

# Обеспечение химической защиты населения




**Химическая защита населения** – это комплекс мероприятий, направленных на исключение или ослабление воздействия химически опасных веществ на население и уменьшение масштабов последствий химических аварий.



**при выбросе химических веществ**



спасательный отряд **МЧС** локализует и осаждает вредный аэрозольный выброс в открытом пространстве.



эвакуация населения

30.12.2013



## Основные мероприятия по химической защите населения :

- ▶ создаются и эксплуатируются системы контроля за химической обстановкой и локальные системы оповещения о химической опасности;
- ▶ разрабатываются планы действий по предупреждению и ликвидации последствий химической аварии;
- ▶ накапливаются, хранятся и поддерживаются в готовности СИЗ органов дыхания и кожи, приборы химической разведки, дегазирующие вещества;
- ▶ поддерживаются в готовности к использованию убежища;
- ▶ принимаются меры по защите продовольствия, пищевого сырья, фуража, источников (запасов) воды от заражения АХОВ;
- ▶ проводится подготовка населения к действиям в условиях химических аварий, подготовка аварийно-спасательных подразделений и персонала ХОО;
- ▶ обеспечивается готовность сил и средств РСЧС к ликвидации последствий химических аварий.

# ОСНОВНЫЕ СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ ОТ АХОВ

- ✓ Использование средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожи;
- ✓ Использование защитных сооружений (убежищ);
- ✓ Временное укрытие населения в жилых и производственных зданиях;
- ✓ Эвакуация населения из зон возможного заражения.

# Средства защиты органов дыхания

*Фильтрующие*

- Противогазы
- Респираторы
- Самоспасатели
- Простейшие

*Изолирующие*

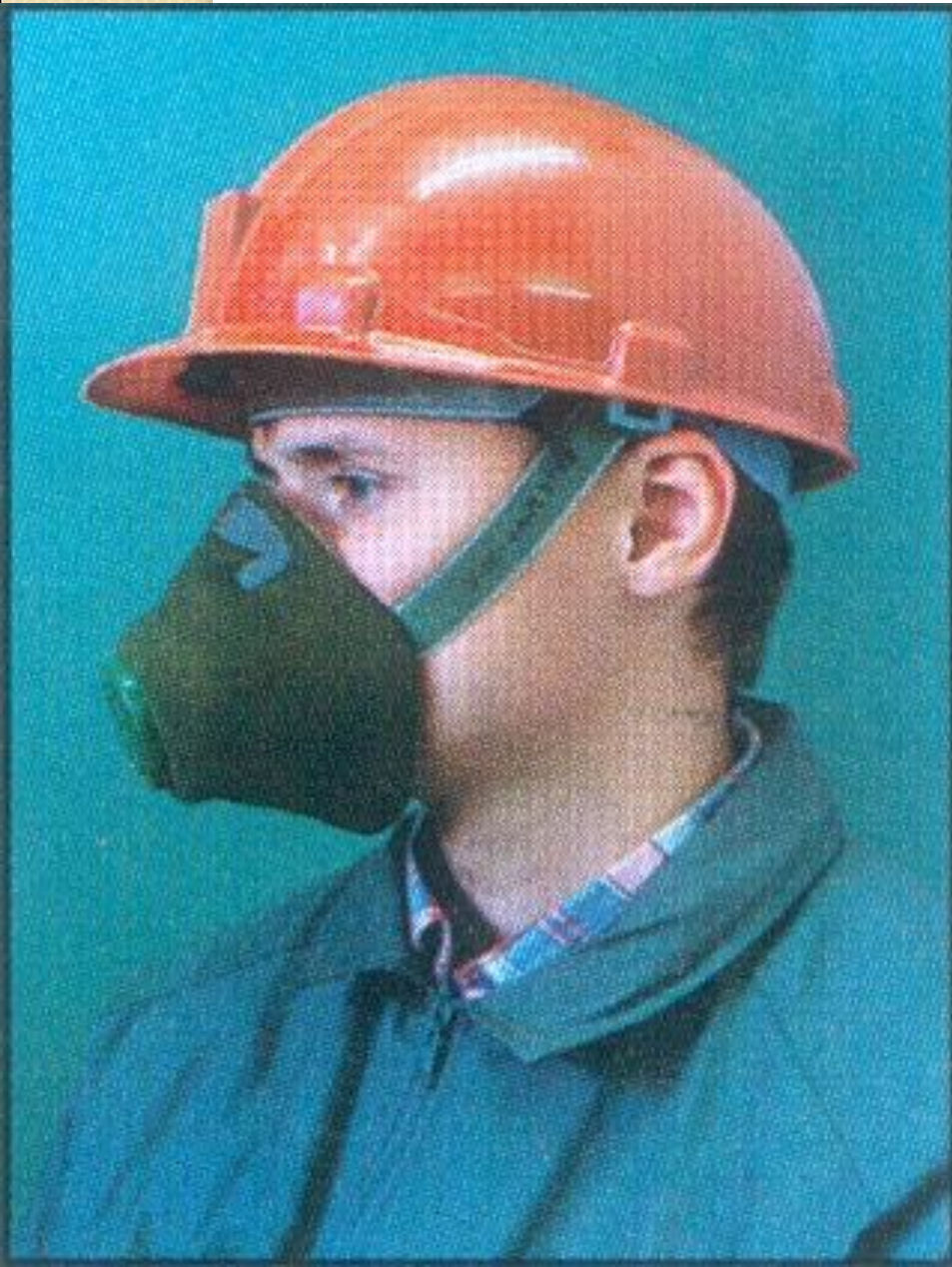
- Противогазы
- КИП
- Дыхательные аппараты
- Самоспасатели



