

# ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА МЕЛИОРАЦИЯ ИНСТИТУТИ

“ҲАЁТ ФАОЛИЯТИ ХАВФСИЗЛИГИ”  
кафедраси

Амалий иш МАВЗУСИ:

«Шахсий ҳимояланиш  
воситаларини ўрганиш ва  
танлаш»

# Ўқув машғулотида таълим технологияси модели

<i>Вақт: 2 соат</i>	<i>Талабалар сони: 24</i>
<i>Ўқув машғулотининг шакли ва тури</i>	Амалий
<i>Маъруза режаси/ ўқув машғулотининг тузилиши</i>	
<i>Ўқув машғулоти мақсади:</i> Инсон учун зарарли ишлаб чиқариш омилларидан шахсий химояланиш воситалари, уларнинг турлари, вазифалари ва уларни танлашни ўргатиш.	
<p><b>Педагогик вазифалар:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Иш пайтида содир бўладиган зарарли ишлаб чиқариш омилларини ва уларнинг олдини олиш чоралари билан таништириш.</li> <li>2. Шахсий химояланиш воситаларининг вазифалари ва турларини тушунтириш.</li> <li>3. Аниқ соҳа мутахассиси учун шахсий химоя воситаларини танлашни учун ва уларни қўллашни тушунтириш.</li> </ol>	<p><b>Ўқув фаолияти натижалари:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Иш пайтида содир бўладиган зарарли ишлаб чиқариш омилларини ва уларнинг олдини олиш чоралари - тадбирлари тўғрисида умумий тушунчаларга эга бўлади.</li> <li>2. Шахсий химояланиш воситаларининг вазифалари ва турларини тўғрисида тушунчага эга бўлади.</li> <li>3. Шахсий химояланиш воситаларининг танлаш учун намунадаги жадвални тулдиришни урганиш</li> </ol>
<i>Таълим усуллари</i>	Тушунтириш, Кластер
<i>Таълим шакли</i>	Гуруҳчаларда
<i>Таълим воситалари</i>	Тарқатма материаллар, слайдлар
<i>Таълим бериш шароити</i>	Махсус техника воситалари билан жиҳозланган аудитория
<i>Мониторинг ва баҳолаш</i>	Оғзаки назорат: савол-жавоб Ёзма назорат: Тест

# Ўқув машғулотининг технологик харитаси

<i>Иш босқичлар и ва вақти</i>	<i>Фаолият мазмуни</i>	
	<i>Таълим берувчи</i>	<i>Таълим олувчи</i>
<i>1-босқич. Ўқув машғулотига кириш 15 дақиқа</i>	1.1. Мавзунинг номи, мақсади ва кутилаётган натижаларни етказиш. Машғулот режаси билан таништиради.	Тинглайдилар, ёзиб оладилар.
<i>2-босқич. Асосий 50 дақиқа</i>	2.1. Савол-жавоб орқали билимларни фаоллаштиради.  2.2. Кластер усулидан фойдаланиб, талабаларни химоя воситалари тўғрисида билимларини аниқлайди.(1-илова)  2.3. Асосий тушунчаларга таъриф беради.  2.6. Слайдлар ёрдамида фойдаланиладиган шахсий химоя воситалари тўғрисида тушунча беради.	Жавоб берадилар. Ўқийдилар, ёзиб борадилар. Тушунчаларни муҳокама қиладилар. Маълумотларни дафтарга қайд қиладилар. Кузатадилар, муҳокама қиладилар.
<i>3-босқич. Яқуний 15 дақиқа</i>	3.1. Мавзу бўйича яқун ясайди, ушбу фанни келгусидаги касбий фаолиятларидаги ахамиятини очиб беради.  3.2. Мустақил ишни бажариш бўйича тавсиялар беради.	Савол берадилар. Ёзиб оладилар.

**Шахсий ҳимояланиш воситалари нима?**

**Уларни тоифаланг**

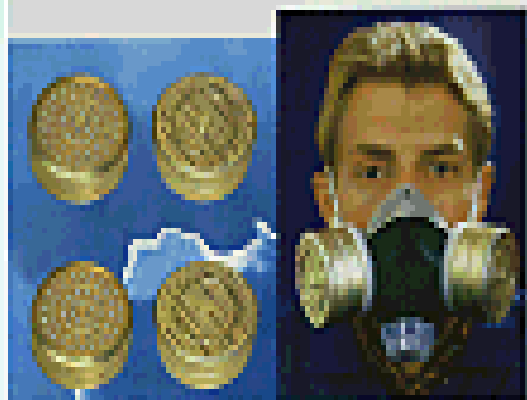


# Шахсий ҳимоя воситаларининг туркумланиши

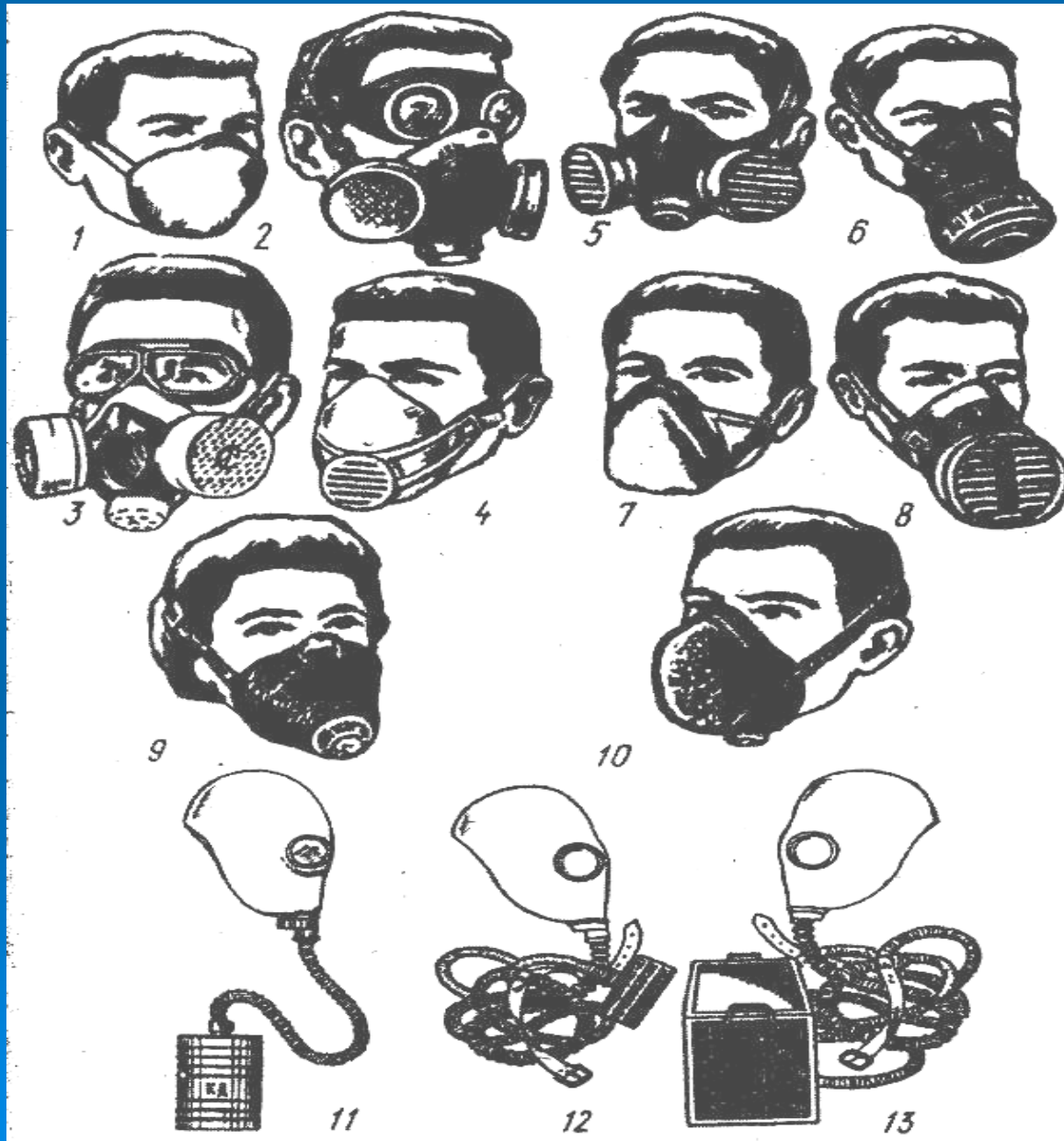
- **Махсус кийимлар:** комбинезонлар, ярим комбинезонлар, шимлар, костюмлар, халатлар, плащлар ва фартуклар.
- **Изоляция костюмлари:** пневмокостюмлар, гидроизоляцияловчи костюмлар ва скафандрлар.
- **Нафас олиш аъзоларини ҳимояловчи воситалар:** газниқоблар, респираторлар, пневмошлемлар.
- **Махсус пойафзаллар:** этиклар, ярим этиклар, ботинкалар. Туфли, калиш ва ботилар.
- **Бошни ҳимоялаш воситалари:** каска, шлем, шапка, берет ва шляпалар.

