Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена

ПОРТФОЛИО

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Выполнила:

Свистунова Марина Петровна

студентка 1 курса, группы ИВТ

факультет ИКНиТО

Санкт-Петербург

2017

**Оглавление**

[Часть 1. Правила поведения в ЧС природного характера 3](#_Toc500689801)

[Землетрясение 3](#_Toc500689802)

[Извержение вулканов 6](#_Toc500689803)

[Цунами 7](#_Toc500689804)

[Ураганы, бури, смерчи 9](#_Toc500689805)

[Сель 11](#_Toc500689806)

[Лавина снежная 12](#_Toc500689807)

[Гололед и гололедица 13](#_Toc500689808)

[Оползень 14](#_Toc500689809)

[Наводнение 15](#_Toc500689810)

[Гроза 17](#_Toc500689811)

[Обморожения 18](#_Toc500689812)

[Тепловой удар 20](#_Toc500689813)

[Часть 2. Гражданская оборона 21](#_Toc500689814)

[История в СССР и РФ 21](#_Toc500689815)

[Основные задачи 22](#_Toc500689816)

[Полномочия ГО 23](#_Toc500689817)

[Индивидуальные средства защиты ГО 24](#_Toc500689818)

[Убежища ГО 25](#_Toc500689819)

[Правила поведения и действия по сигналам ГО 26](#_Toc500689820)

[Часть 3. Правила поведения в ЧС техногенного характера 33](#_Toc500689821)

[Химическая авария 33](#_Toc500689822)

[Обрушение здания. Правила поведения при обрушении здания 36](#_Toc500689823)

[Пожары и взрывы 38](#_Toc500689824)

[Утечка магистрального газа 43](#_Toc500689825)

[Радиационная авария 44](#_Toc500689826)

[Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения 46](#_Toc500689827)

[Гидродинамические аварии 47](#_Toc500689828)

[Транспортные аварии 49](#_Toc500689829)

[Часть 4. Правила поведения в ЧС социального характера 54](#_Toc500689830)

[Правила поведения в толпе 54](#_Toc500689831)

[Правила поведения при террористическом акте 55](#_Toc500689832)

[Правила поведения при наличии взрывных и подозрительных предметов 58](#_Toc500689833)

[Правила поведения при захвате заложников 61](#_Toc500689834)

[Правила поведения при освобождении из заложников 63](#_Toc500689835)

[Часть 5. Угрозы из космоса 64](#_Toc500689836)

[Угрозы из космоса 64](#_Toc500689837)

[Источники 65](#_Toc500689838)

# Часть 1. Правила поведения в ЧС природного характера

## **Землетрясение**

1. **Правила поведения во время землетрясения дома**

Первые признаки землетрясения: ощущение колебания здания, качание светильников, падение предметов, нарастающий гул, звон бьющегося стекла. От начала землетрясения до его максимума есть 10-20 секунд для того, чтобы покинуть помещение, либо относительно безопасно укрыться в нем. Последнее прежде всего относится к жителям верхних этажей.

1. Быстро выйти из здания, взяв документы, деньги и предметы первой необходимости.
2. По пути следования на улицу необходимо стучать во все двери. В случае массовой эвакуации маленьких детей нужно взять на руки и выйти на открытое пространство. Нельзя пользоваться лифтом, создавать давку и пробки в дверях, выпрыгивать в окно, находясь выше 1-го этажа.
3. Если выйти из здания нет возможности, необходимо выбрать безопасные места в помещении:

* дверные проемы и проемы в капитальных стенах;
* углы, образованные капитальными внутренними стенами;
* места у колонн, под каркасными балками;
* под прочными столами, кроватями.

Необходимо:

* держаться подольше от окон, зеркал, люстр, навесных полок, тяжёлой мебели;
* не использовать свечи, спички, зажигалки – при утечке газа возможен пожар.

1. После основного удара землетрясения постараться как можно скорей покинуть здание, прижимаясь спиной к стене, если они еще на месте. По пути следования в зависимости от своего физического состояния оказать первую помощь пострадавшим, помочь с эвакуацией другим людям.
2. При возможности собрать рюкзак/сумку: немного воды, пищи, дежурная аптечка.

Необходимо выключить газ, воду, электроприборы из сети, закрыть двери, окна. Закрыть дверь на ключ.

1. Из-за возможности повторного землетрясения нужно трезво ценить ситуацию и принять решение по оказанию помощи, не поддаваясь панике.
2. На улице нельзя стоять вблизи зданий, нужно перейти на открытое пространство. Нельзя стоять под балконами, карнизами, парапетами, рядом с оборванными проводами.
3. **Правила поведения во время землетрясения на дороге, на улице**

Прежде всего необходимо защититься от падающих обломков, стекол, тяжелых предметов. Необходимо немедленно отойти на открытое место; находясь рядом со зданием, необходимо отойти от него на расстояние, не меньшее, чем высота здания.

Следует держаться подальше от водонесущих коммуникаций, линий электропередач, газопровода.

При землетрясении недопустимо:

* подходить к полуразрушенным домам, оборванным проводам;
* заходить в дома.

1. **Правила поведения во время землетрясения в машине**

Водителю следует остановиться, отъехав подальше от зданий и коммуникаций. Не следует оставаться на мосту или под мостом. Целесообразно переждать землетрясение, оставаясь в транспорте, открыв двери.

Если вы оказались в общественном транспорте, не паникуйте, попросите водителя остановиться и открыть двери, если он сам этого не сделал. Желательно покинуть салон после толчков.

1. **Правила поведения во время землетрясения в общественном месте**

Ощутив первые признаки землетрясения нужно выйти из здания.

В общественных местах главную опасность представляет толпа, которая, поддавшись панике, бежит, не разбирая дороги.

Оказавшись на улице, не стойте вблизи зданий, а перейдите на открытое пространство. Держитесь в стороне от нависающих балконов, карнизов, парапетов, опасайтесь оборванных проводов.

Подземные станции в случае землетрясения являются безопасным местом: металлоконструкции позволяют им хорошо противостоять толчкам.

Если выйти из здания нет возможности, необходимо выбрать безопасные места в помещении:

* дверные проемы и проемы в капитальных стенах;
* углы, образованные капитальными внутренними стенами;
* места у колонн, под каркасными балками, под прочными столами.

1. **Правила поведения во время землетрясения в школе и других учебных заведениях**
2. По сигналу тревоги необходимо сохранять спокойствие.
3. Необходимо построиться для организованного выхода из класса, кабинета.

Если в это время перемена, то необходимо покинуть здание самостоятельно через ближайший запасный выход.

1. В организованном порядке нужно покинуть здание через запасные выходы.
2. После выхода из здания нужно построиться в отведённом безопасном месте, провести перекличку.
3. Если покинуть здание невозможно, нужно занять положение вдоль капитальной стены в кабинете или коридоре.
4. Если после землетрясения доступ к выходы перекрыт, нельзя поддаваться панике, нужно определиться в пространстве и постараться подать сигналы о себе (стучать железом о железо, камушками по плитам, трубам и т. п.).
5. При необходимости эвакуации из зоны бедствия и отсутствии телефонной связи нельзя уходить домой и в другие места, пройдите перекличку и выполняйте дальнейшие указания руководителей школы, осуществляющих массовую эвакуацию обучающихся из школы.
6. **Правила поведения во время землетрясения в поезде или метро**

Если землетрясение случилось во время поездки в метро или на железной дороге, нельзя паниковать, в этом случае все зависит в большей степени от машинистов и работы людей специально обученных для предотвращения аварий.

Нужно держаться за поручни, ждать уведомлений от машиниста, при экстренной эвакуации следовать за всеми, избегая паники и давки.

1. **Как действовать после землетрясения**
2. Необходимо осмотреть себя и окружающих - нет ли раненых. При необходимости оказать нуждающимся первую медицинскую помощь.
3. Освободить попавших в легкоустранимые завалы.
4. Постараться успокоить детей, больных, стариков.
5. Проверить водопровод, газовую и электрическую сети. При запахе газа открыть окна и двери, немедленно покинуть помещение и сообщить в аварийную службу. При повреждении водопровода по возможности отключить водоснабжение. При сильном землетрясении электричество в городе отключается автоматически.
6. Нельзя пользоваться спичками, зажигалками.
7. Нельзя подходить к явно поврежденными зданиям, нельзя в них входить.
8. Необходимо соблюдать спокойствие и порядок. Быть готовыми к возможным повторным толчкам.
9. **Что делать, если вы погребены под обломками**
10. Нельзя совершать резких движений, оказавшись под завалами. Если рука или нога зажаты обломками, нельзя пытаться вытащить конечность — это может спровоцировать дальнейшее обрушение.
11. Необходимо успокоиться. Дышать глубоко и ровно.
12. Если есть мобильный телефон — позвонить спасателям по телефону «112».
13. При пользовании фонариком или мобильным телефоном со встроенным фонарём устройство нужно включать и выключать периодически (это сэкономит энергию).
14. При нахождении глубоко под завалами нужно перемещать влево-вправо любой металлический предмет (кольцо, ключи и т.п.), чтобы была возможность обнаружения с помощью эхопеленгатора.
15. Голосом и стуком привлечь внимание людей. Во время спасательных работ каждый час объявляется «время тишины». Эти минуты предназначены для того, чтобы услышать голоса находящихся под завалами людей.
16. Нельзя зажигать спички, зажигалки, даже если есть свободное пространство вокруг. Необходимо беречь кислород. Кроме того, искра может спровоцировать взрыв, в случае если пролилось горючее или распространился газ.
17. По возможности с помощью подручных предметов (доски, кирпича и т.п.) укрепить потолок от обрушения.
18. При сильной жажде положить в рот небольшой камешек и сосать его, дыша носом.
19. Выбираться наружу можно только в том случае, если длинными и прочными конструкциями образован лаз. Продвигаться осторожно, стараясь не вызвать нового обвала, ориентироваться нужно по движению воздуха, поступающего снаружи.
20. После обнаружения спасателями, по возможности, назвать им свое имя и рассказать о полученных травмах, сообщить, что видите вокруг себя, а также в какой части здания находились во время обвала.

## **Извержение вулканов**

Вулкан – это геологическое образование, возникающее над каналами и трещинами в земной коре, по которым на земную поверхность извергаются расплавленные горные породы (лава), пепел, горячие газы, пары воды и обломки горных пород.

Различают действующие, уснувшие и потухшие вулканы, а по форме – центральные, извергающиеся из центрального выводного отверстия, и трещинные, аппараты которых имеют вид зияющих трещин и ряда небольших конусов.

Основные части вулканического аппарата:

* магматический очаг (в земной коре или верхней мантии);
* жерло - выводной канал, по которому магма поднимается к поверхности;
* конус – возвышенность на поверхности Земли из продуктов выброса вулкана;
* кратер – углубление на поверхности конуса вулкана.

Опасность для человека представляют потоки магмы (лавы), падение выброшенных из кратера вулкана камней и пепла, грязевые потоки и внезапные бурные паводки. Извержение вулкана может сопровождаться землетрясением.

1. **Как подготовиться к извержению вулкана**
2. Следите за предупреждением о возможном извержении вулкана. Вы спасете себе жизнь, если своевременно покинете опасную территорию.
3. При получении предупреждения о выпадении пепла закройте все окна, двери и дымовые заслонки.
4. Поставьте автомобили в гаражи.
5. Поместите животных в закрытые помещения.
6. Запаситесь источниками освещения и тепла с автономным питанием, водой, продуктами питания на 3 – 5 суток.
7. **Как действовать во время извержения вулкана**
8. Защитите тело и голову от камней и пепла.
9. Извержение вулканов может сопровождаться бурным паводком, селевыми потоками, затоплениями, поэтому избегайте берегов рек и долин вблизи вулканов, старайтесь держаться возвышенных мест, чтобы не попасть в зону затопления или селевого потока.
10. **Как действовать после извержения вулкана**
11. Закройте марлевой повязкой рот и нос, чтобы исключить дыхание пепла.
12. Наденьте защитные очки и одежду, чтобы исключить ожоги.
13. Не пытайтесь ехать на автомобиле после выпадения пепла – это приведет к выходу его из строя.
14. Очистите от пепла крышу дома, чтобы исключить ее перегрузку и разрушение.

## **Цунами**

ЦУНАМИ – это опасное природное явление, представляющее собой морские волны, возникающие главным образом в результате сдвига вверх или вниз протяженных участков морского дна при подводных и прибрежных землетрясениях.