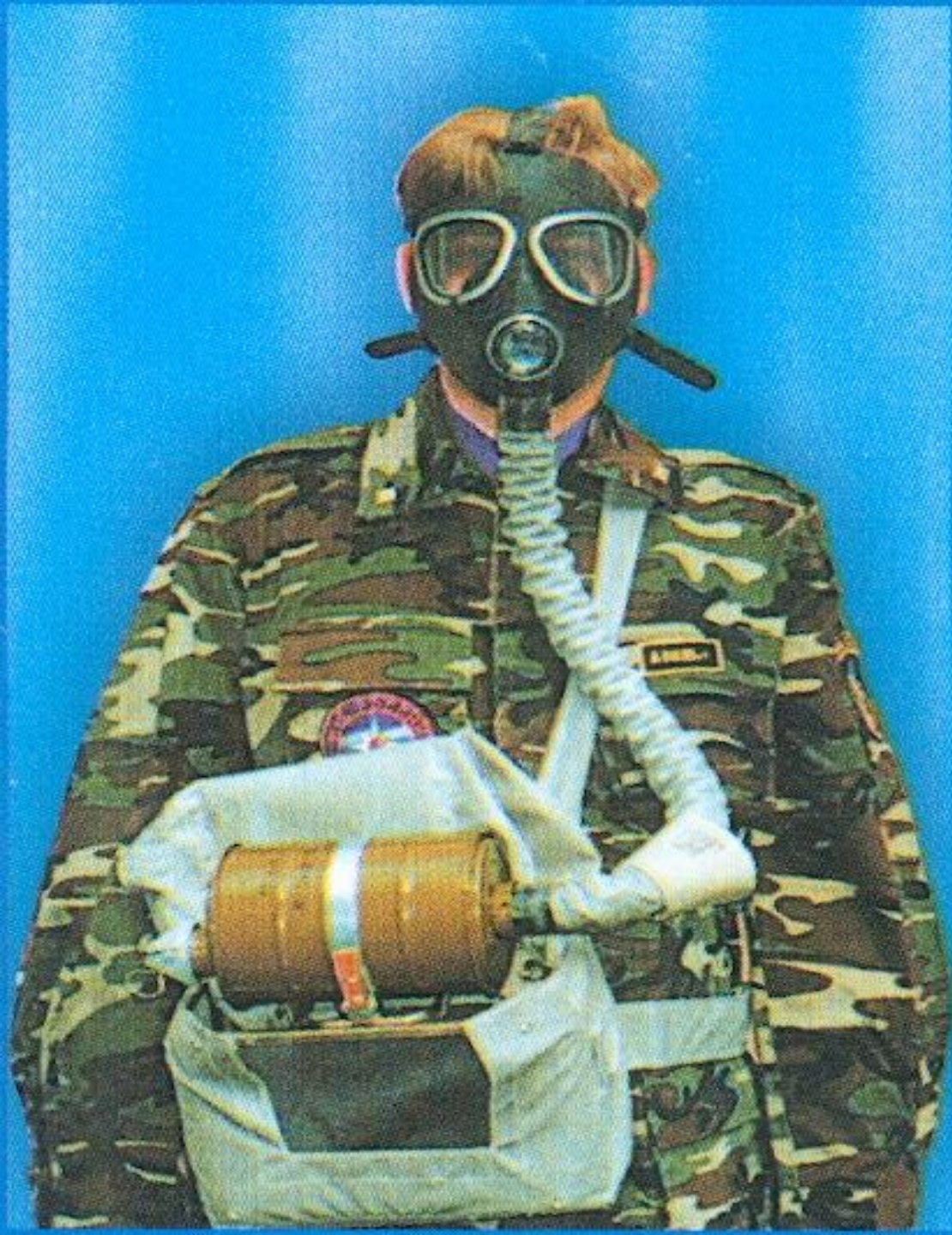
# Гражданские противогазы



# Респираторы (противо







**СИЗ ОД:**

**Изолирующие  
противогазы:**

**ИП-4М**

**(ИП-46М,**

**ИП-6)**



## Это интересно

- В 2003 г. В полном объёме было обеспечено С.И.З. население, проживающее и работающее в зонах объектов по хранению и уничтожению химического оружия (п. Горный Саратовской обл.). Средства индивидуальной защиты населения были выданы для личного хранения.

# Защитные свойства противогазов

<b>АХОВ</b>	<b>Концентрация, мг/л</b>	<b>Время защитного действия, мин</b>			
		<b>Без ДПГ</b>	<b>ДПГ-1</b>	<b>ДПГ-3</b>	<b>ПЗУ</b>
<b>Аммиак</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>30</b>
<b>Хлор</b>	<b>5</b>	<b>40</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	<b>50</b>
<b>Окись углерода</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>40</b>	<b>-</b>	<b>40</b>



## ПАТРОН ЗАЩИТНЫЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ (ПЗУ)

Это средство защиты органов дыхания от аварийно химически опасных веществ (АХОВ), содержащихся в воздухе в виде газов, паров и аэрозолей



Патрон ПЗУ



Противоаэрозольный  
фильтр ПАФ



Используется в комплекте с лицевой частью фильтрующего противогаза ГП-7, ГП-5.



Фильтр ПАФ применяется в основном для защиты от аэрозолей (пыль, дым)