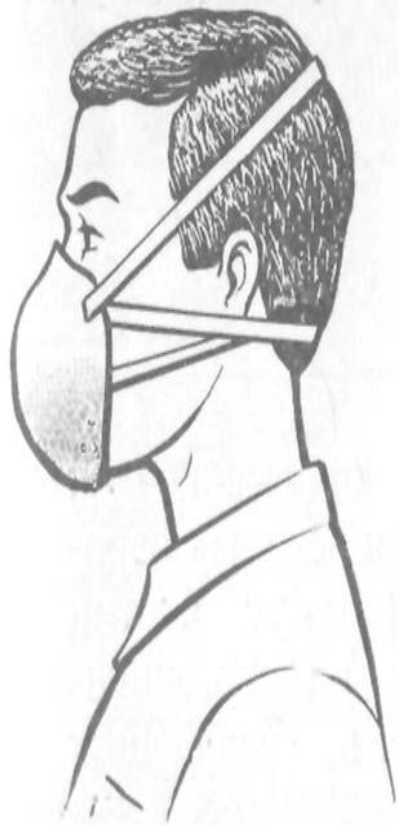
- **Қўлни химоялаш воситалари:** кўлқоплар, енгча, бармокка кийгичлар.
- **Юзни химоя қилиш воситалари:** химояловчи маскалар ва химояловчи щитлар.
- **Эшитиш аъзоларини химояловчи воситалар:** шовқинга қарши шлемлар, қулоқчин (наушник) лар, тиқинлар.
- **Кўзни химояловчи воситалар:** кўзойнақлар, щитлар.
- **Сақловчи мосламалар:** сақловчи белбоғлар, диэлектрик гиламчалар, тиззагача ва елкага кийгичлар.
- **Дерматологик химояловчи воситалар:** кремлар, сурги(мазь)лар. пасталар, ювиш учун моддалар.

# Нафас олиш аъзоларини ҳимоялаш воситалари



# Газниқоблар ва респираторлар

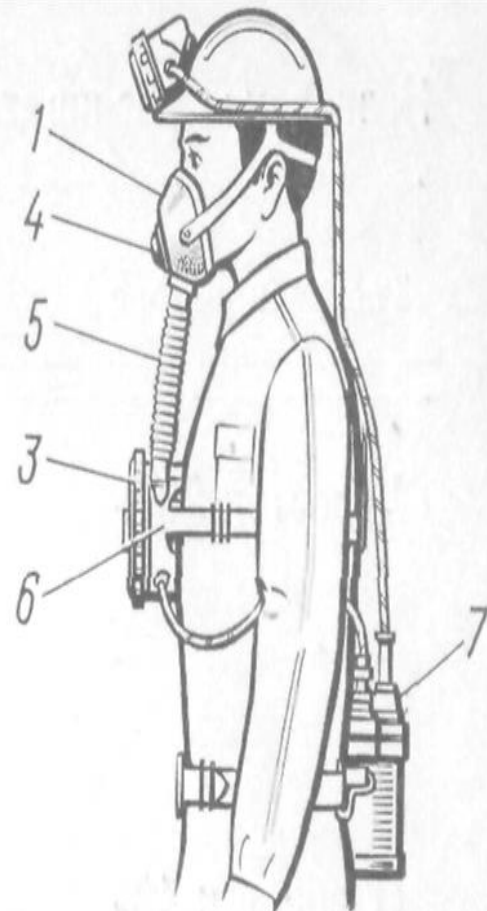




a)



б)



в)

Рис. 3.2. Типы фильтрующих респираторов:

а — фильтрующая полумаска; б — патронный; в — с принудительной фильтрацией;  
1 — полумаска; 2 — клапан вдоха; 3 — фильтрующий патрон; 4 — клапан выдоха; 5 — шланг; 6 — микровентилятор; 7 — аккумуляторная батарея



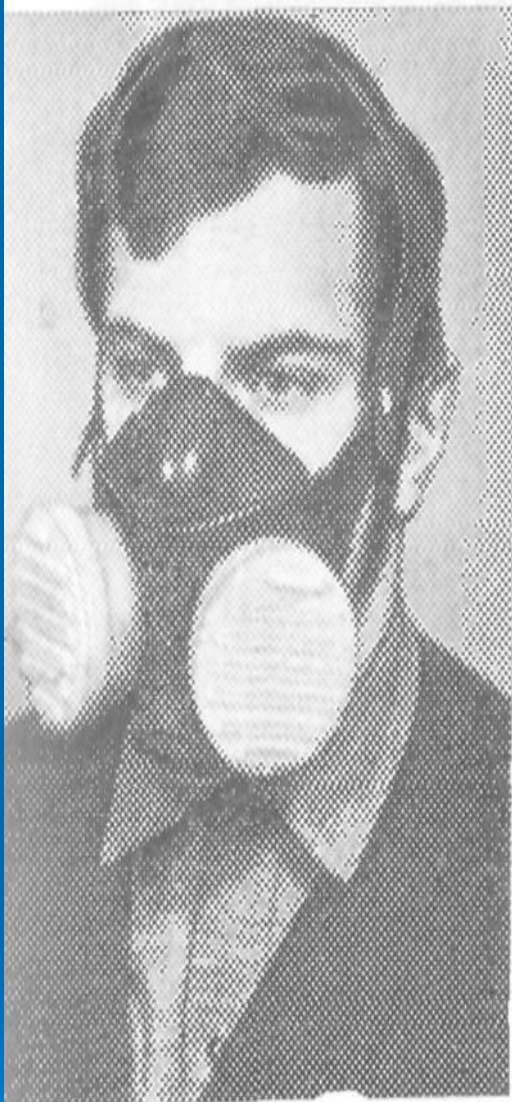


Рис. 3.4. Респиратор  
«Астра-2»