Сформировавшись в каком-либо месте цунами может распространяться с большой скоростью (до 1000 км/ч) на несколько тысяч километров, при этом высота цунами в области возникновения от 0,1 до 5 метров. При достижении мелководья высота волны резко увеличивается, достигая высоты от 10 до 50 метров. Огромные массы воды, выбрасываемые на берег, приводят к затоплению местности, разрушению зданий и сооружений, линий электропередачи и связи, дорог, мостов, причалов, а также к гибели людей и животных. Перед водяным валом распространяется воздушная ударная волна. Она действует, аналогично взрывной волне, разрушая здания и сооружения. Волна цунами может быть не единственной. Очень часто это серия волн, накатываемая на берег с интервалом в 1 час и более. Возможные масштабы разрушений определяются дальностью цунами: слабые (1-2 балла); средние (3 балла); сильные (4 балла); разрушительные (5 баллов).

1. **Признаки цунами**

Естественным сигналом предупреждения о возможности цунами является землетрясение. Перед началом цунами, как правило, вода отступает далеко от берега, обнажая морское дно на сотни метров и даже несколько километров. Этот отлив может длиться от нескольких минут до получаса.

Движение волн может сопровождаться громоподобными звуками, которые слышны до подхода волн цунами. Иногда перед волной цунами происходит подтопление побережья водяным «ковром». Возможно появление трещин в ледяном покрове у берегов. Признаком приближающегося стихийного бедствия может быть изменение обычного поведения животных, которые заранее чувствуют опасности и стремятся переместиться на возвышенные места.

1. **Предупредительные мероприятия**
2. Следите за сообщениями по прогнозу цунами, помня об их предвестниках.
3. Запомните и разъясните членам своей семьи сигналы оповещения об опасности цунами, установленные для Вашего региона.
4. Заранее продумайте план действий во время цунами.
5. Оцените, не находится ли Ваше жилище или место работы в районе возможного действия цунами (устья рек, сужающиеся бухты, проливы).
6. Составьте перечень документов, имущества и медикаментов, вывозимых при эвакуации. Имущество и медикаменты целесообразно уложить в специальный чемодан или рюкзак.
7. Продумайте заранее порядок эвакуации.
8. Изучите правила поведения в случае опасности возникновения цунами.
9. Продумайте последовательность Ваших действий, если Вы окажетесь во время цунами в помещении, на открытой местности, в воде.
10. Заранее приготовьте место в Вашей квартире, в которое на случай быстрой эвакуации положите необходимые документы, одежду, личные вещи, двухсуточный запас непортящихся продуктов питания.
11. Поддерживайте общественные программы подготовки к цунами, активно участвуйте в посадке лесозащитных полос на побережье.
12. Поддерживайте усилия местных властей по укреплению бухт волноломами и береговыми дамбами.
13. **Что делать во время цунами**

Когда поступит сигнал об опасности цунами, реагируйте немедленно. Каждую минуту используйте для обеспечения личной безопасности и защиты окружающих людей. Вы можете располагать временем от нескольких минут до получаса и более, поэтому, если будете действовать спокойно и продуманно, сможете увеличить Ваши шансы уберечься от воздействия цунами.

Если находитесь в помещении:

1. немедленно покиньте его, предварительно выключив свет и газ, и переместитесь в безопасное место.
2. кратчайшим путем переберитесь на возвышенное место высотой 30-40 м над уровнем моря или быстро переместитесь на 2-3 км от берега.

Если Вы едете на автомобиле:

1. следуйте в безопасном направлении, забрав по пути следования бегущих людей.
2. При невозможности укрыться в безопасном месте, когда времени на перемещении не осталось, поднимитесь как можно выше на верхние этажи здания, закройте окна и двери. Если есть возможность, переберитесь в наиболее надежное здание.

Наиболее безопасными зонами считаются места у капитальных внутренних стен, у колонн, в углах, образованных капитальными стенами. Уберите от себя рядом стоящие предметы, которые могут упасть, особенно стеклянные. Если Вы все-таки оказались вне помещения, постарайтесь забраться на дерево или укрыться в месте, которое менее подвержено удару. В крайнем случае, необходимо зацепиться за ствол дерева или прочную преграду.

Если Вы оказались в воде:

1. освободитесь от обуви и намокшей одежды
2. попробуйте зацепиться за плавающие на воде предметы.
3. будьте внимательны, так как волна может нести с собой крупные предметы и их обломки.
4. после прихода первой волны подготовьтесь к встрече со второй и последующими волнами, а если есть возможность, покиньте опасный район.
5. при необходимости окажите первую медицинскую помощь пострадавшим.
6. **Что делать после цунами**
7. Ждите сигнал отбоя тревоги. На прежнее место возвращайтесь после того, как убедитесь, что на море в течение двух-трех часов не было высоких волн.
8. Входя в дом, проверьте его прочность, сохранность окон и дверей. Убедитесь, что нет трещин в стенах и перекрытии, нет подмыва фундаментов. Внимательно проверьте наличие утечек газа в помещениях, состояние электроосвещения.
9. Сообщите в комиссию по чрезвычайным ситуациям о состоянии Вашего дома. Активно включайтесь в команду по проведению спасательных и других неотложных работ в поврежденных зданиях, розыску пострадавших и оказанию им необходимой помощи.

## **Ураганы, бури, смерчи**

Ураган – это ветер разрушительной силы и значительной продолжительности. Ураган возникает внезапно в областях с резким перепадом атмосферного давления. Скорость урагана достигает 30 м/с и более. По своему пагубному воздействию ураган может сравниться с землетрясением. Это объясняется тем, что ураганы несут в себе колоссальную энергию, ее количество, выделяемое средним по мощности ураганом в течение одного часа, можно сравнить с энергией ядерного взрыва.

Буря – разновидность урагана. Скорость ветра при буре не много меньше скорости урагана (до 25-30 м/с). Убытки и разрушения от бурь существенно меньше, чем от ураганов. Иногда сильную бурю называют штормом.

Смерч – атмосферный вихрь, возникающий в грозовом облаке и распространяющийся вниз, часто до самой поверхности Земли в виде темного облачного рукава или хобота диаметром в десятки и сотни метров. Существует недолго, перемещаясь вместе с облаком.

***Порядок действий.***

При приближении урагана, бури, смерча за несколько часов, как правило, поступает штормовое предупреждение. Прежде всего, внимательно выслушать инструкции. В них будет сообщено предполагаемое время и сила урагана, рекомендации по использованию убежищ и эвакуации. Затем надо принимать личные меры самозащиты:

1) с наветренной стороны здания плотно закрыть окна, двери, чердачные люки и вентиляционные отверстия; стекла окон оклеить, по возможности защитить ставнями или щитами; чтобы уравнять внутреннее давление, с подветренной стороны двери и окна открыть и закрепить в этом положении;

2) подготовить автономный запас воды и пищи, медикаментов; взять фонарик, керосиновую лампу, свечу, походную плитку или керосинку, приемник на батарейках; взять с собой документы и деньги;

3) убрать с балконов, подоконников и лоджий вещи, которые могут быть захвачены воздушным потоком, то же касается предметов во дворе или на крыше;

4) погасить огонь в печах, подготовиться к выключению электросети, закрыть газовые краны;

5) оставить включенными радиоприемники и телевизоры по ним может поступить важная информация;

6) из легких зданий перейти в более прочные или убежища гражданской обороны.

Лучше всего переждать ураган в убежище, заранее подготовленном укрытии или хотя бы в подвале. Если это не удалось и вам приходится встречать наступление стихийного бедствия в здании, нужно выбрать наиболее безопасное место – в средней части дома, в коридорах, на первом этаже. Ранить могут осколки разлетающихся окон, поэтому следует встать в простенке, вплотную к стене, спрятаться во встроенном шкафу или защититься матрасами.

Ураган, шторм, буря – все это, в общем-то, названия для одного и того же ветра. Но между ними важнейшая разница – в скорости.

Если во время урагана или бури вы оказались на улице, нужно находиться как можно дальше от зданий и спрятаться в кювете, яме, канаве, прижавшись плотно к земле. Это спасет от летящих осколков черепицы, шифера, стекла, различных предметов, сорванных дорожных знаков и кирпича – наиболее вероятных источников опасности. Разумеется, если есть возможность оказаться в убежище или подвале ближайшего здания, то надо сделать это как можно быстрее. Крупные сооружения – мосты, эстакады, трубопроводы – нужно избегать, во что бы то ни стало. Надо иметь в виду, что техногенные катастрофы и пожары – обычный результат сильных стихийных бедствий, поэтому лучше оказаться в стороне от химических и нефтеперегонных заводов, различных объектов повышенного риска и линий электропередачи. Кстати, возможно и поражение атмосферным электричеством, так как вместе с бурей очень часто приходит гроза. Когда ветер стих, не стоит сразу же выходить на улицу через несколько минут шквал может повториться. Потом, когда станет ясно, что ураган закончился, выходя из дома, вначале осмотритесь – нет ли нависающих предметов и частей конструкции, оборванных проводов, трубопровода. Нет ли запаха газа. Огонь нельзя зажигать до тех пор, пока не будет уверенности, что обошлось без утечек. Нельзя также пользоваться лифтами. На улице надо держаться подальше от зданий, столбов, высоких заборов, мачт. Следует помнить, что после стихийного бедствия в городе может быть введено чрезвычайное положение, и вы обязаны выполнять все распоряжения представителей МЧС России. Активно включайтесь в работу спасателей, однако не навязывайте свою инициативу, доверьтесь специалистам.

## **Сель**

Сель – временный поток смеси воды и большого количества обломков горных пород от глинистых частиц до крупных камней и глыб, внезапно возникающий в руслах горных рек и лощинах. Он возникает внезапно, движется с большой скоростью (до 10 м/с и даже более) и проходит чаще всего несколькими волнами за время от десятков минут до нескольких часов. Крутой передний фронт селевой волны может быть высотой до 15 м и более. Грохот и рев движущегося селевого потока слышен на больших расстояниях. В бедствии могут оказаться люди (туристы, геологоразведчики, пограничники, местные жители), жилые дома, инженерные и дорожные сооружения.

1. **Как подготовиться к селю**

Обычно места, где могут сходить селевые потоки, известны. Перед выходом в горы изучите эти места на маршруте своего движения и избегайте их, особенно после обильных дождей. Всегда помните, что застигнутому селевым потоком спастись, почти не удается. От селевого потока можно спастись, только избежав его.

Перед оставлением дома, при заблаговременной эвакуации, отключите электричество, газ и водопровод. Плотно закройте двери, окна и вентиляционные отверстия.

1. **Заблаговременные мероприятия по предупреждению селей**

В селеопасных районах утраиваются противоселевые дамбы и плотины, сооружаются обводные каналы, снижается уровень горных озер, укрепляется земля на склонах путем посадки деревьев, проводятся наблюдения, организуется система оповещения и планируется эвакуация.

1. **Как действовать при селевом потоке**

Услышав шум приближающегося селевого потока, немедленно следует подняться со дна лощины вверх по стоку, не менее чем на 50-100 м. При этом нужно помнить, что из ревущего потока на большие расстояния могут выбрасываться камни большого веса, угрожающие жизни.

1. **Действия после схода селевого потока**

Окажите помощь пострадавшим и содействие формированиям и органам, разбирающим завалы и заносы по пути движения селя и в местах выноса основной массы селя. Если Вы пострадали – постарайтесь оказать себе доврачебную помощь. Пораженные участки Вашего тела, по возможности, нужно держать в приподнятом положении, наложить на них лед (мокрую материю), давящую повязку. Обратитесь к врачу.

## **Лавина снежная**

Лавина снежная – это масса снега, падающая или движущаяся со скоростью 20 – 30 м/с. Падение лавины сопровождается образованием воздушной предлавинной волны, производящей наибольшие разрушения.

1. **Как действовать, если вы находитесь в зоне опасности**

Соблюдайте основные правила поведения в районах схода лавин:

* не выходите в горы в снегопад и непогоду;
* находясь в горах, следите за изменением погоды;
* выходя в горы, знайте в районе своего пути или прогулки места возможного схода снежных лавин.

Избегайте мест возможного схода лавин. Они чаще всего сходят со склонов крутизной более 30’, если склон без кустарника и деревьев – при крутизне более 20’. При крутизне более 45’ лавины сходят практически при каждом снегопаде.

Помните, что в лавиноопасный период в горах создаются спасательные отряды.

