізольованих приміщеннях такого типу), при невідомому складі і концентрації шкідливих речовин, а також для захисту від низькокип'ячих, погано вбираючих органічних речовин (метан, етан, бутан, етилен, ацетилен і др.).

1.3. Протигаз застосовують при температурі навколишнього середовища від мінус 40 до плюс 40 ° С.

### 1.4. Технічні дані.

1.4.1. Маса протигазу складає не більше ніж 1300 грам.

1.4.2. Протигаз ППФМ-92 при необхідності можливо використовувати з панорамною маскою МАГ, панорамною маскою ППМ-88, маскою МГП (МГП –В) та шлем маскою ШМП.

1.4.3. В ЮФ ДП «АМПУ» (адміністрації МП «Южний») (далі Адміністрація) використовується панорамна маска МАГ, яка виготовляється одного типового розміру.

1.4.4. Протигаз при необхідності можливо використовувати з фільтруючими коробками, які указані в таблиці 1.

Таблиця 1

Марка протигазу	Тип фільтру	Умовні позначення фільтру	Марка фільтру і клас захисту
Протигаз ППФМ-92	Протигазовий	ДОТ 320	A2B2
		ДОТ 320	B2E2
		ДОТ 320*	K2
	Протиерозольний	ДОТ	P3

\* Застосовується в Адміністрації.

**1.5. Комплектність.****1.5.1. Комплектність протигаза:**

- панорамна маска - 1 шт.;
- фільтруюча коробка - 1 шт.;
- сумка - 1 шт.;
- технічний опис і інструкція з експлуатації - 1 шт.

**1.6. Улаштування, робота протигазу і його складових частин.**

1.6.1. Принцип захисної дії протигазу оснований на подачі повітря, завчасно очищеного фільтром, до органу дихання людини і одночасного захисту обличчя і очей від дії шкідливих речовин.

1.6.2. Вбираюча система служить для очищення повітря, яке вдихається від шкідливих речовин.

1.6.3. Загальний вигляд протигаза показаний на малюнку 1.



Малюнок 1

1. Панорамна маска МАГ;
2. Фільтр ДОТ 320 К2.

## 1.7. Улаштування і робота маски її складових частин

1.7.1. Принцип захисної дії маски заснований на подачі повітря, попередньо очищеного фільтром, до органів дихання людини і одночасному захисті обличчя та очей від дії шкідливих речовин.

1.7.2. Маска (малюнок 2) складається з ущільнювача (4), скла-корпусу (1), оправы верхньої (3), оправы нижньої (21), семи кнопок (8), двох гвинтів (16) двох гайок (17), клапанної коробки (22), підмасочника, оголів'я, шийної стрічки (14).

1.7.3. Ущільнювач(4) відформований з гуми за одне ціле з подвійним обтюратором (2), має п'ять вушків: два скроневих (7), два щічних (11), одне лобне (6).

1.7.4. Скроневі і лобне вушко мають по одному отвору, щічні по два отвори для кнопок.

1.7.5. Подвійний обтюратор служить для забезпечення герметичності маски на голові людини.

1.7.6. Закріплення гумового ущільнювача на склі-корпусі маски здійснюється верхньою та нижньою оправами які скріплюються між собою гвинтами і гайками.

1.7.7. Скло-корпус (1) служить для забезпечення людині в масці широко панорамного огляду.

1.7.8. Наявність підмасочника в масці перешкоджає запотіванню скла - корпусу і зменшує вміст вуглекислого газу у вдихуваному повітрі.

1.7.9. Кнопки (8) призначені для закріплення оголів'я і шийної стрічки на ущільнювачі маски.

1.7.10. Клапанна коробка (22) з клапанами вдиху і видиху призначена для розділення вдихаємого та видихуваного потоків повітря.

1.7.11. Клапан вдиху, що складається з сідловини клапана вдиху і пелюстка клапана вдиху, служить для надходження очищеного повітря під маску.

1.7.12. Клапан видиху, що складається з пелюстка клапана видиху і сідловини клапана видиху з мембраною, служить для видалення видихаємого людиною повітря, а також для запобігання попадання неочищеного повітря з атмосфери.