Рис. 3.5. Респиратор  
Ф-62ш



Рис. 3.6. Респиратор  
У-2к



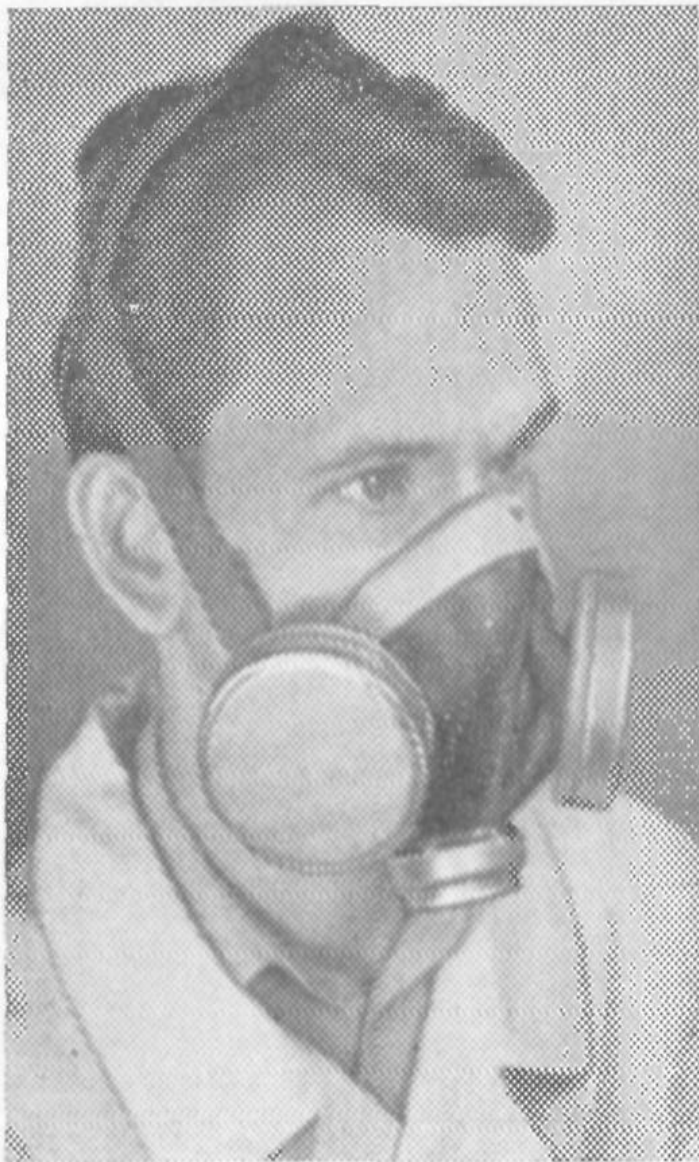


Рис. 3.10. Противогазовый респиратор РПГ-67

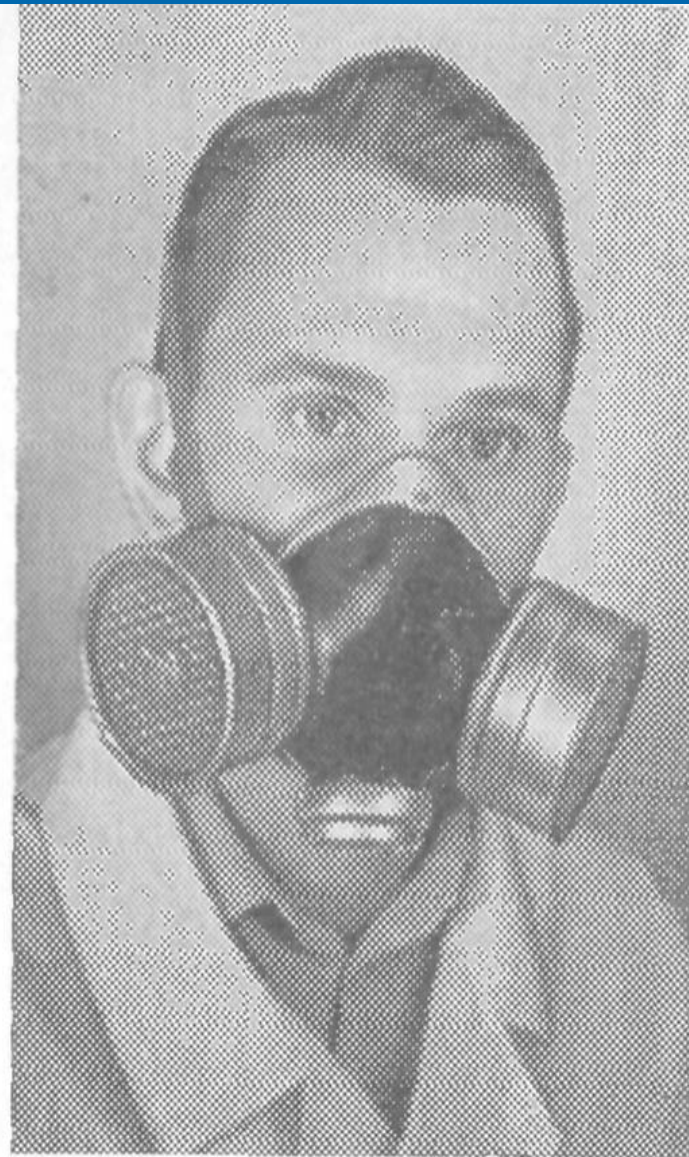


Рис. 3.11. Универсальный респиратор РУ-60м

# Респираторлар





# ПОДГОТОВКА ПРОТИВОГАЗА К ПОЛЬЗОВАНИЮ

Подготовка противогаза к использованию включает: подбор шлем-маски (маски) по росту и ее подготовку к использованию, проверку комплектности, исправности противогаза внешним осмотром, проверку противогаза на герметичность в целом, сборку и укладку противогаза в сумку. Окончательную проверку качества подбора лицевой части и исправности противогаза проводят в палатке с парами хлорпикрина или аэрозолем раздражающего вещества.

## Подбор шлем-маски (маски)





Подбор шлем-маски осуществляют (табл. 1) по результатам замера вертикального обхвата головы, который определяют путем измерения головы по замкнутой линии, проходящей через макушку, щеки и подбородок (А). Результаты измерения округляют до 0,5 см. Шлем-маски ШМБ второго роста, укомплектованные на 50% подмасочниками среднего роста и на 50% - большого роста, подбирают в зависимости от высоты  $h$  лица (В). Военнослужащим, у которых этот показатель не превышает 12,5 см, выдают шлем-маски второго роста с подмасочниками среднего роста, остальным - с подмасочниками большого роста. Подбор масок противогазов ПМК, ПМК-2 осуществляют по значениям вертикального (А) и горизонтального (Б) обхватов головы. По сумме двух измерений определяют типоразмер маски в соответствии с ростовочными интервалами (табл. 2).