1. **Предупредительные мероприятия**

В условиях угрозы схода лавин организуется контроль за накоплением снега на лавиноопасных направлениях, вызывается искусственный сход формирующихся лавин, строятся защитные сооружения на лавиноопасных направлениях, подготавливаются спасательные средства и планируются спасательные работы.

В любую погоду не следует переходить (пересекать) лощины со склонами более 30’, а после снегопада переходить лощины с крутизной склонов более 20’ можно лишь через 2 – 3 дня.

Помните, что наиболее опасный период схода лавин – весна и лето, с 10 часов утра до захода солнца.

1. **Как действовать при сходе лавины**

Если лавина срывается достаточно высоко, ускоренным шагом или бегом уйдите с пути лавины в безопасное место или укройтесь за выступом скалы, в выемке (нельзя прятаться за молодыми деревьями). Если от лавины невозможно уйти, освободитесь от вещей, примите горизонтальное положение, поджав колени к животу и сориентировав тело по направлению движения лавины.

1. **Как действовать, если вас настигла лавина**

Закройте нос и рот рукавицей, шарфом, воротником; двигаясь в лавине, плавательными движениями рук старайтесь держаться на поверхности лавины, перемещаясь к краю, где скорость ниже. Когда лавина остановилась, попробуйте создать пространство около лица и груди, оно поможет дышать. Если представиться возможность, двигайтесь в сторону верха (верх можно определить с помощью слюны, дав ей вытечь изо рта). Оказавшись в лавине не кричите – снег полностью поглощает звуки, а крики и бессмысленные движения только лишают Вас сил, кислорода и тепла. Не теряйте самообладания, не давайте себе уснуть, помните, что Вас ищут (известны случаи, когда из-под лавины спасали людей на пятые и даже тринадцатые сутки).

1. **Как действовать после схода лавины**

Если Вы оказались вне зоны схода лавины, сообщите любыми способами о происшедшем в администрацию ближайшего населенного пункта и приступайте к поиску и спасению пострадавших.

Выбравшись из-под снега самостоятельно или с помощью спасателей, осмотрите свое тело и, при необходимости, окажите себе помощь. Добравшись до ближайшего населенного пункта, сообщите о происшедшем в местную администрацию. Обратитесь в медпункт или к врачу, даже если считаете, что здоровы. Далее действуйте по указанию врача или руководителя спасательного отряда.

Сообщите своим родным и близким о своем состоянии и местонахождении.

## **Гололед и гололедица**

Гололед – это слой плотного льда, образовавшийся на поверхности земли, тротуарах, проезжей части улицы и на предметах (деревьях, проводах и т.д.) при намерзании переохлажденного дождя и мороси (тумана). Обычно гололед наблюдается при температуре воздуха от 0'С до минус 3'C. Корка намерзшего льда может достигать нескольких сантиметров.

Гололедица– это тонкий слой льда на поверхности земли, образующийся после оттепели или дождя в результате похолодания, а также замерзания мокрого снега и капель дождя.

1. **Как действовать во время гололеда (гололедицы)**

Если в прогнозе погоды дается сообщение о гололеде или гололедице, примите меры для снижения вероятности получения травмы. Подготовьте малоскользящую обувь, прикрепите на каблуки металлические набойки или поролон, а на сухую подошву наклейте лейкопластырь или изоляционную ленту, можете натереть подошвы песком (наждачной бумагой).

Передвигайтесь осторожно, не торопясь, наступая на всю подошву. При этом ноги должны быть слегка расслаблены, руки свободны. Пожилым людям рекомендуется использовать трость с резиновым наконечником или специальную палку с заостренными шипами. Если Вы поскользнулись, присядьте, чтобы снизить высоту падения. В момент падения постарайтесь сгруппироваться, и, перекатившись, смягчить удар о землю.

Гололед зачастую сопровождается обледенением. В этом случае особое внимание обращайте на провода линий электропередач, контактных сетей электротранспорта. Если Вы увидели оборванные провода, сообщите администрации населенного пункта о месте обрыва.

1. **Как действовать при получении травмы**

Обратитесь в травматологический пункт или пункт неотложной медицинской помощи. Оформите бюллетень или справку о травме, которые могут быть использованы Вами при обращении в суд по месту жительства или по месту получения травмы с исковым заявлением о возмещении ущерба.

## **Оползень**

ОПОЛЗЕНЬ – скользящее смещение (сползание) масс грунтов и горных пород вниз по склонам гор и оврагов, крутых берегов морей, озер и рек под влиянием силы тяжести. Причинами оползня чаще всего являются подмыв склона, его переувлажнение обильными осадками, землетрясения или деятельность человека (взрывные работы и др.). Объем грунта при оползне может достигать десятков и сотен тысяч кубических метров, а в отдельных случаях и более. Скорость смещения оползня колеблется от нескольких метров в год, до нескольких метров в секунду. Наибольшая скорость смещения оползня отмечается при землетрясении. Сползание масс грунта может вызвать разрушения и завалы жилых и производственных зданий, инженерных и дорожных сооружений, магистральных трубопроводов и линий электропередачи, а также поражение и гибель людей.

1. **Предупредительные мероприятия**

Изучите информацию о возможных местах и примерных границах оползней, запомните сигналы оповещения об угрозе возникновения оползня, а также порядок действия при подаче этого сигнала. Признаками надвигающегося оползня являются заклинивание дверей и окон зданий, просачивание воды на оползнеопасных склонах. При появлении признаков приближающегося оползня сообщите об этом в ближайший пост оползневой станции, ждите оттуда информации, а сами действуйте в зависимости от обстановки.

1. **Как действовать при оползне**

При получении сигналов об угрозе возникновения оползня отключите электроприборы, газовые приборы и водопроводную сеть, приготовьтесь к немедленной эвакуации по заранее разработанным планам. В зависимости от выявленной оползневой станцией скорости смещения оползня действуйте, сообразуясь с угрозой. При слабой скорости смещения (метры в месяц) поступайте в зависимости от своих возможностей (переносите строения на заранее намеченное место, вывозите мебель, вещи и т.д.). При скорости смещения оползня более 0,5-1,0 м в сутки эвакуируйтесь в соответствии с заранее отработанным планом. При эвакуации берите с собой документы, ценности, а в зависимости от обстановки и указаний администрации теплые вещи и продукты. Срочно эвакуируйтесь в безопасное место и, при необходимости, помогите спасателям в откопке, извлечении из обвала пострадавших и оказании им помощи.

1. **Действия после смещения оползня**

После смещения оползня в уцелевших строениях и сооружениях проверяется состояние стен, перекрытий, выявляются повреждения линий электро-, газо-, и водоснабжения. Если Вы не пострадали, то вместе со спасателями извлекайте из завала пострадавших и оказывайте им помощь.

## **Наводнение**

Наводнения – это значительные затопления местности, возникающие в результате подъема уровня воды в реке, в водохранилище или в озере. Причинами наводнений являются обильные осадки, интенсивное таяние снега, прорыв или разрушение дамб и плотин. Наводнения сопровождаются человеческими жертвами и значительным материальным ущербом.

По повторяемости и площади распространения, наводнения занимают первое место в ряду стихийных бедствий, по количеству человеческих жертв и материальному ущербу наводнения занимают второе место после землетрясений. Ни в настоящем, ни в ближайшем будущем предотвратить их целиком не представляется возможным. Наводнения можно только ослабить или локализовать.

При угрозе наводнения проводят предупредительные мероприятия. В первую очередь – это информирование населения о возникновении угрозы наводнения, усиление наблюдения за уровнем воды, приведение в готовность сил и средств, предназначенных для борьбы со стихией и для эвакуации населения. Проверяется состояние дамб, плотин, мостов и устраняются выявленные недостатки. Возводятся дополнительные насыпи, роются водоотводные канавы, готовятся гидротехнические сооружения.

***Правила поведения при угрозе наводнения.***

При нарастании угрозы наводнения работа предприятий, организаций и учреждений прекращается, людей отправляют по домам или эвакуируют в безопасные районы.

***В этом случае необходимо:***

- отключить воду, газ и электричество;

- потушить горящие печи отопления;

- перенести на верхние этажи зданий (чердаки) ценные предметы и вещи, убрать в безопасное место сельскохозяйственный инвентарь, закопать, укрыть удобрения и отходы;

- при необходимости обить окна и двери первых этажей домов досками или фанерой;

- взять с собой личные документы, помещенные в непромокаемый пакет, деньги и ценности, медицинскую аптечку, комплект верхней одежды и обуви по сезону, постельное белье и туалетные принадлежности, трехдневный запас продуктов питания. Вещи и продукты лучше уложить в чемоданы (рюкзаки, сумки);

- прибыть к установленному сроку на сборный эвакуационный пункт для регистрации и отправки в безопасный район.

***Если наводнение застало вас дома необходимо:***

- не поддаваться панике и не терять самообладание;

- как можно быстрее занять ближайшее, безопасное возвышенное место, верхние этажи зданий, чердак или крышу дома и быть готовым к эвакуации по воде, в том числе с помощью подручных плавсредств;

- принять меры, позволяющие спасателям своевременно себя обнаружить. В светлое время суток это достигается вывешиванием на высоком месте белого или цветного полотнища, а в ночное время - подачей световых сигналов;

- до прибытия помощи, если вам не угрожает опасность, оставаться на выбранном вами месте;

- самостоятельную эвакуацию на незатопленную территорию проводить только в случаях необходимости оказания неотложной медицинской помощи пострадавшим. Для самостоятельной эвакуации используются личные лодки или катера, плоты из бревен и других подручных материалов. При эвакуации необходимо соблюдать меры безопасности: входить в лодку, катер по одному, во время их движения не садиться на борта, не меняться местами и не толкаться.

***Если вы все же оказались в воде необходимо:***

Нужно срочно выходить на возвышенное место, а если в лесу – то забраться на прочное развесистое и высокое дерево. Если вы все же оказались в воде, то плывите к ближайшему незатопленному участку не против течения, а под углом к нему. Для этого используйте все предметы, способные удержать вас на воде: бревна, доски, обломки деревьев и т.п. В местах с большим количеством водорослей или травы избегайте резких движений, чтобы не запутаться.

***После спада воды необходимо провести:***

- вернуться, по возможности, в место проживания, перед входом в здания убедиться, что их конструкции не претерпели явных разрушений и не представляют опасности;

- при осмотре внутренних комнат здания не рекомендуется в качестве источника света применять спички или свечи из-за возможного присутствия газа. Для этих целей лучше использовать электрические фонари;

- остерегайтесь порванных или провисших электрических проводов. Запрещается включать электроприборы до проверки специалистами состояния электрической сети;

- о повреждениях и разрушениях водопроводных, газовых и канализационных магистралей немедленно нужно сообщить в соответствующие коммунальные службы и организации;

- попавшие в воду продукты категорически запрещается применять в пищу до проведения проверки санитарно - эпидемиологической службой и без горячей обработки;

- проверить запасы питьевой воды, а имеющиеся колодцы осушить путем выкачивания из них загрязненной воды.

***Первоочередными мероприятиями*** по оказанию медицинской помощи при наводнениях является извлечение пострадавших из воды, их согревание, стимулирование сердечной и дыхательной деятельности.

К тонущему человеку подплывать лучше со спины. Приблизившись, взять его за голову, руки, плечи или воротник, повернуть его лицом вверх и плыть к берегу, работая свободной рукой и ногами. Если при оказании помощи утопающему вы используете лодку, то вытаскивать человека из воды лучше всего со стороны кормы. В том случае если лодка отсутствует, то можно воспользоваться подручными средствами - бочками, бревнами, деревянными щитами и дверями, автомобильными камерами и другими предметами, способными удержать человека на плаву.

## **Гроза**

Гроза – атмосферное явление, связанное с развитием мощных кучево-дождевых облаков, которое сопровождается многократными электрическими разрядами между облаками и земной поверхностью, громом, сильным дождем, нередко градом. Согласно статистике, в мире ежедневно случается 40 тысяч гроз, ежесекундно сверкает 117 молний.

Грозы часто идут против ветра. Непосредственно перед началом грозы обычно наступает безветрие или ветер меняет направление, налетают резкие шквалы, после чего начинается дождь. Однако наибольшую опасность представляют «сухие», то есть не сопровождающиеся осадками, грозы.