1.7.13. Пластмасова мембрана служить для мовного спілкування із збереженням нормальної розбірливості мови, в тому числі при подачі команд і роботі на засобах зв'язку.

1.7.14. Підмасочник складається з корпусу підмасочника (20) і двох клапанів вдиху.

1.7.15. Корпус підмасочника з ізолюючого матеріалу, закриває ніс, рот і підборіддя, забезпечує подачу очищеного повітря через клапани вдиху до органів дихання людини. Незалежний обтюратор корпусу підмасочника створює щільне прилягання підмасочника до обличчя по лінії обтюрації.

1.7.16. Оголів'я служить для кріплення маски на голові людини і складається з потиличної пластини (10), двох скроневих лямок ( 9 ), двох щічних лямок (12), однієї лобової лямки (5) , п'яти пряжок (15).

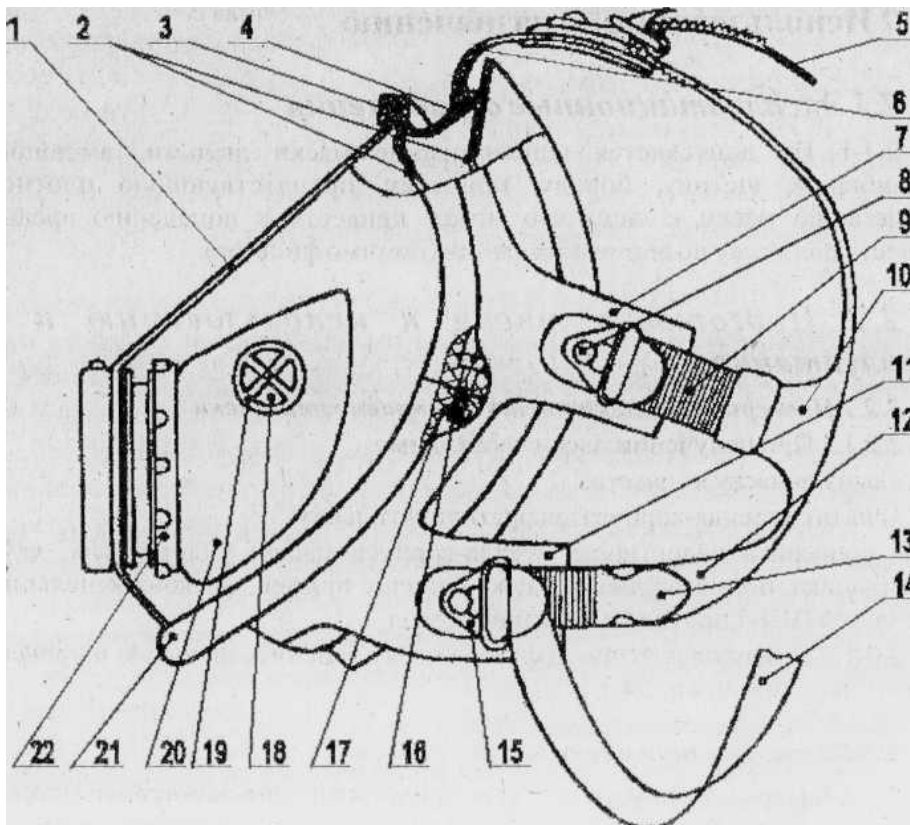
1.7.17. Лямки оголів'я кріпляться до корпусу маски за допомогою пряжок і кнопок.

1.7.18. На кожній лямці є поперечні зубці, які служать для надійного закріплення лямок у пряжках.

1.7.19. Стрічка шийна (14) служать для носіння маски в неробочому стані.

1.7.20. Кріплення шийної стрічки здійснюється за допомогою двох пряжок до щічних вушок.