Подбор шлем-маски противогАЗа

Таблица 1

Шлем-маска	Рост шлем-маски и соответствующий ему вертикальный обхват головы, см				
	0	1	2	3	4
ШМ-41Му, ШМ-62	63 и меньше	63,5-65,5	66-68	68,5-70,5	71 и более
ШМС	61,5 и меньше	62-63,5	64-67	67,5 и более	-
ШМГ	-	62,5-65,5	66-67,5	68-69	69,5 и более
ШМ-66Му	63 и меньше	63,5-65,5	66-68	68,5 и более	-
ШМБ	64-65,5	66-67,5	68-69,5	70-71,5	72 и более

Подбор масок противогазов ПМК и ПМК-2 в зависимости от суммы измерений вертикального и горизонтального обхватов головы

Таблица 2

Сумма измерений, см	Рост маски	Номер упора лямок наголовника со стороны концов		
		лобной	височных	щечных
118,5 и менее	1	4	8	6
119-121	1	3	7	6
121,5-123,5	2	3	7	6
124-126	2	3	6	5
126,5-128,5	3	3	6	5
129-131	3	3	5	4
131,5 и более	3	3	4	3



## Газниқоб(противогаз)ларнинг ўлчамлари

Ўлчами	Ўлчам катталиги
0	93 см гача
1	93-95 см
2	95-99 см
3	99-103 см
4	130 см дан юқори

# Нафас олиш аъзоларини ҳимоялаш воситалари



# Кўзни ҳимоялаш воситалари



# Юқори температурадан химоя қилиш воситалари

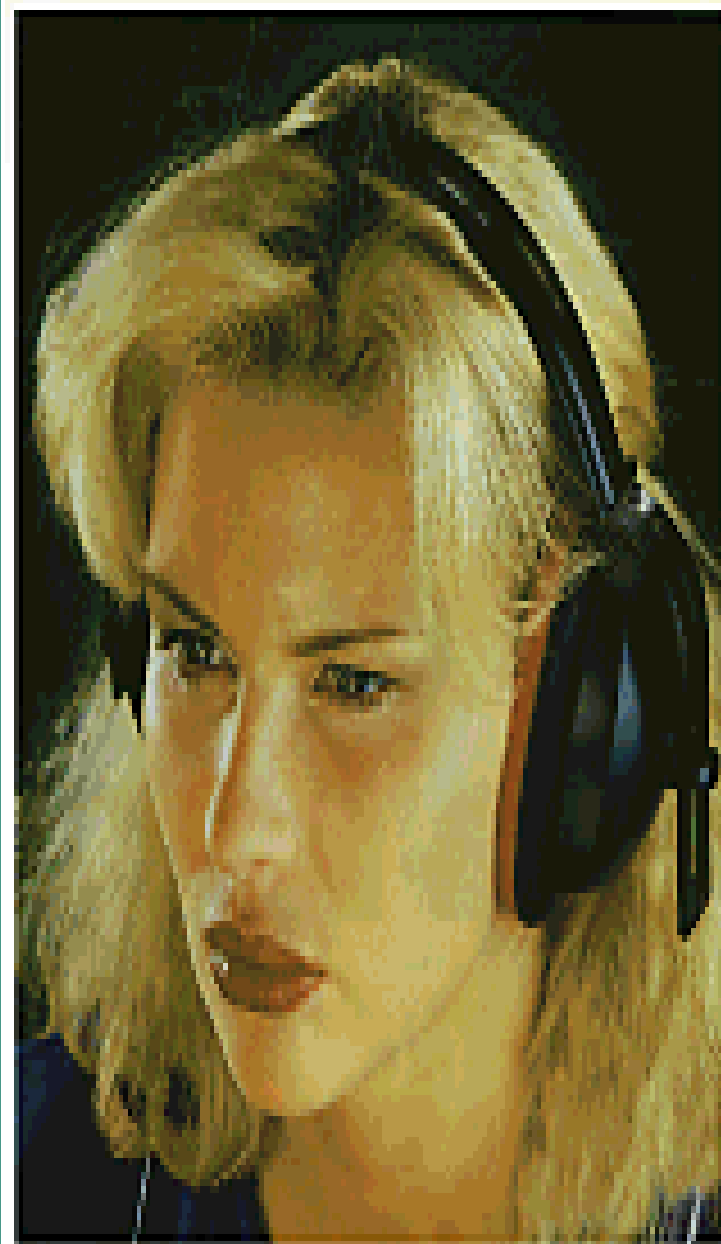
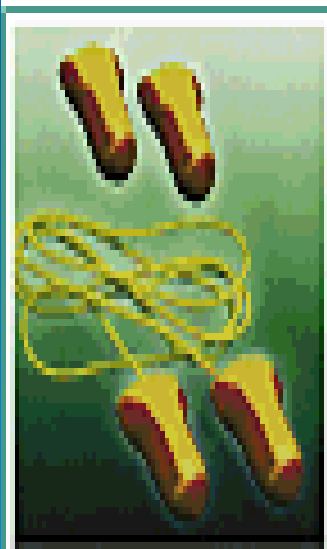