**Порядок действий.**

***Во время грозы необходимо:***

- в лесу укрываться среди невысоких деревьев с густыми кронами;

- в горах и на открытой местности прятаться в яме, канаве или в овраге;

- все крупные металлические предметы сложить в 15-20 м. от себя;

- укрывшись от грозы, сесть, подогнув под себя ноги и опустив голову на согнутые в коленях ноги, ступни ног соединить вместе;

- под себя подложить, полиэтиленовый пакет, ветки или лапник, камни, одежду и т.д. изолируясь от почвы;

- в пути группе рассредоточиться, идти по одному, не спеша;

- в укрытии переодеться в сухую одежду, в крайнем случае, тщательно выжать мокрую.

***Во время грозы нельзя делать:***

- укрываться возле одиноких деревьев или деревьев, выступающих над другими;

- прислоняться или прикасаться к скалам и отвесным стенам;

- останавливаться на опушках леса, больших полянах;

- идти или останавливаться возле водоемов и в местах, где течет вода;

- прятаться под скальными навесами;

- бегать, суетиться, передвигаться плотной группой;

- находиться в мокрой одежде и обуви;

- оставаться на возвышенностях;

- находиться возле водотоков, в расщелинах и трещинах.

## **Обморожения**

***Охлаждение***

Первая медицинская помощь при переохлаждении заключается в том, чтобы полностью прекратить воздействие холода на тело человека. А затем:

Если у пострадавшего наблюдаются признаки переохлаждения в первую очередь его необходимо поместить в теплое помещение и согреть;

С пострадавшего нужно снять обувь и холодную одежду;

Если у человека сильно замерзли пальцы ног и рук, хорошо разотрите их салфеткой, смоченной в спирте;

Затем сильно замершие участки тела необходимо поместить в теплую воду. Температуру воды постепенно необходимо повышать до 37 °С. Данная процедура не должна у вас занять больше, чем полчаса.

Снова растираем замершие участки салфеткой, пока к ним не вернется чувствительность;

На поврежденные участки кожи накладываем стерильную сухую повязку и хорошо укутываем пострадавшего одеялами;

Необходимо следить за тем, чтобы обмороженные участки кожи были неподвижны, дабы избежать кровоизлияния;

Дайте пострадавшему попить молоко или чай. Теплая жидкость будет способствовать восстановлению кровообращения, а также восполнить организм недостающим теплом;

Если пострадавший находится в бессознательном состоянии, не прощупывается пульс, необходимо сделать искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.

При переохлаждении категорически запрещено:

Пить спиртные напитки;

Активно двигаться;

Использовать горячие бутылки для согрева;

Принимать горячий душ или ванную.

После того, как первая помощь была оказана, потерпевшего обязательно нужно доставить в больницу, даже если его состояние, на первый взгляд, значительно улучшилось. Переохлаждение тела может иметь последствия, которые правильно определить способен только врач.

***Обморожение***

Когда проявляются первые признаки общего обморожения, требуется срочная доврачебная помощь, для чего в первую очередь пострадавшему необходимо тепло. Не помешает очень легкий массаж для восстановления циркуляции крови, кожу следует растереть теплыми руками, наложить на пострадавшие зоны стерильную повязку.

Шелушение кожного покрова устраняется увлажняющими мазями и кремами. Использовать их следует после очищения кожного покрова водой и осушения влаги мягкими полотенцами.

Первая помощь при переохлаждении помимо транспортировки пострадавшего в теплое помещение включает горячее питье и пищу.

Пациенту назначаются нестероидные противовоспалительные вещества, спазмолитики и салицилаты.

**Если температура тела человека падает до отметки около 34° и присутствуют все симптомы охлаждения, первая помощь при замерзании включает ряд обязательных процедур**:

Человека помещают в резервуар с водой, ее температура не должна превышать 24°С. Затем температуру жидкости постепенно поднимают до стандартной температуры тела.

Неотложная специализированная помощь необходима при большой поверхности обморожения и температуре тела, достигающей отметки менее 32°С, судорогах и рвоте. В ожидании специалистов доврачебная терапия заключается в фиксации поврежденных конечностей, их утеплении.

При появлении острого дерматита под воздействием минусовой температуры, необходимо использование общеукрепляющих витаминных настоев, лекарственных средств, способствующих улучшению кровообращения.

Могут потребоваться физиотерапевтические процедуры, включающие использование ультрафиолета.

В случае «железного» обморожения, что случается при соприкосновении кожи с оледеневшей железной поверхностью, возникшее повреждение в первую очередь дезинфицируют, промывая поочередно водой и перекисью водорода. Затем останавливают кровотечение, при большой площади поражения требуется неотложная помощь.

## **Тепловой удар**

**Правила первой помощи при тепловом или солнечном ударе**

1. Наиболее опасно пребывание на солнце с 11 до 17 часов дня. В это время риск перегрева максимален.

2. В жаркое время суток старайтесь больше находиться в тени. Избегайте прямых солнечных лучей.

3. Обязательно наденьте головной убор.

4. Пейте много жидкости, лучше минеральной воды (не менее 2 литров в день).

5. После длительного пребывания на солнце входить в воду следует постепенно, чтобы тело привыкло к прохладной воде.

**Симптомы теплового и солнечного удара:** покраснение кожи, головокружение, головная боль, тошнота, общая слабость, вялость, ослабление сердечной деятельности, сильная жажда, шум в ушах, одышка, повышение температуры тела, в тяжелых случаях - потеря сознания.

Под воздействием солнечных лучей могут возникнуть ожоги кожи 1-2 степеней. Во избежание ожогов используйте солнцезащитные средства.

**Помощь при тепловом ударе:**

1. Немедленно поместите пострадавшего в тень или перенесите его в прохладное помещение.

2. Снимите одежду с верхней половины тела и уложите на спину, немного приподняв голову.

3. Положите на голову холодный компресс.

4. Оберните тело мокрой простыней или опрыскайте прохладной водой.

5. Дайте пострадавшему обильное питье.

6. При обморочном состоянии поднесите к носу вату, смоченную нашатырным спиртом.

7. При необходимости, вызовите врача.

# Часть 2. Гражданская оборона

## **История в СССР и РФ**

Впервые мероприятия гражданской обороны в России стали проводиться в годы Первой мировой войны. Появление авиации и химического оружия способствовало нанесению ударов по находящимся в тылу противника объектам экономики и инфраструктуры. Зачастую бомбардировка городов осуществлялась с целью устрашения и деморализации населения. Поэтому военным командованием армии и органами власти стали разрабатываться и проводиться мероприятия по защите населения от опасностей, возникающих в результате ведения боевых действий. Они заключались в проведении светомаскировки, оповещении населения, доведении до населения правил поведения в случае воздушного нападения или применения боевых отравляющих веществ, оказании медицинской помощи, обеспечении населения средствами индивидуальной защиты, борьбе с пожарами, оборудовании укрытий и т.п. Эти мероприятия проводились в крупных городах Российской Империи: Петрограде, Одессе, Севастополе, Варшаве, Минске, Риге, Гродно, Белостоке, Бресте, Таллине. На государственном уровне мероприятия гражданской обороны были впервые проведены во время отражения германского наступления на Петроград в феврале - марте 1918 года. 3 марта 1918 года Комитет революционной обороны Петрограда обратился с воззванием к населению Петрограда и его окрестностей, где довел до них основные требования противовоздушной и противохимической защиты.

После окончания Первой мировой войны мероприятия гражданской обороны получили дальнейшее совершенствование. Как государственная система Гражданская оборона в [СССР](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%A1%D0%A1%D0%A0) ведёт отсчёт от [4 октября](https://ru.wikipedia.org/wiki/4_%D0%BE%D0%BA%D1%82%D1%8F%D0%B1%D1%80%D1%8F) [1932 года](https://ru.wikipedia.org/wiki/1932_%D0%B3%D0%BE%D0%B4), когда была образована местная противовоздушная оборона ([МПВО](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%9F%D0%92%D0%9E)) как составная часть системы [ПВО страны](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%92%D0%9E_%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%8B). МПВО представляла собой систему мероприятий, проводимых с местными органами власти в целях защиты населения и объектов экономики от нападения противника с воздуха, ликвидации последствий его ударов, создания нормальных условий для работы промышленных предприятий, электростанций, транспорта и др.

В [1940 году](https://ru.wikipedia.org/wiki/1940_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) в качестве Главного управления МПВО была включена в систему [НКВД](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%B0%D1%82_%D0%B2%D0%BD%D1%83%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B8%D1%85_%D0%B4%D0%B5%D0%BB_%D0%A1%D0%A1%D0%A1%D0%A0)-[МВД](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%92%D0%94) СССР.

В [1961](https://ru.wikipedia.org/wiki/1961) МПВО была реорганизована в Гражданскую оборону (ГО) СССР, была введена должность начальника ГО. В [1971 году](https://ru.wikipedia.org/wiki/1971_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) руководство ГО было возложено на [Министерство обороны СССР](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE_%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BD%D1%8B_%D0%A1%D0%A1%D0%A1%D0%A0), повседневное руководство — на начальника ГО — заместителя министра обороны СССР (Начальник войск ГО).

Ответственность за ГО на местах возлагалась на Советы Министров республик, [исполкомы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BA%D0%BE%D0%BC) [Советов народных депутатов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%82%D1%8B_%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D1%8B%D1%85_%D0%B4%D0%B5%D0%BF%D1%83%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%B2), министерства, ведомства, организации и предприятия, руководители которых являлись начальниками гражданской обороны. При них были созданы штабы ГО и различные службы.

В [1991 году](https://ru.wikipedia.org/wiki/1991_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) система ГО была включена в состав Государственного комитета Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (с 1994 — [МЧС России](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%A7%D0%A1_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8)).

Начальники МПВО НКВД (МВД) СССР:

* 1940—1949 — [В. В. Осокин](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%81%D0%BE%D0%BA%D0%B8%D0%BD,_%D0%92%D0%B0%D1%81%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D0%B9_%D0%92%D0%B0%D1%81%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87) — [генерал-лейтенант](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BB-%D0%BB%D0%B5%D0%B9%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%B0%D0%BD%D1%82),
* 1949—1959 — [И. С. Шередега](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%B3%D0%B0,_%D0%98%D0%B2%D0%B0%D0%BD_%D0%A1%D0%B0%D0%BC%D1%81%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87) — генерал-лейтенант.
* Начальники ГО СССР
* 1961—1972 — [В. И. Чуйков](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D1%83%D0%B9%D0%BA%D0%BE%D0%B2,_%D0%92%D0%B0%D1%81%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D0%B9_%D0%98%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87) — [Маршал Советского Союза](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D1%80%D1%88%D0%B0%D0%BB_%D0%A1%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D0%A1%D0%BE%D1%8E%D0%B7%D0%B0),
* 1972—1986 — [А. Т. Алтунин](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BB%D1%82%D1%83%D0%BD%D0%B8%D0%BD,_%D0%90%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D1%80_%D0%A2%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8C%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87) — [генерал-полковник](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BB-%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%BA) (до 1977), [генерал армии](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BB_%D0%B0%D1%80%D0%BC%D0%B8%D0%B8),
* 1986—1991 — [В. Л. Говоров](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B2,_%D0%92%D0%BB%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%80_%D0%9B%D0%B5%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87) — генерал армии,
* 1991—1991 — [Б. Е. Пьянков](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%8C%D1%8F%D0%BD%D0%BA%D0%BE%D0%B2,_%D0%91%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%81_%D0%95%D0%B2%D0%B3%D0%B5%D0%BD%D1%8C%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87) — генерал-полковник.

## **Основные задачи**

Можно выделить следующие задачи гражданской обороны:

* обучение жителей населённых пунктов правильному поведению во время проведения военных действий или возникновения стихийных бедствий;
* оповещение людей о наличии опасности или о ее возможном появлении;
* вывоз населения, культурных или материальных ценностей в безопасные места;
* предоставление жителям средств, необходимых для индивидуальной защиты, медикаментов и медицинского обслуживания;
* обнаружение и проведение всех необходимых мер по ликвидации заражения радиацией, химическим или биологическим оружием территорий; наведение порядка на территориях, где проводились военные действия или произошло стихийное бедствие, в том числе восстановление работ коммунальных служб, привлечение их к данному процессу;
* проведение процедур обеззараживания, санитарной обработки зданий, техники, строений;
* борьба с возгораниями, возникшими в результате военных или стихийных катастроф;
* проведение мероприятий по всем видам маскировки;
* обеспечение постоянной боевой готовности всех имеющихся сил и средств государства;
* захоронение трупов людей, ставших жертвами войны или чрезвычайных ситуаций.