Малюнок 2 – Маска панорамна «МАГ»



- |                                   |                               |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| 1 - скло-корпус;                  | 12 - лямка оголів'я щічна;    |
| 2 - подвійний обтюратор;          | 13 - обмежувач;               |
| 3 - оправа верхня;                | 14 - стрічка шийна;           |
| 4 - ущільнювач;                   | 15 - пряжка;                  |
| 5 - лямка лобова;                 | 16 - гвинт;                   |
| 6 - вушко лобове;                 | 17 - гайка;                   |
| 7 - вушко скроневе;               | 18 - пелюстка клапана вдиху;  |
| 8 - кнопка;                       | 19 - сідловина клапана вдиху; |
| 9 - лямка оголів'я скронева;      | 20 - підмасочник;             |
| 10 - пластина оголів'я потилична; | 21 - оправа нижня;            |
| 11 - вушко щічне;                 | 22 - клапанна коробка.        |

## **2. Використання за призначенням**

### **2.1. Експлуатаційні обмеження**

2.1.1. Не допускається використання маски працівниками, що мають бакенбарди, щетину, бороду, зачіску, що перешкоджає щільному приляганню маски до обличчя, що може призвести до потрапляння шкідливих речовин під маску по лінії обтюратору.

### **2.2 Підготовка маски до використання та її експлуатації**

#### **2.2.1. Перевірка комплектності та справності маски**

2.2.1.1. При отриманні маски необхідно:

- вийняти маску з пакета;
- перевірити цілісність скла - корпусу маски, ущільнювача, лямку наголовника, підмасочника, а також наявність пряжок.

2.2.1.2. При виявленні дефектів маску замінити на нову і провести огляд як зазначено в п.2.2.1.1.

#### **2.2.3. Одягання маски**

2.2.3.1. Одягання маски проводите в наступній послідовності:

- підключіть фільтр безпосередньо до маски;
- розпустіть лямки оголів'я до обмежувачів;
- зв'яжіть кінці шийної тасьми;
- накиньте шийну тасьму маски на шию;
- приберіть волосся з лобу і скронь, щоб вони не потрапили під обтюратор маски;
- надіньте маску, для чого візьміть маску обома руками за щічні лямки оголів'я, розтягніть лямки в сторони, зафіксуйте підборіддя в нижньому поглибленні обтюратора підмасочника і рухом рук вгору і назад натягніть наголів'я наголову;
- притримуючи однією рукою маску за клапанну коробку, перевірте правильність розміщення підборіддя в поглибленні обтюратора підмасочника, іншою рукою підтягніть до упору лобову лямку;
- підтягніть скроневі і щічні лямки оголів'я до упору;
- усуньте перекіс маски, підвоти обтюратора і лямок наголовника. Переконайтеся в тому, що обтюратор маски і підмасочника щільно, без перекосів прилягають до обличчя, як у стані спокою, так і при русі головою в сторони і вгору - вниз.

2.2.3.2. Для перевірки правильності надягання маски, її з'єднання з фільтром і справності:

- надіньте маску (див. п. 2.2.1);
- закрийте долонею отвір у дні фільтру;
- зробіть 3-4 спроби глибокого вдиху.

Якщо повітря не надходить в маску, то вона справна і надіта правильно, з'єднання маски з фільтром проведена герметично.

Якщо повітря при вдиху проходить в маску, то або маска негерметична, або негерметичне з'єднання маски з фільтром.

У цьому випадку спочатку необхідно переконатися в герметичності з'єднання маски з фільтром. Для цього необхідно:

- від'єднати від маски фільтр;
- закрити в клапанній коробці долонею отвір для під'єднання фільтра;
- спробувати зробити 3-4 глибоких вдиху.

Якщо дихати неможливо, то маска справна, надіта правильно, а з'єднання маски з фільтром було вироблено негерметично. У цьому випадку необхідно знову приєднати фільтр до маски і повторити перевірку як зазначено вище.

Якщо повітря проходить під маску, то вона - або надіта неправильно, або несправна. Необхідно зняти і заново надіти маску або замінити її на справну.

### 3. Поглинаюча коробка (фільтр) ДОТ 320 К2

3.1. В Адміністрації використовується поглинаюча коробка ДОТ 320 К2, яка служить для очистки вдихаємого повітря від газо - пароподібних шкідливих речовин.