# Паст ҳароратдан ҳимоя қилиш воситалари





# Эшитиш аъзоларини ҳимоялаш воситалари

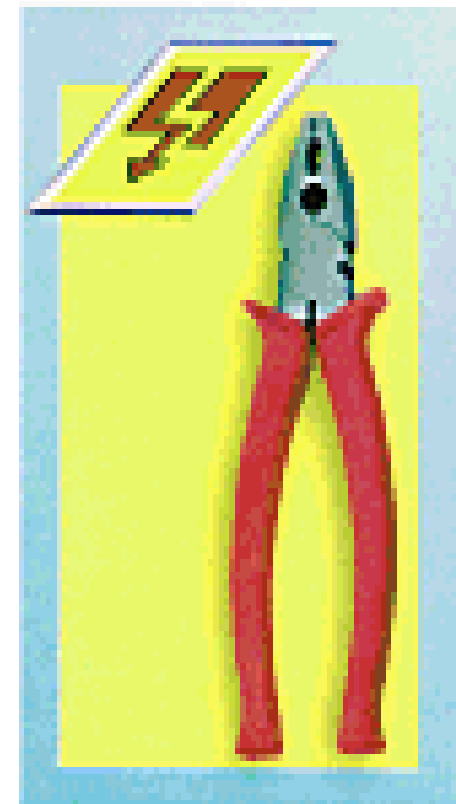




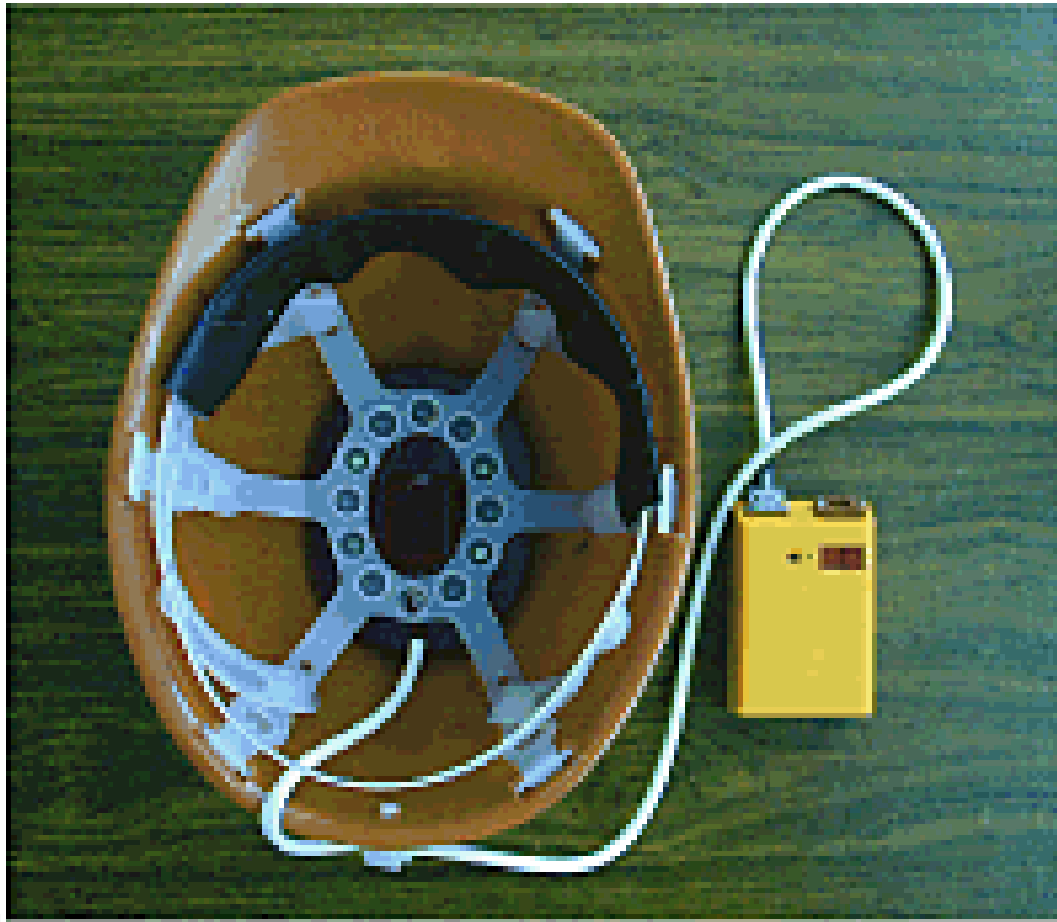
# Шахсий ҳимолаш воситалари



# Шахсий ҳимолаш воситалари



# Шахсий химояланиш воситалари



# Ёнғин вақтидаги юқори ҳароратдан ҳимоялаш воситалари



# Ёнғиндаги юқори ҳароратдан ҳимоялаш воситалари



*Супер Экстра TSE*



*Бутила  
Экстра TBE*

*Бутила TB*

*Лайм  
Экстра TLE*

*Лайм TL*

*Треслькитер*



*Супер TS*



*Аэворекс китер*



*Аэворекс*



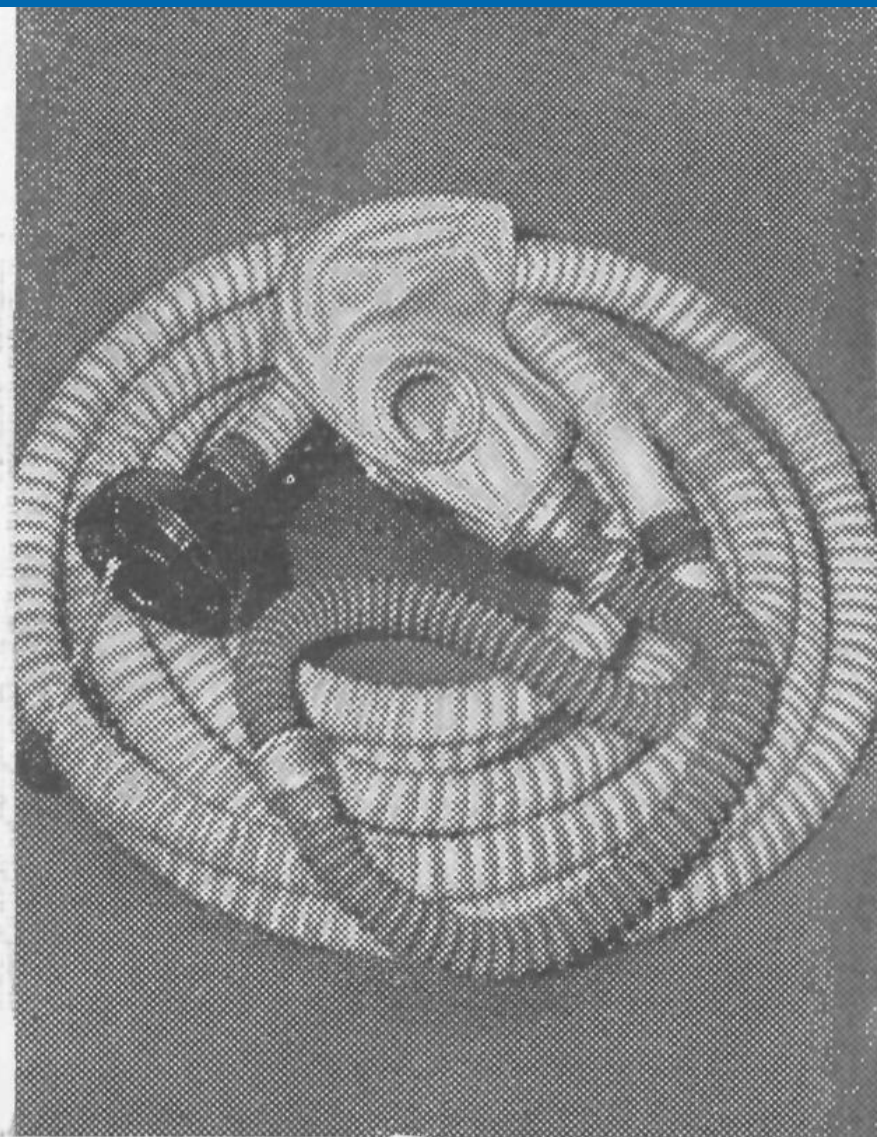


Рис. 3.14. Шланговый само-  
всасывающий дыхательный  
аппарат ПШ-1

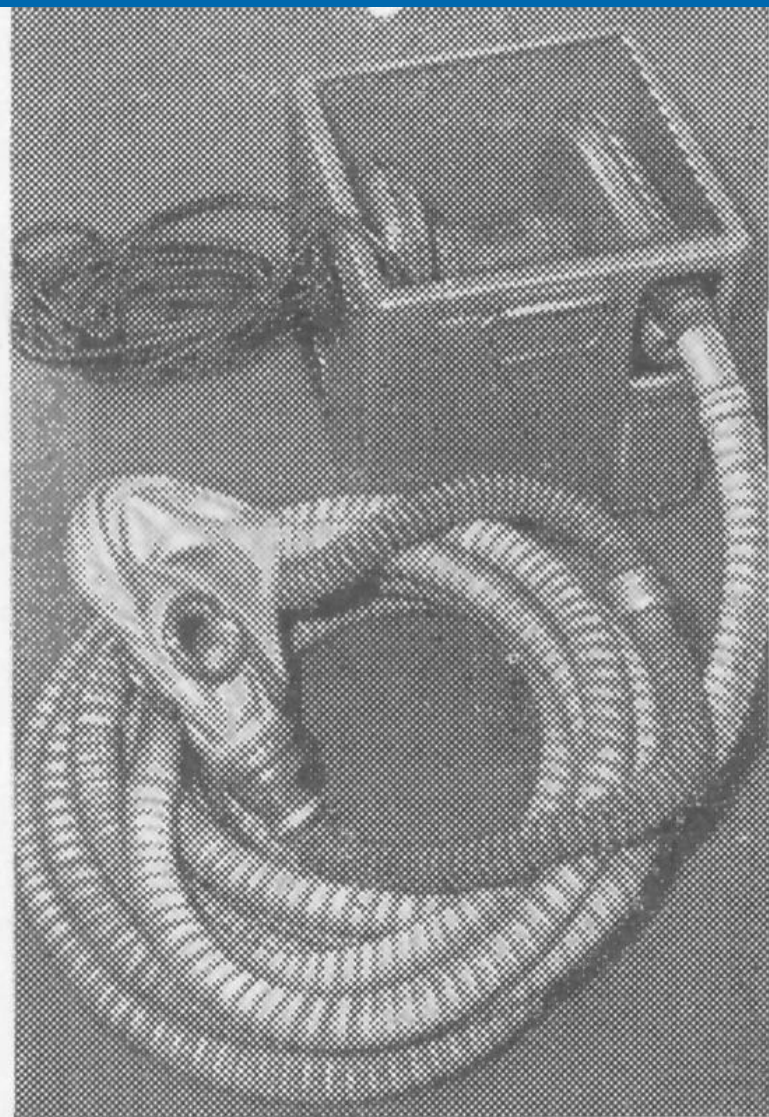


Рис. 3.15. Шланговый дыхательный  
аппарат ПШ-2-57



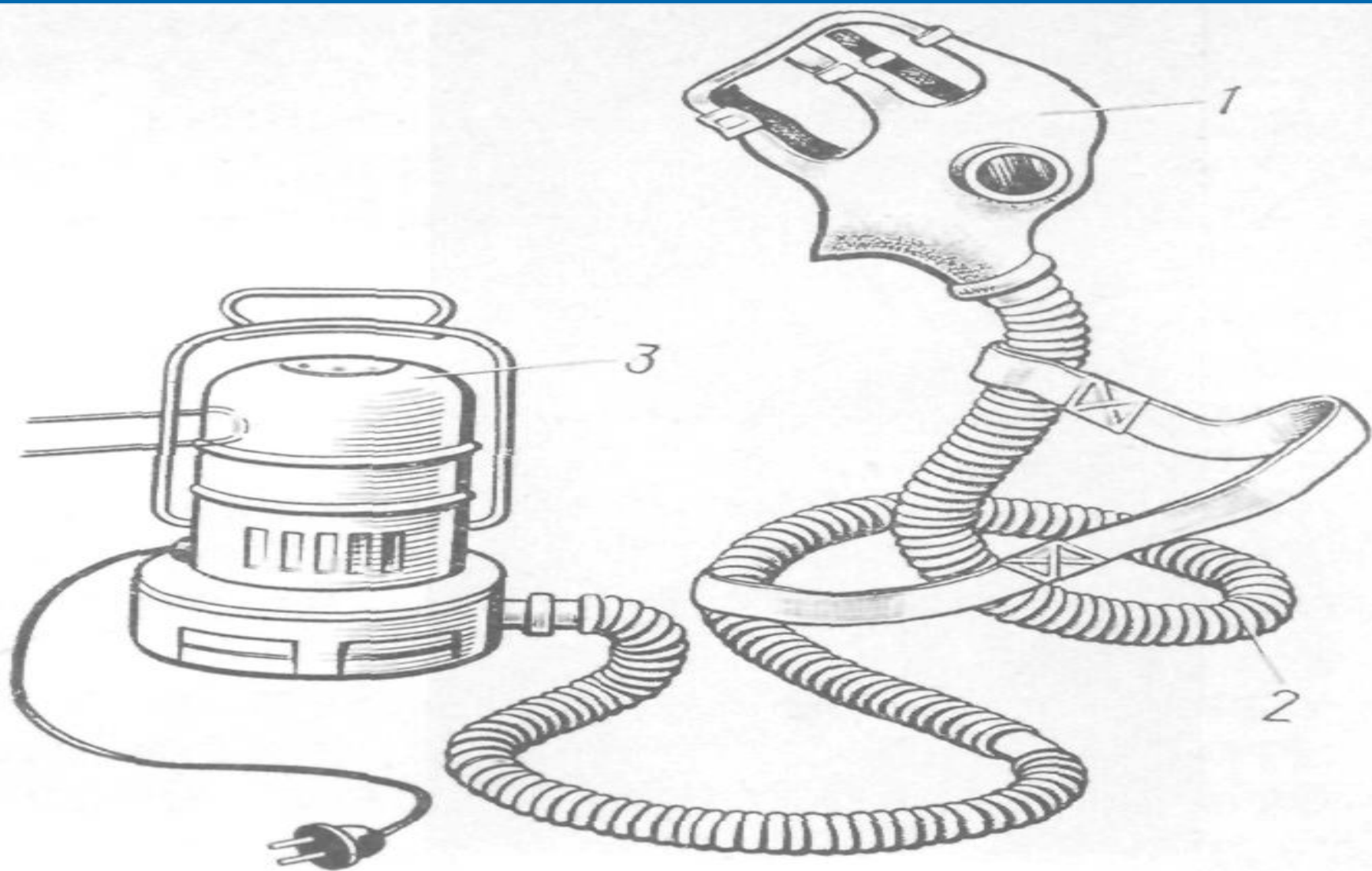


Рис. 3.16. Шланговый дыхательный аппарат ДПА-5:

1 — маска; 2 — шланг; 3 — воздуходувка



Рис. 3.13. Промышленные фильтрующие противогазы с коробкой большого (а) и малого (б) габаритов

## Защитная эффективность респираторов по высокодисперсным аэрозолям [11, 32]

Респиратор	Коэффициент проникания <sup>1</sup> аэрозоля хлористого натрия, %			Коэффициент проникания <sup>2</sup> сварочного аэрозоля при длительном дыхании с многократным снятием респиратора, %	Коэффициент защиты от наиболее проникающего аэрозоля