Также можно выделить следующие задачи в области гражданской обороны, которые должны быть выполнены со стороны государства:

* проведение комплекса мер, позволяющих укрепить устойчивость объектов экономики, которые способствуют улучшению функционирования ГО во время чрезвычайных ситуаций;
* специальное обучение, подготовка и переквалификация в случае необходимости сил гражданской обороны и управленцев ГО;
* строительство фонда защитных сооружений для безопасности населения (например, бомбоубежищ);
* контроль и координация деятельности организаций, занимающихся прогнозированием, предупреждением и ликвидацией последствий экологических и техногенных катастроф;
* создание и поддержание в полной готовности всех систем оповещения населения, систем выявления и наблюдения за химической, радиационной и биологической обстановкой;
* поиск потерпевших бедствие космических кораблей, самолетов, подводных лодок и судов;
* обучение жителей самостоятельному изготовлению средств индивидуальной защиты, приемам по спасению от массового поражения оружием (ядерным), ведению ими спасательно-аварийных работ.

## **Полномочия ГО**

1. Организации в пределах своих полномочий и в порядке, установленном федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации:

* планируют и организуют проведение мероприятий по гражданской обороне;
* проводят мероприятия по поддержанию своего устойчивого функционирования в военное время;
* осуществляют подготовку своих работников в области гражданской обороны;
* создают и содержат в целях гражданской обороны запасы материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств.

2. Организации, отнесенные в установленном порядке к категориям по гражданской обороне, создают и поддерживают в состоянии готовности нештатные формирования по обеспечению выполнения мероприятий по гражданской обороне.

Организации, эксплуатирующие [опасные производственные объекты](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_15234/bc551f26b4d69219d8af5d5c047e57fcb54838d8/#dst163) I и II классов опасности, особо радиационно опасные и ядерно опасные производства и объекты, гидротехнические сооружения чрезвычайно высокой опасности и гидротехнические сооружения высокой опасности, а также организации, эксплуатирующие опасные производственные объекты III класса опасности, отнесенные в установленном порядке к категориям по гражданской обороне, создают и поддерживают в состоянии готовности нештатные аварийно-спасательные формирования.

Типовой [порядок](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_175497/b11cd18332275216384f3ec08ee93130684491ab/#dst100009) создания нештатных формирований по обеспечению выполнения мероприятий по гражданской обороне определяется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на решение задач в области гражданской обороны.

3. Организации, эксплуатирующие опасные производственные объекты I и II классов опасности, особо радиационно опасные и ядерно опасные производства и объекты, гидротехнические сооружения чрезвычайно высокой опасности и гидротехнические сооружения высокой опасности, создают и поддерживают в состоянии готовности локальные системы оповещения.

## **Индивидуальные средства защиты ГО**

Защита населения во время чрезвычайных ситуаций – это комплекс взаимоувязанных по ресурсам, времени и месту проведения мероприятия РСЧС, которые направлены на предотвращения или предельное снижение потерь населения и угрозы его жизни, а также здоровью от поражающих факторов и воздействий источников чрезвычайной ситуации.

Комплекс мер по защите населения во время чрезвычайных ситуаций подразумевает использование средств индивидуальной защиты. СИЗ представляют собой группу предметов или предмет, который предназначен для обеспечения безопасности одного человека от радиоактивных, биологических и опасных химических веществ, а также светового излучения ядерного взрыва.

По своему предназначению средства индивидуально защиты при ЧС подразделяют на средства индивидуально защиты органов дыхания и средства защиты кожи. По принципу своего действия – средства фильтрующего и изолирующего действия.

К средствам индивидуальной защиты органов дыхания относят респираторы, противогазы и простейшие средства защиты типа ватно-марлевых повязок и противопыльных тканевых масок.

К средствам защиты кожи – специальная защитная одежда, которая изготавливается из прорезиненных и других тканей изолирующего типа, а также бытовая одежда из полиэтиленовых и других непроницаемых материалов. Фильтрующие средства обеспечивают защиту  органов дыхания и кожи за счет поглощения вредных примесей, которые находятся в атмосфере окружающего воздуха при помощи специальных химических поглотителей, либо за счет осаждения крупных аэрозолей и твердых примесей.

Для населения являются доступным гражданские противогазы, которые накапливались и хранились на специальных кладах до начала военного времени или чрезвычайной ситуации. Основная задача средства индивидуальной защиты при ЧС – защита органов дыхания. Это противогазы ГП-7 и ГП-5. Но они не обеспечивают защиту от ряда АХОВ, поэтому изготавливаются специальные патроны ДПГ-1 и ДПГ-3 для защиты от хлора, аммиака, фосгена и других. Патрон защитный универсальный обеспечивает защиту органов дыхания, как от окиси углерода, так и ряда АХОВ. Но выпуск дополнительных патронов в настоящее время крайне ограничен по причине отсутствия средств на их производство.

Основная задача федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти органов РФ, органов управления ГОЧС и местного самоуправления – обеспечения накопления необходимого количества средства для индивидуальной защиты при возникновении чрезвычайной ситуации.

## **Убежища ГО**

Убежища обеспечивают наиболее надежную защиту людей от ударной волны, светового излучения, проникающей радиации и радиоактивного заражения при ядерных взрывах, от отравляющих веществ и бактериальных средств, а также от высоких температур и вредных газов в зонах пожаров.

Современные убежища - сложные в техническом отношении сооружения, оборудованные комплексом различных [инженерных систем](http://pandia.ru/text/category/inzhenernie_sistemi/) и измерительных приборов, которые должны обеспечить требуемые нормативные условия жизнеобеспечения людей в течение расчетного времени.

По вместимости убежища можно условно разделить на такие виды: убежища малой вместимости (150-600 чел.), средней вместимости ( чел.), большой вместимости (свыше 2000 чел.).

По месту расположения убежища могут быть встроенные и отдельно стоящие. К встроенным относятся убежища, расположенные в подвальных этажах зданий, а к отдельно стоящим - расположенные вне зданий.

Кроме того, под убежища могут приспосабливаться заглубленные помещения (подвалы, тоннели), подземные выработки (шахты, рудники и др.). Убежище состоит из основного помещения, комнаты матери и ребенка, медицинского пункта, шлюзовых камер (тамбуров), фильтровентиляционной камеры, санитарного узла, имеет два выхода. Входы оборудуются защитно-герметическими дверями. Встроенное убежище, кроме того, должно иметь аварийный выход. В одном из входов предусматривается помещение (шлюз), которое обеспечивает сохранение защитных свойств убежища при пропуске в него людей после закрытия других входов. В проемах шлюза устанавливают защитно-герметические двери.

В убежищах применяются фильтровентиляционные установки с электрическим или ручным приводом. С помощью таких установок наружный воздух очищается от радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств и подается в убежище.

В убежище оборудуются системы [водоснабжения](http://pandia.ru/text/category/vodosnabzhenie_i_kanalizatciya/), канализации, отопления и освещения, устанавливаются радио и телефон. В основном помещении должны быть скамьи для сидения и нары для лежания. Люди в отсеках размещаются на местах для сидения 0,45х0,45 м на человека и для лежания на ярусах нар размером 0,55х1,8 м на человека.

Вместимость защитного сооружения определяют исходя из нормы 0,5 м2 в отсеке на одного человека. Высота помещения должна быть не менее 2,2 м, общий объем воздуха на человека - 1,5 м3.

Каждое убежище должно быть оснащено комплектом средств для ведения разведки на зараженной местности, инвентарем, включая аварийный, и средствами аварийного освещения.

Необходимо постоянно следить за исправностью оборудования убежищ.

**Приведение защитных сооружений в готовность**

Все защитные сооружения должны содержатся в постоянной готовности к приему людей. Убежища в мирное время используются под хозяйственные нужды предприятия (склады вещевые, кабинет [охраны труда](http://pandia.ru/text/category/ohrana_truda/), класс гражданской обороны и др.). При приведении защитных сооружений в готовность выполняются подготовительные работы. В первую очередь проводится расчистка подходов к защитным сооружениям, устанавливаются надписи - указатели и световые сигналы "Вход". Открываются все входы и выходы для проветривания помещений. Удаляется из них все оборудование и имущество, хранимое в мирное время. Проводится расконсервация инженерно-технического оборудования. Проверяется система [вентиляции](http://pandia.ru/text/category/ventilyatciya/), отопление, водо - и [энергоснабжение](http://pandia.ru/text/category/yenergosnabzhenie/), радио и связь, отключающи устройства (краны, задвижки, рубильники и др.). Устанавливаются нары, скамейки, заполняются водой питьевые бачки, закладываются продукты питания с трехсуточным запасом. Дизельная электростанция пополняется с трехсуточным запасом горючесмазочных материалов. Одновременно проверяется исправность защитно-герметических устройств (дверей, ставен, ворот), убежища пополняются необходимым инвентарем.

## **Правила поведения и действия по сигналам ГО**

Среди защитных мероприятий гражданской обороны, осуществляемых заблаговременно, особо важное место занимает организация оповещения органов гражданской обороны, формирований и населения об угрозе нападения противника и о применении им ядерного, химического, бактериологического (биологического) оружия и других современных средств нападения. Особое значение оповещение приобретает в случае внезапного нападения противника, когда реальное время для предупреждения населения будет крайне ограниченным и исчисляться минутами.

По данным зарубежной печати, считается, что своевременное оповещение населения н возможность укрытия его за 10-15 мин после оповещения позволит снизить потери людей при внезапном применении противником оружия массового поражения с 85% до 4-7 %. Поэтому защита населения от оружия массового поражения даже при наличии достаточного количества убежищ и укрытий будет зависеть от хорошо организованной системы оповещения, организация которой возлагается на штабы гражданской обороны.

Современные системы дальнего обнаружения позволяют быстро определить не только место и направление движения носителя, но и время его подлета. Это обеспечивает передачу сигнала по системе оповещения до штабов гражданской обороны и объектов.

Оповещение организуется для своевременного доведения до органов гражданской обороны, формирований и населения сигналов, распоряжений и информаций гражданской обороны о эвакуации, воздушном нападении противника, радиационной опасности, химическом и бактериологическом (биологическом) заражении, угрозе затопления, начале рассредоточения и др.

Эти сигналы и распоряжения доводятся до штабов гражданской обороны объектов централизованно. Сроки доведения их имеют первостепенное значение. Сокращение сроков оповещения достигается внеочередным использованием всех видов связи, телевидения и радиовещания, применением специальной аппаратуры и средств для подачи звуковых и световых сигналов.

Все сигналы передаются по каналам связи и радиотрансляционным сетям, а также через местные радиовещательные станции. Одновременно передаются указания о порядке действий населения и формирований, указываются ориентировочное время начала выпадения радиоактивных осадков, время подхода зараженного воздуха и время подхода зараженного воздуха и вид отравляющих веществ.

Сигналы, поданные вышестоящим штабом, дублируются всеми подчиненными штабами.

С целью своевременного предупреждения населения городов и сельских населенных пунктов о возникновении непосредственной опасности применения противником ядерного, химического, бактериологического (биологического) или другого оружия и необходимости применения мер защиты установлены следующие сигналы оповещения гражданской обороны: «Воздушная тревога», «Отбой воздушной тревоги»; «Радиационная опасность»; «Химическая тревога».

В штабах гражданской обороны городов могут устанавливаться разнообразная сигнальная аппаратура и средства связи, которые позволяют с помощью пульта включать громкоговорящую связь и квартирную радиотрансляционную сеть, осуществлять одновременный вызов руководящего состава города и объектов народного хозяйства по циркулярной телефонной сети, принимать, распоряжения вышестоящих штабов и передавать свои распоряжения и сигналы оповещения штабам гражданской обороны объектов и населению.

**Сигнал «Воздушная тревога»** подается для всего населения. Он предупреждает о непосредственной опасности поражения противником данного города (района). По радиотрансляционной сети передается текст: «Внимание1 Внимание! Граждане! Воздушная тревогам Воздушная тревога!» Одновременно с этим сигнал дублируется звуком сирен, гудками заводов и транспортных средств. На объектах сигнал будет дублироваться всеми, имеющимися в их распоряжении средствами. Продолжительность сигнала2-3 минуты.

По этому сигналу объекты прекращают работу, транспорт останавливается и все население укрывается в защитных сооружениях. Рабочие и служащие прекращают работу в соответствии с установленной инструкцией и указаниями администрации, исключающими возникновение аварий. Там, где по технологическому процессу или требованиям безопасности нельзя остановить производство, остаются дежурные, для которых строятся индивидуальные убежища.