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ПАТРОН (ДПГ-3)

Предназначен для защиты от аммиака и диметиламина, а также увеличения времени защитного действия гражданских и детских противогазов от АХОВ.

Маска МПП противогаза ГП-7



Патрон  
ДПГ-3

ДПГ-3

Фильтрующе-поглощающая  
коробка ГП-7к

Обеспечивает эффективную защиту от оксида углерода, аммиака, хлора, сероводорода, хлористого и фтористого водорода, синильной кислоты, фосгена, оксидов азота, аминов, ароматических углеводородов, органических кислот, спиртов и других аварийно химически опасных веществ (АХОВ)

# Средства защиты кожи



```
graph TD; A[Средства защиты кожи] --> B[Специальные (табельные)]; A --> C[Подручные (простейшие)]; B --> D[Изолирующие]; B --> E[Фильтрующие];
```

The diagram is a hierarchical flowchart. At the top is a light blue box with a dark blue border containing the text 'Средства защиты кожи'. Two arrows point downwards from this box to two white boxes with black borders: 'Специальные (табельные)' on the left and 'Подручные (простейшие)' on the right. From the 'Специальные (табельные)' box, two arrows point downwards to two more light blue boxes with dark blue borders: 'Изолирующие' on the left and 'Фильтрующие' on the right.