	I измерение	II измерение	III измерение		
ШБ-1 «Лепесток-200»	0,17	0,28	0,34	1,4	200
ШБ-1 «Лепесток-40»	0,32	0,60	1,66	1,0	40
ШБ-1 «Лепесток-5»	—	—	—	3,0	5
«Астра-2»	0,52	0,45	0,49	0,75	200
Ф-62ш	0,92	0,87	0,82	1,0	100
РП-К	0,91	0,97	0,98	1,0	100
У-2к	3,03	2,74	3,42	1,1	25
«Снежок-К-40»	0,8	—	—	1,3	40

<sup>1</sup> Определение проводилось нефелометрическим методом.

<sup>2</sup> Определение проводилось весовым методом.



Таблица 3.12

# Защитные и технико-гигиенические свойства противогазовых и универсальных СИЗОД

СИЗОД	Коэффициент проникания, %		Масса, г	Ограничение поля зрения, %
	аэрозолей	газов		
РПГ-67	—	11	260	25
РУ-60м	1,6	11	270	30
«Снежок-КУ-40»	0,8	—	85	20
Промышленный противогаз с коробкой большого габарита	0,01	0,0001	1200—1800*	50
			380	
Промышленный противогаз с коробкой малого габарита	0,01	0,0001	760	50

Продолжение табл. 3.12

СИЗОД	Начальное сопротивление при расходе воздуха 30 л/мин, Па		Содержание СО <sub>2</sub> во выдыхаемом воздухе при объеме вдоха 500 мл, %
	вдоху	выдоху	
РПГ-67	60	40	—
РУ-60м	76	40	—
«Снежок-КУ-40»	28—56	26—60	1,2—1,4
Промышленный противогаз с коробкой большого габарита	180** <hr/> 80	120	1,3—1,8
Промышленный противогаз с коробкой малого габарита	150—220	120	1,3—1,8

\* В числителе — масса коробки, в знаменателе — масса шлема-маски.