Сигнал «Воздушная тревога» может застать людей в любом месте и в самое неожиданное время. Во всех случаях следует действовать быстро, но спокойно, уверенно и без паники. Строгое соблюдение правил поведения по этому сигналу значительно сокращают потери людей.

**Сигнал «Отбой воздушной тревоги»** передается органами гражданской обороны. По радиотрансляционной сети передается текст: «Внимание! Внимание граждане! Отбой воздушной тревоги? Отбой воздушной тревоги». По этому сигналу население с разрешения комендантов (старших) убежищ и укрытий покидает их. Рабочие и служащие возвращаются на свои рабочие места и приступают к работе.

В городах (районах, по которым противник нанес удары оружием массового поражения, для укрываемых передается информация об обстановке, сложившейся вне укрытий, о принимаемых мерах по ликвидации последствий нападения, « режимах поведения населения и другая необходимая информация для последующих действий укрываемых.

**Сигнал «Радиационная опасность»** подается в населенных пунктах и районах, по направлению к которым движется радиоактивное облако, образовавшееся при взрыве ядерного боеприпаса.

По сигналу «Радиационная опасность» необходимо надеть респиратор, противопылевую тканевую маску или ватно-марлевую повязку, а при их отсутствии -противогаз, взять подготовленный запас продуктов, индивидуальные средства медицинской защиты, предметы первой необходимости и уйти в убежище, противорадиационное или простейшее укрытие.

**Сигнал «Химическая тревога»** подается при угрозе или непосредственном обнаружении химического или бактериологического нападения (заражения). По этому сигналу необходимо быстро надеть противогаз, а в случае необходимости - и средства защиты кожи и при первой же возможности укрыться в защитном сооружении.

Если защитного сооружения поблизости не окажется, то от поражения аэрозолями отравляющих веществ и бактериальных средств можно укрыться в жилых, производственных или подсобных помещениях.

Если будет установлено, что противник применил бактериологическое (биологическое) оружие, то по системам оповещения население получит рекомендации о последующих действиях.

Необходимо быть предельно внимательными и строго выполнять распоряжения органов гражданской обороны. О том, что опасность нападения противника миновала, и о порядке дальнейших действий распоряжение поступит по тем же каналам связи, что и сигнал оповещения.

**Основной способ оповещения населения. Содержание речевой информации.**

Основным способом оповещения населения о возникновении опасности и порядке действий является передача сообщения средствами радио и телевидения.

При аварии на химическом объекте содержание информации может быть следующим: «Внимание! Говорит штаб гражданской обороны города. Граждане! Произошла авария на комбинате с выбросом сильнодействующего ядовитого вещества - аммиака. Облако зараженного воздуха распространяется в направлении поселка Заречный. Населению улиц Новая, Зеленая, Садовая находиться в зданиях. Провести герметизацию своих жилищ. Населению улиц Заводская, Кузнечная немедленно покинуть жилые дома, учреждения, учебные заведения и выйти в район озера Ближнее. В дальнейшем действовать в соответствии с нашими указаниями».

При аварии на АЭС : «Внимание! Говорит штаб гражданской обороны района. Граждане! Произошла авария на атомной электростанции. В районе поселка Новоспасский ожидается выпадению радиоактивных веществ. Населению поселка находиться в жилых домах. Провести герметизацию помещений и подготовиться к эвакуации. В дальнейшем действовать в соответствии с указаниями штаба ГО».

При наводнении: «Внимание! Говорит штаб гражданской обороны района. Граждане! В связи с внезапным повышением уровня воды в реке Серебрянка ожидается подтопление домов в районе улиц Некрасова, Речная, Железнодорожная и поселка Северный. Населению этих улиц и поселка собрать необходимые вещи, продукты питания на 3 дня, воду, отключить газ и электроэнергию и выйти в район школы № 7 для регистрации на сборном эвакопункте и отправки в безопасные районы».

Примерно такие же сообщения будут переданы в случае угрозы других аварий, катастроф и стихийных бедствий.

При возникновении угрозы нападения противника местными органами власти и штабами ГО с помощью средств массовой информации передаются населению постановления или распоряжения о порядке действий. С этого времени радиоточки, телевизоры должны быть постоянно включены для приема новых сообщений. В кратчайшие сроки население должно принять необходимые меры защиты и включиться в выполнение мероприятий, проводимых ГО.

Очень важно сразу уточнить место ближайшего убежища (укрытий) и пути подхода к нему. Если поблизости нет защитных сооружений, нужно немедленно приступить к строительству простейшего укрытия либо приспособлению заглубленных помещений (даже 1-го этажа каменного здания) под ЯРУ. В этой работе активное участие должны ­также принять учащиеся старшеклассники.

Необходимо привести в. готовность средства индивидуальной защиты, приспособить подручные средства, достать домашнюю аптечку.

В жилых помещениях следует провести герметизацию окон, дверей, противопожарные мероприятия; принять меры к предохранению продуктов питания, воды от возможного заражения (загрязнения).

Необходимо подготовить все самое необходимое на случай эвакуации.

В последующем при непосредственной опасности ударов противника с воздуха подается сигнал «Воздушная тревога!»- Ему предшествует сигнал «Внимание всем!», а затем средствами радио и телевидения будет передано: «Внимание! Внимание! Говорит 10 1 штаб гражданской обороны. Граждане! Воздушная тревога! Воздушная тревога! Отключите свет, газ, воду, погасите огонь в печах. Возьмите средства индивидуальной зашиты, документы, запас продуктов и воды. Предупредите соседей и при необходимости помогите больным и престарелым выйти на улицу. Как можно быстрее дойдите до защитного сооружения или укройтесь на местности.

Соблюдайте спокойствие и порядок. Будьте внимательны к сообщениям гражданской обороны»!

После сигнала «Внимание всем!» может последовать и другая информация, например о надвигающейся угрозе радиоактивного или бактериологического заражения. И в этих случаях будет передано краткое сообщение о порядке действий и правилах поведения.

**Действия населения в зоне радиоактивного заражения (загрязнения).**

При нахождении в зоне радиоактивного заражения (загрязнения) необходимо строго выполнять режим радиационной защиты, устанавливаемый штабом ГО в зависимости от степени заражения (загрязнения) района. Если по какой-либо причине не поступит сообщения ГО, некоторое время можно руководствоваться следующим.

В зоне умеренного заражения население находится в укрытии, как правило, несколько часов, после чего оно может перейти в обычное помещение. Из дома можно выходить в первые сутки не более чем на 4 час.

В зоне сильного заражения люди должны быть в убежищах (укрытиях) до трех суток, при крайней необходимости можно выходить на 3-4 ч в сутки. При этом необходимо надевать средства защиты органов дыхания и кожи.

В зоне опасного заражения люди должны быть в укрытиях и убежищах трое суток и более, после чего можно перейти в жилое помещение и находиться в нем не менее четырех суток. Выходить из помещения на улицу можно только на короткий срок (не более чем на 4 ч в сутки).

В зоне чрезвычайно опасного заражения пребывание населения возможно только в защитных сооружениях с коэффициентом ослабления дозы облучения около 1000.

Во всех случаях при нахождении вне укрытии и зданий применяются средства индивидуальной защиты. В качестве профилактического средства, уменьшающего вредное воздействие радиоактивного облучения, используются радизащитные таблетки из комплекта АИ.

**Типовые режимы радиационной защиты.**

Режим радиационной защиты - это порядок действий населения, применения средств и способов защиты в зонах радиоактивного заражения (в результате ядерного взрыва), предусматривающий максимальное уменьшение возможных доз облучения.

Режим радиационной защиты № 1 применяется в населенных пунктах в основном с деревянными постройками, обеспечивающими ослабление радиации в 2 раза, и ПРУ, ослабляющими радиацию в 50 Раз (перекрытые щели, подвалы).

Режим радиационной защиты № 2 предусматривается для населенных пунктов с каменными одноэтажными постройками, обеспечивающими ослабление радиации в 10 раз, и ПРУ, ослабляющими радиацию в 50 раз.

Режим радиационной защиты № 3 разработан для населенных пунктов с многоэтажными каменными постройками, обеспечивающими ослабление радиации в 20-30 раз, и ПРУ, ослабляющими радиацию в 200-400 раз (подвалы многоэтажных зданий).

Каждый режим радиационной защиты определяет время, в течение которого необходимо постоянно находиться в ПРУ (1 этап), затем поочередно в ПРУ и дома (2 этап) и, наконец, преимущественно дома с кратковременным выходом на улицу по неотложным делам в целом не более чем на 1 ч (3 этап).

В районам сильного радиоактивного загрязнения в результате аварии на АЭС население должно быть эвакуировано в максимально короткие сроки. Жители прилегающих районов, где мощность дозы излучения не превышает 5 мР/ч (так называемых районов строгого контроля), должны выполнять гигиенические требования, в частности, ежедневно проводить влажную уборку жилых помещений, как можно чаще мыть руки с мылом, соблюдать правил хранения продуктов питания и воды (эти правила жизнедеятельности разработаны штабами ГО и органами здравоохранения. Этими же органами проводится полная профилактика населения.

**Действие населения в зоне химического заражения.**

В зоне химического заражения следует находиться в убежище (укрытии) до получения распоряжения о выходе из него. Выходить из убежища (укрытия) необходимо в надетых средствах защиты органов дыхания.

Направление выхода из зоны заражения обозначается указательными знаками, при их отсутствии надо выходить в сторону, перпендикулярную направлению ветра.

В зоне заражения нельзя брать что-либо с зараженной местности, садиться и ложиться на землю. Даже при сильной усталости нельзя снимать средства индивидуальной защиты. Если капли ОВ, ДЯВ попали на открытые участки тела или одежду надо немедленно провести их обработку с помощью ИПП.

После выхода за пределы зоны заражения снимать средства индивидуальной защиты, и особенно противогаз, без разрешения нельзя, потому что поверхность одежды, обуви и средств зашиты может быт заражена ОВ. Получившим поражения необходимо немедленно оказать первую медицинскую помощь: ввести противоядие (антидот) обработать открытые участки тела с помощью содержимого ИПП. после чего доставить их на медицинский пункт. Все вышедшие из зоны заражения обязательно проходят полную санитарную обработку и дегазацию одежды на специальных обмывочных пунктах.

**Действия населения в очаге бактериологического поражения.**

В очаге бактериологического поражения для предотвращения распространения инфекционных заболеваний может быть введен специальный режим - карантин или обсервация.

Население, находящееся в очаге бактериологического поражения, должно строго соблюдать требования медицинской службы гражданской обороны, особенно режим питания. В пищу разрешается употреблять только те продукты, которые хранились в холодильниках или в закрытой таре. Кроме того, как пищу, так и воду для шитья следует обязательно подвергать термической обработке.

Большое значение в этих условиях приобретает постоянное содержащие в чистоте жилищ, дворов, мест общего пользования. Необходимо тщательно выполнять требования личной гигиены: еженедельно мыться, менять нательное и постельное белье, соблюдать чистоту рук, волос и т. п.

Во всех случаях, находясь в очаге бактериологического поражения, население обязано проявлять спокойствие и дисциплинированность, строго выполнять установленны

# Часть 3. Правила поведения в ЧС техногенного характера

## **Химическая авария**

При авариях на **химически-опасных объектах (ХОО)**  опасность для населения представляют аварийно-химические опасные вещества (АХОВ).

Среди них наибольшую опасность представляют: хлор, аммиак, ртуть.

Для характеристики токсических свойств АХОВ используются понятия: **предельно допустимая концентрация (ПДК)** вредного вещества и **токсическая доза (токсодоза)**. **ПДК** – концентрация, которая при ежедневном воздействии (8-ми часовой рабочий день) на человека в течение длительного времени не вызывает патологических изменений или заболеваний, обнаруживаемых современными методами диагностики.

Под **токсодозой** понимается количество вещества, вызывающее определенный токсический эффект. Например: Ощутимая концентрация; концентрация вызывающая раздражающее действие; концентрация при которой за определенное время может наступить смерть; концентрация, при которой через 2-3 вдоха человек погибает.

**Поражающие факторы.**  В связи с тем, что ХОО расположены в густонаселенных районах города, аварии, которые возможны на них, представляют больную угрозу для населения и окружающей среды. При аварии на ХОО могут действовать несколько поражающих факторов (пожары, взрывы, химическое заражение местности и воздуха и др.).

