

Приспособление помещений под укрытия, а также их возведение проводят в период нарастания угрозы до объявления мобилизации и в период мобилизации по заблаговременно разработанным специализированными организациями решениям.

3.2. СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

В комплексе защитных мероприятий большое значение имеет обеспечение населения средствами индивидуальной защиты и практическое обучение правильному пользованию этими средствами.

Средства индивидуальной защиты для населения включают в себя **средства индивидуальной защиты органов дыхания*** и **медицинские средства индивидуальной защиты****.



При выборе средств индивидуальной защиты необходимо учитывать возможный уровень концентрации опасных химических веществ в воздухе, содержание кислорода и другие факторы, характеризующие тяжесть и условия нахождения населения в зонах химического заражения

Все СИЗОД, используемые для защиты населения и спасателей в ЧС, подразделяют на две группы:

- **изолирующие** — с подачей чистого воздуха или дыхательной смеси на основе кислорода;

*Далее — СИЗОД

**Далее — МСИЗ

- **фильтрующие** — с очисткой воздуха фильтрующими материалами.

Изолирующие СИЗОД для населения и спасателей подразделяются на:

- автономные дыхательные аппараты закрытого типа — для работы в зонах заражения;
- автономные дыхательные аппараты открытого типа — для работы в зонах заражения;
- шланговые дыхательные аппараты — для работы в зонах заражения;
- автономные дыхательные аппараты закрытого типа — для эвакуации из зон заражения (самоспасатели);
- автономные дыхательные аппараты открытого типа — для эвакуации из зон заражения (самоспасатели).

Фильтрующие СИЗОД для населения и спасателей подразделяют на:

- фильтрующие гражданские противогазы;
- фильтрующие респираторы для работы и эвакуации из зон загрязнения;
- фильтрующие самоспасатели для взрослых и детей школьного возраста для эвакуации из зон заражения;
- фильтрующие самоспасатели для детей дошкольного возраста для эвакуации из зон заражения;
- защитные детские камеры.

Для населения, работающего (проживающего) на территориях в пределах границ зон возможного химического заражения, предусматривается накопление запасов противогазов фильтрующих.

Для населения, работающего (проживающего) на терри-

ториях в пределах границ зон возможного радиоактивного загрязнения, предусматривается накопление респираторов.

ГРАЖДАНСКИЕ ПРОТИВОГАЗЫ ФИЛЬТРУЮЩИЕ

Гражданские противогазы фильтрующие предохраняют дыхательные пути, а также лицо и глаза от воздействия поражающих факторов (в том числе, находящихся в газовой фазе, в парообразном и аэрозольном состоянии) и бактериальных средств. Данный тип противогаза пропускает вдыхаемый воздух через слой веществ и материалов, поглощающих вредные примеси.



- 1 - корпус лицевой части МГП
- 2 - фильтрующе-поглощающая коробка ГП-7к
- 3 - очковый узел
- 4 - узел клапана вдоха
- 5 - переговорное устройство (мембрана)
- 6 - узел клапанов выдоха

- 7 - обтюратор
- 8 - наголовник (затылочная пластина)
- 9 - лобная лямка
- 10 - височные лямки
- 11 - щечные лямки
- 12 - пряжки

Рис. 5 — Устройство противогаза (на примере ГП-7)

Степень очистки воздуха, прошедшего через поглощающую коробку, зависит от устройства и наполнителей фильтра.

Различают следующие классы фильтров:

- **первый** — самый низкий, фильтр задерживает только крупную пыль;
- **второй** — средний, фильтр применяется при пожарах, но оказывается не эффективным против высокотоксичных продуктов горения;
- **третий** — самый высокий, фильтр очищает вдыхаемый воздух от пыли, бактерий и вирусов, мелких аэрозольных взвесей и тумана.

Каждому типу фильтра присвоено буквенное обозначение, а также отличительная окраска.

Табл. 2 — Маркировка фильтров гражданских противогазов

| Марка фильтра | Класс фильтра | Вещества, от которых защищает фильтр | Маркировка цветом |
|---------------|---------------|---|---|
| А | 1/2/3 | пары и газы органических веществ с температурой кипения выше 65°C (циклогексан, бензол, ксилол, толуол, ацетонитрил, нитробензол, тетраэтилсвинец, фенол и др.) |  |
| В | 1/2/3 | неорганические газы и пары (хлор, сероводород, синильная кислота, хлорциан, сероуглерод, йод и др.), кроме оксида углерода |  |
| Е | 1/2/3 | кислые газы и пары (диоксид серы, хлорид водорода, фосфин и др.) |  |

| | | | |
|----|-------|---|--|
| К | 1/2/3 | аммиак и его органические производные |  |
| Р | 1/2/3 | аэрозоли (пыль, дым, туман) различного вида |  |
| АХ | --- | пары и газы опасных органических соединений с температурой кипения ниже 65°C (изобутан, диметилвый эфир, бутан, окись этилена, ацетилен, бензин, керосин, ацетон и др.) |  «только для разового использования» |
| Hg | --- | пары ртути |  |
| CO | --- | оксид углерода |  |
| NO | --- | оксид азота |  |



Гражданские противогазы фильтрующего действия нельзя использовать там, где содержание кислорода в воздухе снижено. Они бесполезны и в том случае, если фильтры не задерживают опасные примеси, присутствующие в воздухе

В настоящее время выпускаются гражданские противогазы: ГП-7, ГП-9, ГП-15, ГП-21, УЗС ВК, МЗС ВК. Эти основные виды гражданских противогазов дополнены конструктивными вариантами, особенно многочисленными у ГП-7.