**Специальные  
(табельные)**

**Подручные  
(простейшие)**

**Изолирующие**

**Фильтрующие**





**СЗК**

**изолирующие**

**ОЗК**



**СЗК**

**изолирующие**

**Л-1**





# СЗК

## фильтрующие

**ВСО- комплект  
вентилируемой  
специальной одежды**

# СЗК фильтрующего типа



**КЗВУ**  
(костюм защитный  
водонепроницаемый  
универсальный)



**ФЗО-МП, ФЗО-  
МП-А** (комплект  
фильтрующей  
защитной одежды)



**ВСО**  
(комплект  
вентилируемой  
специальной одежды)



**ПЗО-1, ПЗО-2**  
(комплект одежды  
пылезащитной)



# Запомни

- Из предметов бытовой одежды наиболее пригодны для защиты кожи плащи и накидки из прорезиненной ткани, покрытой хлорвиниловой плёнкой. Для защиты ног можно использовать резиновые сапоги, резиновые боты и галоши .

# Защитные сооружения гражданской обороны

## Убежища

По вместительности убежища подразделяются

Малые – до 600ч

Средние – от 600 до 2000ч

Большие – свыше 2000ч

По месту расположения

Встроенные и отдельно стоящие

По времени возведения

Построенные заблаговременно

Быстровозводимые



# УБЕЖИЩЕ

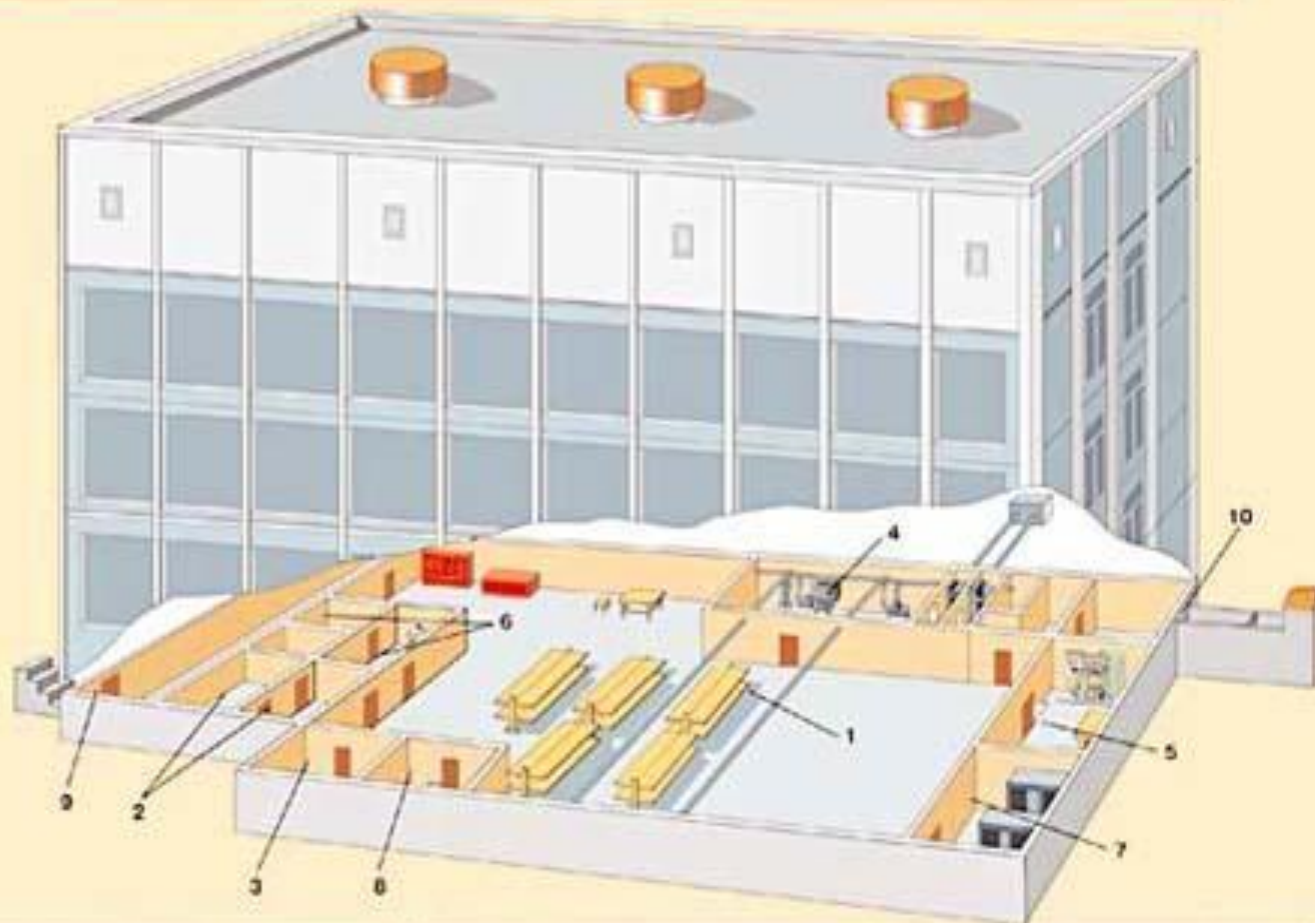
Убежище — защитное сооружение, в котором в течение определённого времени обеспечиваются условия для укрытия людей с целью защиты от современных средств поражения, поражающих факторов и воздействия химических и радиоактивных веществ (ГОСТ Р.22.002-94)