Наиболее вероятны отравления хлором, аммиаком и их производными соединениями.

**Аммиак** – бесцветный газ с запахом нашатырного спирта, легче воздуха, хорошо растворяется в воде. При соприкосновении жидкого аммиака и его растворов с кожей возникает обморожение, возможен ожог с пузырями.

Защиту от аммиака обеспечивает гражданский противогаз ГП – 7 с дополнительным патроном ДПГ – 3.

Поражающие концентрации аммиака возникают при производственных авариях на химически опасных объектах (ХОО), утечке его при хранении или транспортировке.

***Признаки отравления.*** Аммиак вызывает поражение дыхательных путей. Его признаки: насморк, кашель, затрудненное дыхание, удушье, при этом появляется сердцебиение, нарушается частота пульса. Пары сильно раздражают слизистые оболочки и кожные покровы, вызывают жжение, покраснение и зуд кожи, резь в глазах, слезотечение. При соприкосновении жидкого аммиака и его растворов с кожей возникает обморожение, жжение, возможен ожог с пузырями, изъязвление.

***Меры первой помощи.*** Если поражение аммиаком все же произошло, следует пострадавшего немедленно вынести на свежий воздух, обильно промыть глаза и пораженные участки кожи водой и надеть противогаз. После эвакуации - пострадавшему необходим покой, тепло, при резких болях в глазах 1-2 капли 1% раствора новокаина или 1 каплю 0,5%-го раствора дикаина с 0,1%-ным раствором адреналина. В нос - теплое оливковое или персиковое масло. На пораженные участки кожи примочки 5%-го раствора уксусной, лимонной или соляной кислоты. Внутрь теплое молоко с питьевой содой.

**Хлор** – газ желто-зеленого цвета с резким раздражающим запахом, тяжелее воздуха в 2,5 раза. Облако хлора, перемещаясь по направлению ветра, прижимается к земле, скапливается в низинах, подвалах, туннелях.

Защиту органов дыхания обеспечивает гражданский противогаз ГП – 7.

Внезапность аварий на химически опасных объектах, высокая скорость формирования и распространения облака зараженного воздуха требует принятия оперативных мер по защите людей от хлора. Поэтому защита населения организуется заблаговременно. Создается система и устанавливается порядок оповещения о чрезвычайных ситуациях, возникающих на ХОО. Накапливаются средства индивидуальной защиты, и определяется порядок их использования. Подготавливаются защитные сооружения, жилые и производственные здания. Намечаются пути вывода людей в безопасные районы. Осуществляется подготовка органов управления. Целенаправленно проводится обучение населения, проживающего в прилегающих к предприятию районах.

***Признаки отравления.*** Необходимо помнить, что хлор – это очень ядовитый газ. У человека при воздействии хлора даже в незначительных концентрациях наблюдаются покраснение коньюктивы глаз, мягкого неба и глотки, а также бронхит, легкая отдышка, охриплость, чувство давления в груди. При воздействии средних и малых концентраций появляются загрудинные боли, жжение и резь в глазах, слезотечение, мучительный сухой кашель. Увеличивается одышка, учащается пульс, начинается отделение мокроты со слизью и отхаркивание пенистой желтой или красноватой жидкости. При высоких концентрациях может наступить моментальная смерть из-за рефлекторного торможения дыхательного центра. При действии хлора в крови нарушается содержание свободных аминокислот.

***Меры первой помощи.*** Если все-таки произошло поражение хлором, пострадавшего немедленно выносят из опасной зоны на свежий воздух, надев противогаз. Ни в коем случае нельзя позволять выходить ему самостоятельно. Затем промывают водой глаза и обрабатывают водой или мыльным раствором пораженные участки кожи (2% раствором соды). Тепло укрыть, дать дышать увлажненным кислородом или аэрозолем 0,5% раствора питьевой соды. Дать пить теплое молоко с содой. Немедленно эвакуируют пострадавшего в лечебное учреждение и обеспечивают покой. Транспортировать только в лежачем положении.

**Ртуть** – металл. Ртуть и ее соединения ядовиты. Легко испаряется даже при низкой температуре.

При отравлении **ртутью** наблюдается слабость, головная боль, повышение температуры, боль при глотании. Несколько позже наблюдается болезненность десен, боли в животе, желудочные расстройства, иногда воспаление легких. Известны также смертельные исходы.

**Азотная кислота (концентрированная, HNO3)** – желтоватая жидкость с резким запахом, содержащая обычно примесь двуокиси азота; на воздухе дымит; пары тяжелее воздуха (относительная плотность паров – 2,2). Смешивается с водой во всех отношениях. Температура кипения 83,4 оС, плавления – - 41,2 оС.

Негорючая жидкость. Сильный окислитель. При контакте со многими горючими материалами (бумага, древесина, смазочные материалы, ткани) может вызывать их самовоспламенение. Термически неустойчивое соединение, при разложении образуются токсичные окиси азота.

Используется при производстве удобрений, взрывчатых веществ; в цветной металлургии для травления и разделения металлов; в красильном деле; в полиграфии; в ракетной технике в качестве окислителя. Предельно допустимая концентрация паров в рабочих помещениях – 0,005 г/м3. Признаки поражения при небольших концентрациях паров 0,1 – 0,2 г/м3 и при контакте с ними в течение 10 – 15 минут: жжение и резь в глазах, носоглотке и в области грудины, слезотечение, чихание, кашель, общая слабость. При концентрациях 0,2 – 0,4 г/м3 и выше возможен отёк лёгких; при 0,4 – 0,5 г/м3 быстрая смерть. Концентрированная кислота, попадая на кожу, вызывает сильный химический ожог.

**Сероводород (H2S)** – бесцветный газ с неприятным запахом, в 1,2 раза тяжелее воздуха, хорошо растворяется в воде и многих органических растворителях. Температура кипения – - 60, 4 оС, плавления – - 85,6 оС.

Горюч, взрывоопасен в смеси с воздухом (в пределах от 4,3 до 46 % по объёму).

Сероводород присутствует в попутных газах месторождений нефти, в природных и вулканических газах, в водах минеральных источников.

В промышленности его получают как побочный продукт при очистки нефти, природного и коксового газа. Применяют в производстве серной кислоты, серы, сульфидов, сераорганических соединений.

Опасен при вдыхании. Предельно допустимая концентрация в воздухе рабочей зоны – 0,01 г/м3. При концентрации 0,3 – 0,5 г/м3 симптомы поражения могут наступать через 15 – 30 минут, а при 1,2 г/м3 возможна смерть через несколько минут.

Защиту органов дыхания от сероводорода обеспечивает гражданский противогаз

ГП – 7.

**Формальдегид (HCOH)** – бесцветный газ с резким удушливым запахом, немного тяжелее воздуха (относительная плотность паров – 1,03), хорошо растворяется в воде (40 % -й раствор формальдегида – формалин). Температура кипения – -19,2 оС, плавления – -92 оС.

В смеси с воздухом и кислородом взрывоопасен, воспламеняется от огня (пределы воспламенения от 7 до 73 % по объёму).

Используется для получения феноло-формальдегидных смол, изопрена, красителей, взрывчатых веществ, лекарств, а также как дубящее, антисептическое дезодорирующее средство.

Его пары раздражают слизистые оболочки глаз и дыхательных путей. При попадании на кожу вызывает покраснение, образование пузырей.

Предельно допустимая концентрация в воздухе рабочей зоны – 0,0005 г/м3. Защиту органов дыхания обеспечивает гражданский противогаз ГП – 7.

**Соляная кислота (концентрированная, HCL)** – концентрированный раствор хлористого водорода в воде с максимальной его концентрацией 38-39 %. Кипит при температуре 110 оС. Негорючая агрессивная жидкость, реагирует с металлами с выделением водорода. Предельно допустимая концентрация в рабочей зоне – 0,005 г/м3.

Широко применяется в промышленности. По масштабам использования из АХОВ после аммиака и хлора занимает третье место. Обладает высокими токсическими свойствами, при проливах возможно образование очагов химического поражения на значительных территориях. Для нейтрализации рекомендуется использовать 5%-й раствор щёлочи, гашёную известь аммиачную воду, щелочные отходы промышленного производства. В отсутствии щёлочных компонентов может использоваться вода.

Защиту от паров соляной кислоты обеспечивает гражданский противогаз ГП – 7.

## **Обрушение здания. Правила поведения при обрушении здания**

ПОЛНОЕ ИЛИ ЧАСТИЧНОЕ ВНЕЗАПНОЕ ОБРУШЕНИЕ ЗДАНИЯ – это чрезвычайная ситуация, возникающая по причине ошибок, допущенных при проектировании здания, отступлении от проекта при ведении строительных работ, нарушении правил монтажа, при вводе в эксплуатацию здания или отдельных его частей с крупными недоделками, при нарушении правил эксплуатации здания, а также вследствие природной или техногенной чрезвычайной ситуации.

Обрушению часто может способствовать взрыв, являющийся следствием террористического акта, неправильной эксплуатации бытовых газопроводов, неосторожного обращения с огнем, хранения в зданиях легковоспламеняющихся и взрывоопасных веществ.

Внезапное обрушение приводит к длительному выходу здания из строя, возникновению пожаров, разрушению коммунально-энергетических сетей, образованию завалов, травмированию и гибели людей.

1. **Предупредительные мероприятия**

Заранее продумайте план действий в случае обрушения здания и ознакомьте с ним всех членов своей семьи. Разъясните им порядок действий при внезапном обрушении и правили оказания первой медицинской помощи.

Обязательно имейте и храните в доступном месте укомплектованную медицинскую аптечку и огнетушитель. Ядохимикаты, легковоспламеняющиеся жидкости и другие опасные вещества держите в надежном, хорошо изолированном месте. Не допускайте нахождения в квартире без надобности газовых баллонов. Знайте расположение электрических рубильников, магистральных газовых и водопроводных кранов для экстренного отключения электричества, газа и воды.

При малейших признаках утечки газа перекройте его доступ в квартиру, проветрите помещение и сообщите в службу «Горгаз» по телефону – 04. Категорически запрещается пользоваться открытыми источниками огня, электровыключателями и электробытовыми приборами до полного выветривания газа.

Не загромождайте коридоры здания, лестничные площадки, аварийные и пожарные выходы посторонними предметами. Держите в удобном месте документы, деньги, карманный фонарик и запасные батарейки.

1. **Как действовать при внезапном обрушении здания**

Услышав взрыв или обнаружив, что здание теряет свою устойчивость, постарайтесь как можно быстрее покинуть его, взяв документы, деньги и предметы первой необходимости. Покидая помещение, спускайтесь по лестнице, а не на лифте, так как он в любой момент может выйти из строя. Пресекайте панику, давку в дверях при эвакуации, останавливайте тех, кто собирается прыгать с балконов и окон из этажей выше первого, а также через застекленные окна. Оказавшись на улице, не стойте вблизи зданий, а перейдите на открытое пространство. Если Вы находитесь в здании, и при этом отсутствует возможность покинуть его, то займите самое безопасное место: проемы капитальных внутренних стен, углы, образованные капитальными внутренними стенами, под балками каркаса. Если возможно, спрячьтесь под стол – он защитит Вас от падающих предметов и обломков. Если с Вами дети, укройте их собой. Откройте дверь из квартиры, чтобы обеспечить себе выход в случае необходимости. Не поддавайтесь панике и сохраняйте спокойствие, ободряйте присутствующих. Держитесь подальше от окон, электроприборов, немедленно отключите воду, электричество и газ. Если возник пожар, сразу же попытайтесь потушить его. Используйте телефон только для вызова представителей органов правопорядка, пожарных, врачей, спасателей. Не выходите на балкон. Не пользуйтесь спичками, потому что может существовать опасность утечки газа.

1. **Как действовать в завале**

Дышите глубоко, не поддавайтесь панике и не падайте духом, сосредоточьтесь на самом важном, пытайтесь выжить любой ценой, верьте, что помощь придет обязательно. По возможности окажите себе первую медицинскую помощь. Попытайтесь приспособиться к обстановке и осмотреться, поискать возможный выход. Постарайтесь определить, где Вы находитесь, нет ли рядом других людей: прислушайтесь, подайте голос. Помните, что человек способен выдержать жажду и особенно голод в течение длительного времени, если не будет бесполезно расходовать энергию. Поищите в карманах или поблизости предметы, которые могли бы помочь подать световые или звуковые сигналы (например, фонарик, зеркальце, а также металлические предметы, которыми можно постучать по трубе или стене и тем самым привлечь внимание). Если единственным путем выхода является узкий лаз – протиснитесь через него. Для этого необходимо расслабить мышцы и двигаться, прижав локти к телу.