В категорию гражданских противогазов фильтрующего действия включены детские варианты ПДФ-2ДУ

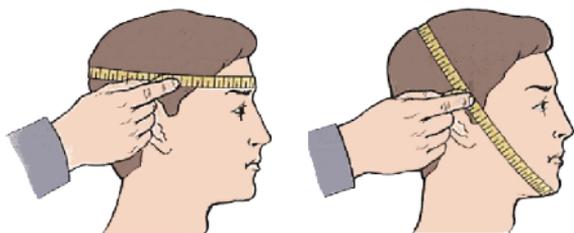
и ПДФ-2ШУ, а также защитная камера КЗД-6 для детей младше полутора лет.

Необходимо строго контролировать время нахождения в опасной среде, так как срок действия фильтра ограничен несколькими часами, по истечении которых его требуется заменить.

Измерение обхватов головы

горизонтальный

вертикальный



| | | | | | | | |
|---------------------------|----------|---------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|
| Сумма обхватов головы, см | до 118,5 | 119-121 | 121,5-123,5 | 124-126 | 126,5-128,5 | 129-131 | 131 и более |
| Рост лицевой части | 1 | | 2 | | 3 | | |
| Номера упоров лямок | 4-8-8 | 3-7-8 | 3-7-8 | 3-6-7 | 3-6-7 | 3-5-6 | 3-4-5 |

Рис. 6 — Подбор размера противогаза

РЕСПИРАТОРЫ

Основное назначение **респираторов** — очистка вдыхаемого воздуха от пыли (в том числе радиоактивной), дыма, паров неорганических и органических соединений.

Лицевая часть респиратора может выполняться в виде полумаски или шлема. Первый вариант подходит только для мест с нетоксичным загрязнением, которое не принесет вред глазам и коже лица. Для работ с токсичными материалами требуется уже полноценный шлем, который защитит лицо полностью, например, при работе с хлоргазом.

Крепление маски к голове может выполняться на ремнях и другим способом.



Рис. 7 — Респиратор Р-2

Респираторы бывают одноразовые и многоразовые, они обычно применяются для защиты от пыли. Простейшим видом одноразового респиратора является обычная марлевая повязка, которая защищает от пыли. Однако она не способна справиться со своей задачей в условиях сильной запыленности. Многоразовые респираторы содержат в своем составе сменные фильтры, которые различаются типом поглотителя.

По назначению респираторы бывают: противопылевые, противогазовые, газопылезащитные.

В качестве фильтра в противопылевых моделях используются тонковолокнистые материалы (наиболее популярны полимерные). Они применяются для защиты от аэрозолей. В противогазовых респираторах устанавливаются специальные патроны, которые защищают от паров хлора, ацетона, бензина, ртути, аммиака, кислот и других

газов. Газо-пылезащитный респиратор представляет собой универсальную модель.

Наиболее распространенным респиратором, применяемым для защиты от радиоактивных частиц, является Р-2.

Проверку плотности прилегания полумаски респиратора к лицу следует производить после каждого надевания респиратора и периодически в процессе длительного ношения.



| Высота лица, мм | Размер респиратора |
|--------------------|--------------------|
| до 109 | 1 |
| 109-119 | 2 |
| 119 и более | 3 |

Рис. 8 — Подбор размера респиратора

Для удаления влаги из-под маски респиратора через клапан вдоха необходимо нагнуть голову вниз и сделать несколько резких выдохов. При обильном выделении влаги можно на 1–2 мин снять респиратор (только при использовании для защиты от радиоактивной пыли), вылить влагу из полумаски, протереть внутреннюю поверхность и снова надеть респиратор.

САМОСПАСАТЕЛИ

Самоспасатели фильтрующие предназначены для защиты органов дыхания, глаз и лица человека от паров (газов) и аэрозолей аварийно химически опасных веществ ингаляционного действия*, а также радиоактивной пыли при экстренной эвакуации из зон заражения.



Рис. 9 — Самоспасатель фильтрующий
«Газодымозащитный комплект ГДЗК-А»

Самоспасатель является малогабаритным фильтрующим СИЗОД. Основное предназначение самоспасателя — обеспечение снижения риска поражения человека при внезапном попадании под воздействие токсичных химических веществ.

Фильтрующий самоспасатель может применяться во всех климатических поясах Российской Федерации в интервале температур воздуха от минус 20 до плюс 40 °С, относительной влажности воздуха не более 98%,

*Далее — АХОВИД

при объемной доле кислорода в окружающей атмосфере не менее 17%.

Самоспасатель состоит из лицевой части и комбинированного фильтра, представляет собой неразборное изделие одноразового применения.

Самоспасатели обеспечивают защиту от АХОВИД основных классов и аэрозолей:

- **органические пары (класс А):** ацетонитрил; акрилонитрил; циклогексан; хлорпикрин; формальдегид;
- **неорганические газы и пары (класс В):** водород цианистый; сероводород; фосген; хлор;
- **кислые газы и пары (класс Е):** диоксид серы; водород фтористый;
- **аммиак (класс К):** аммиак; диметиламин;
- **аэрозоли, включая радиоактивную пыль:** пыль, дым, туман.

3.3. ПРОСТЕЙШИЕ СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

По способу изготовления средства индивидуальной защиты делятся на средства, изготовленные промышленностью, и простейшие, изготовленные населением из подручных материалов.

К простейшим средствам индивидуальной защиты относятся **противопыльные тканевые маски и ватно-марлевые повязки.**

Данные средства предназначены для защиты органов дыхания человека от радиоактивной пыли и при действиях во вторичном облаке бактериальных средств.