## Основные помещения:

1. Помещение для укрываемых
2. Пункт управления
3. Медицинский пункт

## Вспомогательные помещения:

4. Фильтровентиляционное помещение
5. Дизельная электростанция
6. Санитарный узел
7. Помещение для ГСМ и электропитания
8. Помещение для продовольствия
9. Вход с тамбуром
10. Аварийный выход с тамбуром



### Основные защитные показатели убежища

1. Защита от избыточного давления во фронте ударной волны	$\Delta P_{\Phi} = 1 \text{ кгс/см}^2$
2. Коэффициент защиты от проникающей радиации	$K_3 = 1000$
3. Радиус сбора укрываемых	400—500 м

### Основные помещения

1. Помещение для укрываемых
2. Пункт управления
3. Медпункт

### Нормы площади на 1 чел.

0,4-0,5 м <sup>2</sup>
2 м <sup>2</sup>
9 м <sup>2</sup>

# Правила поведения при авариях с выбросом АХОВ

- Включить радио или телевизор прослушать информацию и рекомендации
- Надеть средства защиты органов дыхания и кожи
- Закрыть окна и форточки
- Отключить газ, электричество
- Взять необходимые вещи и документы
- Взять питание ( 3-х дневной запас)
- Укройтесь в ближайшем укрытие или покиньте район аварии



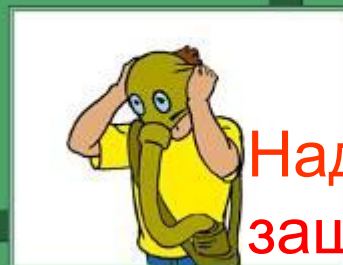
# Действия населения при оповещении о химической аварии

Включить радио или телевизор прослушать информацию и рекомендации

Выкл. свет и газ



Взять необходимые вещи и документы, 3-х дневный запас питания



Надеть средства защиты органов дыхания и кожи

Укройтесь в ближайшем укрытие или покиньте район аварии



# При невозможности покинуть зону заражения

## КАК ДЕЙСТВОВАТЬ ПРИ ХИМИЧЕСКОЙ АВАРИИ

Плотно закройте окна

Вентиляционные отверстия и двери

Имеющиеся в них щели заклейте бумагой или скотчем.