\*\* В знаменателе сопротивление коробки с индексом «8».



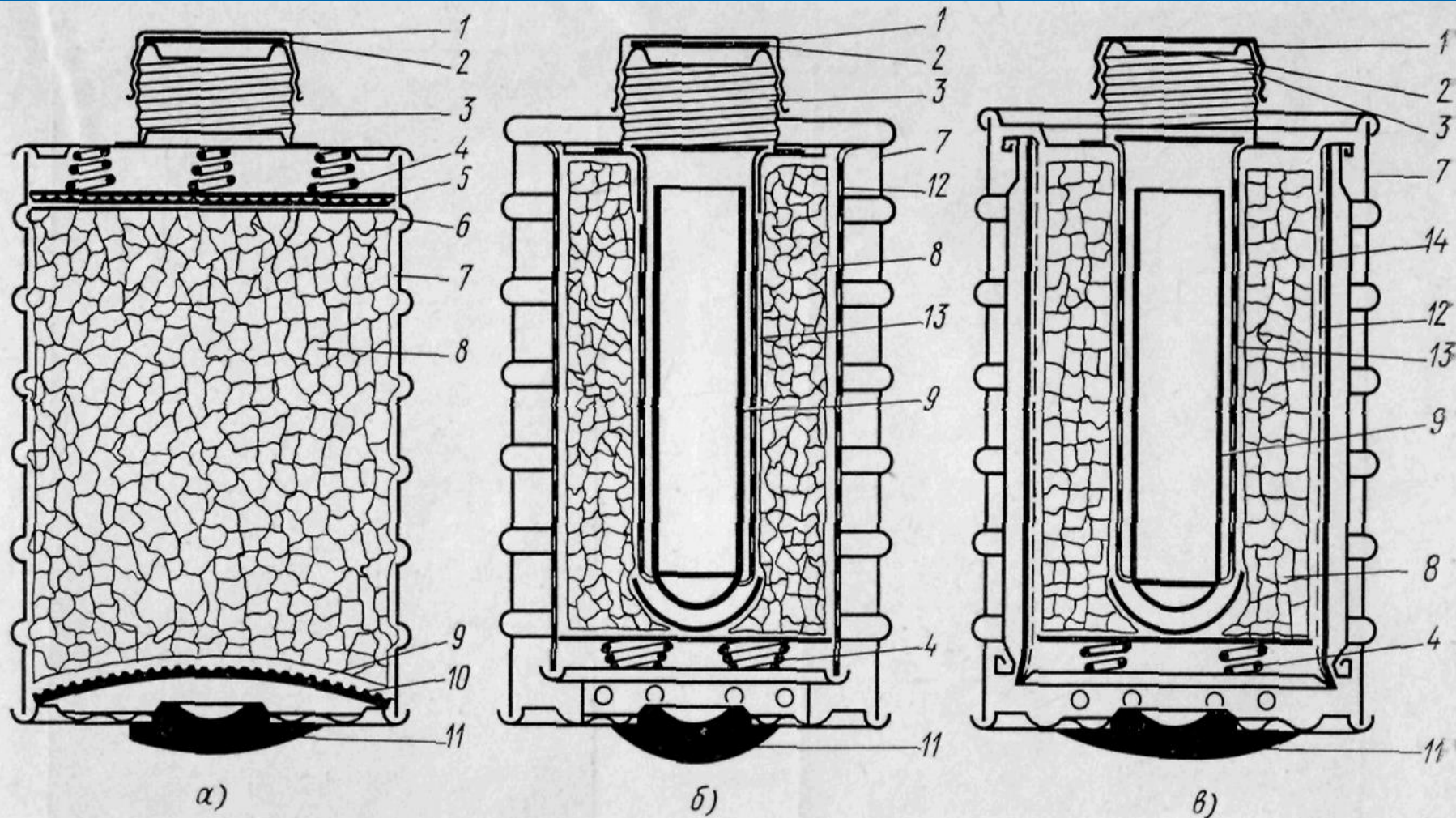
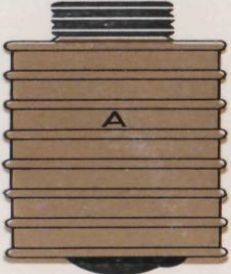
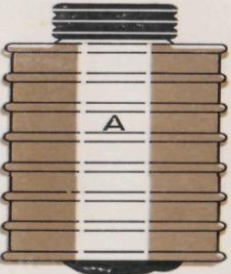



Рис. 3.9. Типы противогазовых коробок большого габарита:

*a* — без аэрозольного фильтра; *б* — без аэрозольного фильтра с индексом «8»; *в* — с аэрозольным фильтром; 1 — колпачок; 2 — прокладка; 3 — горловина коробки; 4 — пружины; 5 — подвижная сетка; 6 — пылезадерживающий тампон; 7 — корпус противогазовой коробки; 8 — поглотитель вредных газов; 9 — противопылевой тампон; 10 — опорная сетка; 11 — пробка; 12 — большой перфорированный цилиндр; 13 — малый перфорированный цилиндр; 14 — противоаэрозольный фильтр

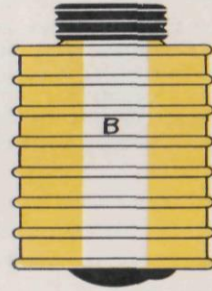
## Коробки больших габаритов промышленных противогазов

Марка коробки	Опознавательная окраска фильтрующих коробок	Защищает от следующих веществ (отдельно и в смеси)
<p>А А<sub>8</sub></p>	<p>Без аэрозольного фильтра — коричневая</p> 	<p>Пары органических и галоидоорганических соединений (бензин, керосин, ацетон, бензол, толуол, ксилол, сероуглерод, спирты, эфиры, анилин, нитросоединения бензола и его гомологов, тетраэтилсвинец)</p>
<p>А</p>	<p>С аэрозольным фильтром — коричневая с белой вертикальной полосой</p> 	<p>То же, а также пыль, дым и туман</p>
<p>В В<sub>8</sub></p>	<p>Без аэрозольного фильтра — желтая</p> 	<p>Кислые газы и пары (сернистый газ, хлор, сероводород, синильная кислота, окислы азота, хлористый водород, фосген)</p>



В

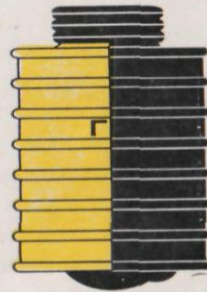
С аэрозольным фильтром — желтая с белой вертикальной полосой



То же, а также пыль, дым и туман

Г  
Г<sub>8</sub>

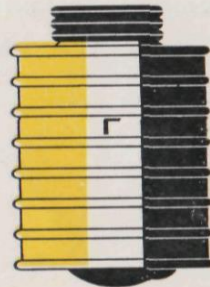
Без аэрозольного фильтра — черная и желтая



Пары ртути, а также пары органических веществ и хлора, но с меньшим временем защитного действия, чем у марок А и В

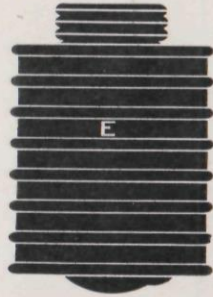
Г

С аэрозольным фильтром — черная и желтая с белой вертикальной полосой



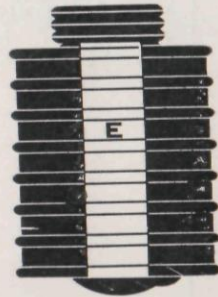
То же, а также пыль, дым и туман



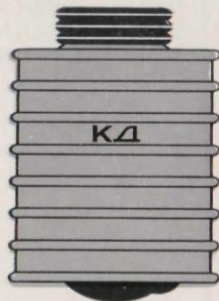
Е  
Е<sub>8</sub>Без аэрозольного фильтра —  
черная