3.2. Загальний вигляд поглинаючої коробки показаний на малюнку 2.



1. Ковпачком для закриття горловини поглинаючого елемента;
2. Поглинаючий елемент;
3. Заглушка в дні поглинаючого елемента.

3.3. Фільтри ДОТ у відповідності до ДСТУ EN14387:2006 підрозділяються на протигазові фільтри, які захищають від газо - пароподібних шкідливих речовин, комбіновані - від газо - пароподібних шкідливих речовин і аерозолів, протиаерозольові – від аерозолей.

3.4. Фільтри ДОТ в залежності від призначення підрозділяються на марки.

Фільтри ДОТ марок А, В, Е, К в залежності від часової захисної дії підрозділяються на три класи:

- клас 1 – фільтри низької ефективності;
- клас 2 – фільтри середньої ефективності;
- клас 3 – фільтри високої ефективності.

3.4. Час захисної дії протигазних фільтрів марок А, В, Е, К різних класів захисту відповідно ДСТУ EN14387:2006 показано у таблиці 2.

Таблиця 2

Марка фільтра	Тест-речовина	Час захисної дії в умовах іспиту, хв.		
		Клас 1	Клас 2	Клас 3
		Концентрація тест-речовини в повітрі, % об'ємний		
		0,1	0,5	1,0
А	Циклогексан С6 Н12	70	35	65
В	Хлор СІ2	20	20	30
	Сірководень Н2S	40	40	60
	Циановодень НСН	25	25	25
Е	Деоксид сірки SO2	20	20	30
К	Аміак НН2	50	40	60

3.5. Рекомендації із вибору необхідного класу захисту протигазових і комбінованих фільтрів марок А, В, Е, К наведені в таблиці 3.

Таблиця 3

Клас захисту	Концентрація шкідливих речовин в повітрі робочої зони % об'ємний, не більше
1	0,1
2	0,5
3	1,0

Примітка: Фільтри з класом захисту 3 при концентрації шкідливих речовин в повітрі від 0,5 до 1,0 % по об'єму рекомендується використовувати для виходу із зони аварії.



## 4. Підготовка протигаза до використання та експлуатації

### 4.1. Збирання протигаза провести наступним чином:

- Протерти лицьову частину із зовні і усередині чистою ганчіркою (ватою), злегка змоченою водою;
- Продути клапани вдиху і видиху;
- Згвинтити із горловини фільтрувальної коробки ковпачок для закриття горловини;
- Вкрутити до упору у лицьову частину маски поглинаючий елемент;
- Зібраний протигаз вкласти до сумки.

## 5. Порядок експлуатації протигаза

5.1. В процесі використання протигаза при першій прояві запаху шкідливої речовини в підмасочному просторі, негайно вийти із загазованої зони, замінити фільтрувальну коробку.

5.2. Після роботи лицьову частину протигаза протерти насухо чистою ганчіркою і висушити у розправленому вигляді.

В разі забруднення лицьову частину і клапани промити спочатку теплою водою із милом, а потім чистою, попередньо викрутивши поглинаючий елемент. Просушити лицьову частину на чистому повітрі. При цьому не допускати сушки під дією прямих сонячних променів.

Не допускати тертя скла-корпусу до жорсткої поверхні.

При зберіганні панорамної маски в сумці оберігати її від ударів, поштовхів і струсів.

## 6. Правила зберігання протигаза:

- не тримати у вологому місці і ні в якому разі не допускати потрапляння води в коробку;
- не сушити і не зберігати протигаз біля нагрітої печі чи опалювальних приладів;
- бережно поводитися з видихальним клапаном (якщо клапан засмічений або склеївся, обережно продути його);
- зберігати протигаз у зібраному вигляді в сумці (із закритим клапаном), підвішеній на лямці чи поставленій на полицю дном униз.

### **ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ:**

- зберігати в сумці які-небудь сторонні предмети;
- зберігати протигаз поблизу летючих рідин (бензин, гас);
- без необхідності виймати клапан.
- 

відділ пожежної та техногенної безпеки і мобілізаційної роботи та цивільного захисту