Наденьте противогаз, а при его отсутствии – ватно-марлевую повязку или подручные изделия из ткани, смоченные в воде, 2-5% растворе пищевой соды (для защиты от хлора), лимонной или уксусной кислоты (для защиты от аммиака)



# Действия при разливе ртути

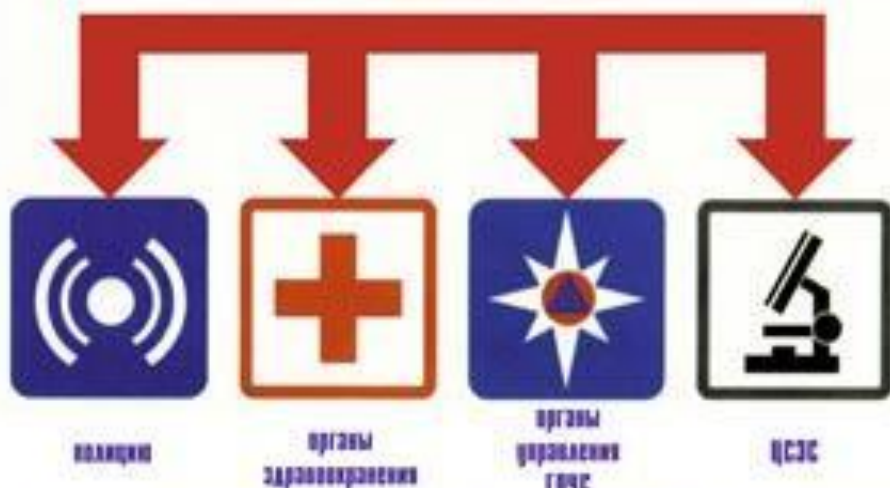
**РТУТЬ** - жидкий серебристый металл, тяжелее всех известных жидкостей. Ее пары не имеют цвета и запаха, в зависимости от полученной дозы могут вызывать хронические отравления (меркуризм). Острые отравления наблюдаются при концентрации 5 мг/куб.м



Немедленно покиньте помещение

Откройте окна и двери для проветривания

## ОПОВЕСТИТЕ



полиция

органы здравоохранения

органы управления ГОЧС

ЦЭС



Окажите медицинскую помощь пострадавшему (промывание желудка)



Соберите ртуть (скребок, щеткой, пылесосом, спринцовкой). Засыпьте труднодоступные места, где могли сохраниться капельки ртути, мелким порошком серы или алюминиевой пудрой



Протрите место разлива 20%-м раствором хлорного железа. Очищенное от ртути место промойте горячей мыльной водой или крутым раствором марганцовки



Работы производите в противогазе (ГП-5, ГП-7) с фильтрующе-поглощающей коробкой марки Г или респираторе с патронами марки Г (одна половина черная, другая - желтая) или респираторе (РУ-60М, РРГ-67) с патронами марки Г (марка патрона нанесена в центре перфорированной сетки)