Мышьяковистый и фосфористый водород, а также кислые газы и пары органических веществ, но с меньшим сроком защитного действия, чем у марок В и А

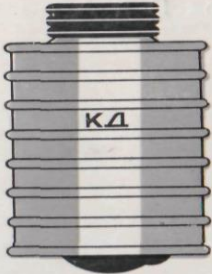
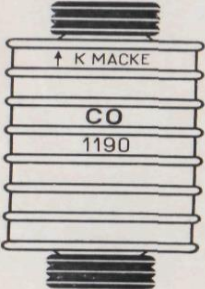


Е

С аэрозольным фильтром —  
черная с белой вертикальной  
полосой

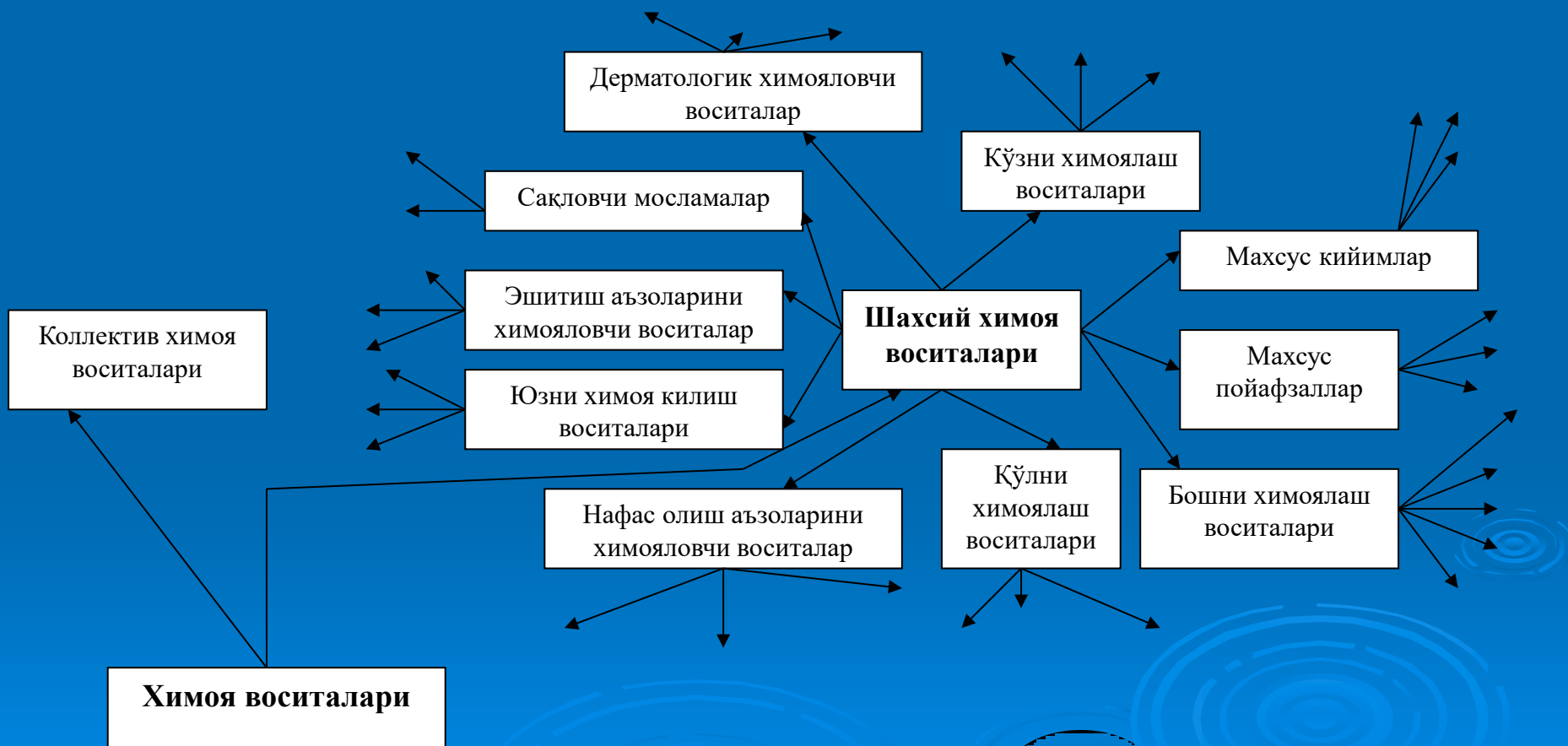
То же, а также дым, пыль и туман

КД  
КД<sub>8</sub>Без аэрозольного фильтра —  
серая

Аммиак и сероводород, а также пары органических веществ, но с меньшим временем защитного действия, чем у марки А

КД	С аэрозольным фильтром — серая с белой вертикальной полосой	То же, а также [пыль, дым и туман		
	СО 1 М 2	Без аэрозольного фильтра—белая Без аэрозольного фильтра—красная	1 Окись углерода 2 Окись углерода и сопутствующие ей в небольших концентрациях пары органических веществ, кислые газы, аммиак, мышьяковистый и фосфористый водород	
		БКФ	С аэрозольным фильтром — защитная с белой вертикальной полосой	Кислые газы и органические пары (с меньшим временем защитного действия, чем коробки с фильтром В и А соответственно), мышьяковистый и фосфористый водород, синильная кислота в присутствии пыли, дыма и тумана
	<p>Примечание. Противогазовые коробки, маркированные индексом «8», имеют сопротивление при объемной скорости воздушного потока 30 л/мин до 80 Па. Коробки без индекса «8» имеют сопротивление 180 Па.</p>			

# Кластер усули



# *1. Шахсий җимолаш воситаларининг нечта туркуми мавжуд?*

- А) 10 та;
- Б) 8 та;
- В) 14 та;
- Г) 5 та.



## *2. Респираторлар қайси аъзони җимоялаш воситалари ҳисобланади?*

- А) Кўриш аъзоларини;
- Б) Эшитиш аъзоларини;
- В) Нафас олиш аъзоларини;
- Г) Респираторлар җимоя воситаси эмас.

### *3. Корхонада шахсий ҳимоя воситалари ким томонидан таъминланади?*

- **А) Меҳнатни муҳофаза қилиш бўлими томонидан;**
- **Б) Кадрлар бўлими томонидан;**
- **В) Ҳокимият органлари томонидан;**
- **Г) Маҳалла томонидан.**

## 4. Электр токидан ҳимолаш воситаларини кўрсатинг?

- А) Газниқоблар, респираторлар;
- Б) Пневмокостюмлар, шлемлар;
- В) Диэлектрик кийимлар ва гиламчалар;
- Г) Дерматологик мазлар.



## 5. Эшитиш аъзоларини химоялаш воситалари кўрсатинг?

- А) Пневмокостюмлар;
- Б) Газниқоблар, респираторлар;
- В) Диэлектрик кийимлар ва гиламчалар;
- Г) Наушниклар, шлемлар.

Гурух тестдан ўт....!



Гурух тестдан ўтди!





Эътиборингиз учун  
рахмат!