# Запомните !

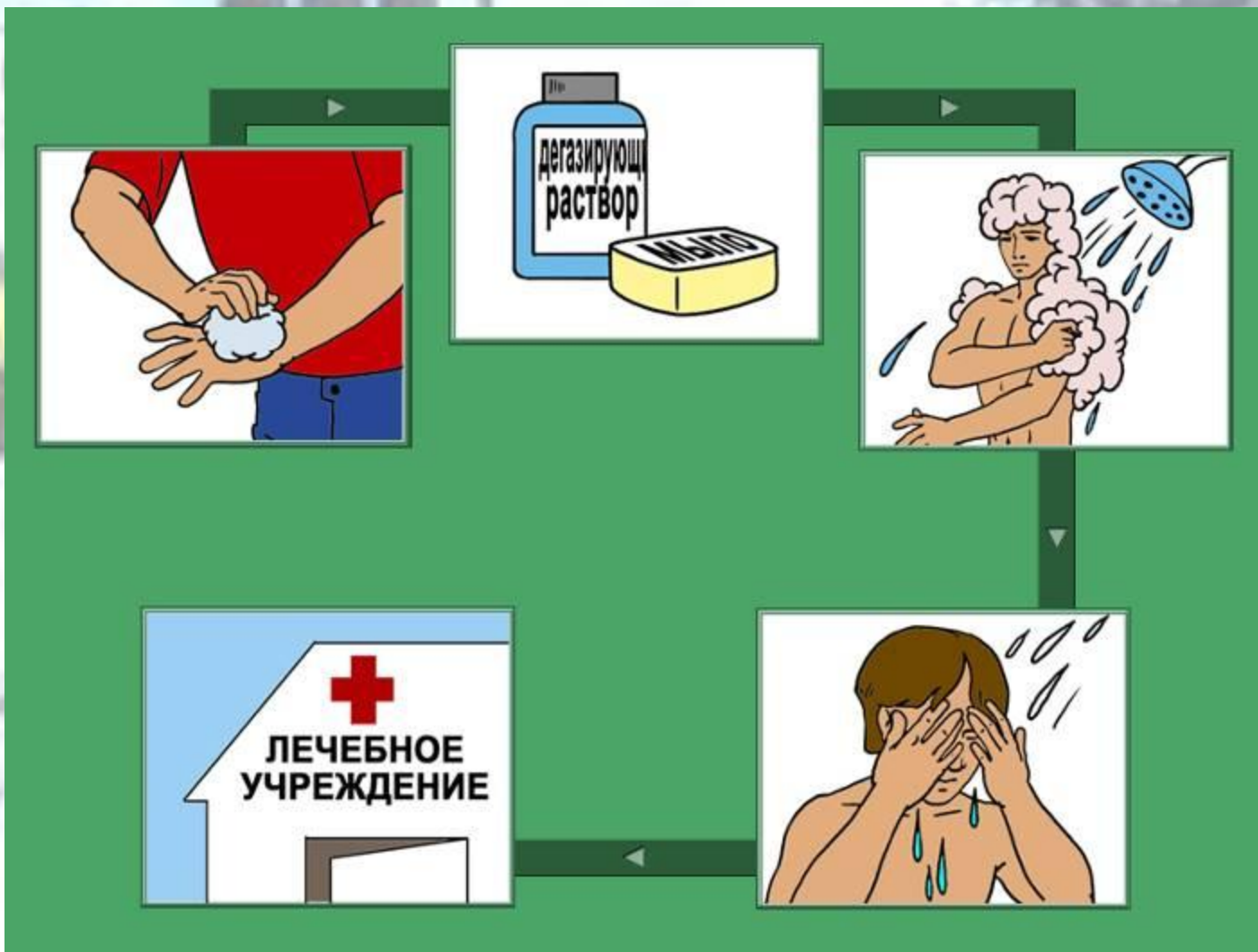
Для уменьшения поражающего воздействия АХОВ на людей , находящихся во время химической аварии в зданиях и сооружениях , рекомендуется использовать различные подручные средства для усиления герметичности помещений .

Этим можно в определенной степени уменьшить проникновение наружного воздуха в помещения и снизить концентрацию АХОВ.

## При движение на зараженной местности соблюдайте следующие правила

- Двигаться быстро, но не бегите и не поднимайте пыли
- Не прислоняйтесь к зданиям и не касайтесь окружающих предметов
- Не наступайте на встречающие в пыли капли жидкости или порошкообразной россыпи неизвестных веществ
- Не снимайте средств индивидуальной защиты
- Не принимайте пищу и не пейте воду

# Действия после выхода из зоны химического заражения





# Способы эвакуации населения

Пеший порядок



Автотранспортом



Морским, речным транспортом



Воздушным транспортом



## Домашнее задание

- Выучить материал, подготовиться к тематическому контролю по теме «**Обеспечение химической защиты населения**»