## **Пожары и взрывы**

***Пожар*** – неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства.

***Горение*** – физико-химический процесс, при котором превращение вещества сопровождается интенсивным выделением энергии, тепло- и массообменом с окружающей средой и, как правило, ярким свечением.

В большинстве случаев горение происходит в результате экзотермического взаимодействия (химическая реакция, сопровождающаяся выделением тепла) вещества, способного к горению (горючего), и окислителя (кислорода воздуха, закиси азота, хлора и т.п.). Горение может начаться самопроизвольно (самовоспламенение) или возникнуть вследствие зажигания.

Возможными причинами пожаров могут быть: поджог; нарушение правил устройства и эксплуатации электрооборудования и бытовых электроприборов; неисправность производственного оборудования, нарушение технологического процесса производства; неосторожное обращение с огнем; шалость детей с огнем; нарушение правил пожарной безопасности при проведении электросварочных работ.

**Пожары по своим масштабам и интенсивности подразделяются** на отдельный, сплошной, массовый пожар и огневой шторм.

***Отдельный пожар*** – это пожар, возникший в отдельном здании или сооружении. Продвижение людей и техники по застроенной территории между отдельными пожарами возможно без средств защиты.

***Сплошной пожар*** – одновременное и интенсивное горение преобладающего количества зданий и сооружений на определенном (данном) участке застройки. Продвижение людей и техники через участок сплошного пожара без средств защиты невозможно.

***Массовый пожар*** – представляет собой совокупность отдельных и сплошных пожаров.

***Огневой шторм*** – это особая форма распространяющегося сплошного пожара, характерными признаками которого являются наличие восходящего потока продуктов сгорания и нагретого воздуха.

Интенсивность пожара во многом зависит от степени огнестойкости объектов и конструкций, горючести стройматериалов.

***Пожары характеризуются рядом параметров:***

- продолжительностью пожара;

- площадью пожара;

- зоной горения;

- зоной теплового воздействия;

- зоной задымления;

- фронтом сплошного пожара;

- температурой открытого пожара.

***Основными поражающими факторами пожаров являются:***

- тепловое излучения;

- токсическое действие продуктов горения на живые организмы.

***Тепловое излучение*** – это непосредственное действие огня на горящий предмет (горение) и дистанционное воздействие на предметы и объекты высокими температурами.

В результате теплового излучения происходит сгорание предметов и объектов, их разрушение и выход из строя.

Люди гибнут или получают ожоги тела, ожоги верхних дыхательных путей разных степеней. Степень ожога зависит от глубины поражения кожи и живой ткани.

***Одной из основных причин гибели людей на пожарах является отравление продуктами горения.*** Особенно велика опасность отравления в зданиях повышенной этажности, где верхние этажи даже при незначительном пожаре быстро заполняются нагретым воздухом и дымом.

Медико-биологическими исследованиями установлено, что опасными для жизни человека являются воздействия на него температур 60-70°С, вдыхание продуктов горения при содержании в них 0,5% окиси углерода или 10% углекислого газа, пребывание в помещении с пониженным содержанием кислорода.

Большую угрозу представляет дым, заполняющий помещения и приводящий к потере видимости. Сильное дымообразование при горении жилых помещений начинается через 4-5 минут. Известно, что человек может пройти в задымленных помещениях не более 8-10 м., затем он теряет ориентировку и уже не может выйти в безопасное место.

Воздействие поражающих факторов пожара на людей дополняется сильным психологическим эффектом. Внезапное загорание многих объектов, звуковые эффекты, возникающие при пожаре (сильный треск, гудение горящего леса и т. п.), во многих случаях могут вызвать испуг человека. Состояние испуга, как известно, является врожденной защитной реакцией организма на сверхмощные раздражители, однако это состояние сохраняется недолго. Оно проходит по мере осознания человеком сложившейся обстановки и заканчивается в одних случаях успокоением, в других – возникновением страха, а страх порождает панику. Известно много случаев, когда паника даже при небольших пожарах служила причиной значительных жертв.

Наиболее сложные пожары происходят на объектах, где при пожаре образуются вторичные факторы (последствия).

***Вторичными последствиями пожаров*** могут быть взрывы, утечка ядовитых или загрязняющих веществ в окружающую среду. Большой ущерб незатронутым пожаром помещениям и хранящимся в них предметам может нанести вода, используемая для тушения пожара.

Тяжелыми социальными и экономическими последствиями пожара является прекращение выполнения объектом своих хозяйственных или иных производственных функций.

Противодействие пожарам осуществляется в процессе обеспечения пожарной безопасности. Для этого на объектах и предприятиях устанавливаются требования пожарной безопасности и противопожарные режимы, осуществляются меры пожарной безопасности.

***В число предупредительных мероприятий по обеспечению противопожарной безопасности входят:***

- устранение причин, которые могут вызвать пожар;

- своевременное обнаружение пожара;

- оповещение о пожаре населения;

- ограничение (локализация) распространения пожара;

- создание условий для эвакуации людей и имущества при пожаре;

- поддержание сил и средств ликвидации пожара в постоянной готовности.

***Необходимо уметь и знать правила поведения и порядок действий при пожаре:***

- при тушении возгорания необходимо использовать пожарные краны, огнетушители, воду, песок, землю, куски плотной ткани и другие подручные средства;

- при возгорании электропроводки – сначала обесточить ее;

- при возгорании электроприборов и если их невозможно сразу обесточить, то для тушения необходимо применять только углекислотные или порошковые огнетушители;

- выходить из зоны пожара нужно в наветренную сторону, т.е. туда, откуда дует ветер;

- при эвакуации – горящие помещения и задымленные места проходить быстро, задержав дыхание, защитив нос и рот влажной плотной тканью. В сильно задымленном помещении передвигаться ползком или пригнувшись (в прилегающем к полу пространстве чистый воздух сохраняется дольше);

- опасно входить в зону задымления, если видимость менее 10 м.;

- прежде чем войти в горящее помещение надо накрыться с головой мокрым покрывалом (пальто, плащом, куском ткани);

- дверь в задымленное помещение открывать осторожно, чтобы избежать вспышки пламени от быстрого притока воздуха;

- для защиты от угарных газов необходимо использовать противогаз со специальной фильтрующей коробкой. Если его нет, то для дыхания нужно использовать заранее приготовленную увлажненную ткань или хотя бы сложенный вдвое носовой платок;

- при загорании вашей одежды надо лечь на землю, на пол и сбить пламя. Бежать нельзя, так как это еще больше раздует пламя;

- увидев человека в горящей одежде набросить на него плащ, пальто, покрывало, плотно их прижать. Если доступ воздуха ограничен, горение быстро прекратится. Не давать человеку с горящей одеждой бежать. Нельзя накрывать пострадавшего с головой – он может получить ожог дыхательных путей и отравиться токсическими продуктами горения;

- после того как одежда потушена – разрезать одежду и снять ее, стараясь как можно меньше повреждать обожженную поверхность тела пострадавшего. Особые предосторожности надо соблюдать, если одежда синтетическая, так как при горении она плавится и прилипает к коже. Ни в коем случае не пытаться счищать прикипевшую к телу одежду;

- как можно скорее вынести пострадавшего на свежий воздух;

- при обширных ожогах тела и конечностей освободить пострадавшего от тлеющей одежды, завернуть в чистую простыню, срочно вызвать «скорую помощь» или доставить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение;

- при ожогах пламенем, кожу нельзя смазывать никакими жирами или мазями на жировой основе, поверхность ожога нужно лишь закрыть сухой стерильной повязкой.

***Взрыв*** – процесс чрезвычайно быстрого освобождения большого количества энергии в ограниченном объёме, способный привести к жертвам, разрушениям, возникновению катастроф, техногенных аварий, а также чрезвычайных ситуаций.

Происходит вследствие выделения химической или внутриядерной энергии; превращения электрической, ядерной и кинетической энергии в тепло; освобождения упругой энергии среды и др.

В результате взрыва вещество превращается в плазму с очень высоким давлением, которая, расширяясь, сжимает окружающую среду, вызывая её движение, т.е. образует взрывную волну. Происходит процесс так называемый взрывчатого химического превращения взрывчатого вещества, приводящий к механическому воздействию на окружающую среду. Наряду с обычным взрывом находят применение направленный взрыв (с использованием кумулятивного эффекта) иобъёмный взрыв.

***На взрывоопасных объектах возможны следующие виды взрывов:***

- образование облаков топливно-воздушных смесей или других химических газообразных и пылеобразных веществ (ГВС – газо-воздушные смеси), способных к взрыву (объемный взрыв);

- взрывы трубопроводов, сосудов, находящихся под высоким давлением или с перегретой жидкостью, прежде всего резервуаров со сжиженным углеводородным газом.

***Основными поражающими факторами взрыва являются:***

- воздушная ударная волна, возникающая при ядерных взрывах, взрывах инициирующих и детонирующих веществ, при взрыве облаков топливно-воздушных смесей, взрывах резервуаров с перегретой жидкостью и резервуаров под давлением;

- осколочные поля, создаваемые летящими обломками разного рода объектов технологического оборудования, строительных деталей и т.д.

В результате действия поражающих факторов взрыва происходит разрушение или повреждение зданий, сооружений, технологического оборудования, транспортных средств, элементов коммуникаций и других объектов, гибель или ранение людей.

***Вторичными последствиями взрывов*** являются поражение людей, обломками обрушенных конструкций зданий и сооружений.

В результате взрывов могут возникнуть пожары, утечка опасных веществ из поврежденного оборудования. При взрывах люди получают термические и механические повреждения. Характерны черепно-мозговые травмы, множественные переломы и ушибы, комбинированные поражения.

Наиболее часто наблюдаются взрывы продукции и полуфабрикатов на химических предприятиях; газов, легковоспламеняющихся жидкостей и других компонентов на нефтеперегонных заводах; пыли на зерновых элеваторах; древесной пыли и лакокрасочных паров на деревообрабатывающих комбинатах и т. п.

В число предупредительных основных мероприятий входят мероприятия, направленные на устранение причин, которые могут вызвать взрыв.

Соблюдение технологических режимов производства, содержание оборудования, особенно энергетических сетей, в исправном состоянии позволяет, в большинстве случаев, исключить причину взрыва.

Для предотвращения взрывов воздушных смесей, образующихся на предприятиях из-за насыщения воздуха парами бензина, керосина, природного газа, сахарной и древесной пыли и пр., в первую очередь устраняют источники возможного воспламенения и осуществляют мероприятия, направленные на защиту предприятий от разрушения.

***Способами защиты от взрывов являются:***

- проектирование прочных ограждающих конструкций;

- создание во взрывоопасных зонах инертной среды, в которой содержание кислорода было бы меньше необходимого для поддержания горения;

- изоляция взрывоопасной зоны прочными стенами;

- расположение взрывоопасного производства в местах, где в случае взрыва не будет причинен вред окружающей среде;

- установка специальных предохранительных клапанов для сброса давления, возникающего при взрыве;

- подавление взрыва.

## **Утечка магистрального газа**

Многие природные газы являются источниками опасности для человека. Однако наиболее опасными являются метан (городской магистральный газ) и сжиженный нефтяной газ (в баллонах), используемые в быту. При утечке они вызывают удушье, отравление и способны привести к взрыву, поэтому необходимо знать и неукоснительно соблюдать правила пользования газовыми приборами, колонками, печами и ухода за ними.

1. **Как действовать при утечке магистрального газа**

Почувствовав в помещении запах газа, немедленно перекройте его подачу к плите. При этом не курите, не зажигайте спичек, не включайте свет и электроприборы (лучше всего обесточить всю квартиру, отключив электропитание на распределительном щитке), чтобы искра не смогла воспламенить накопившийся в квартире газ и вызвать взрыв.

Основательно проветрите всю квартиру, а не только загазованную комнату, открыв все двери и окна. Покиньте помещение и не заходите в него до исчезновения запаха газа.

При появлении у окружающих признаков отравления газом вынесите их на свежий воздух и положите так, чтобы голова находилась выше ног. Вызовите скорую медицинскую помощь.

Если запах газа не исчезает, срочно вызовите аварийную газовую службу (телефон 04), работающую круглосуточно.

1. **Правила обращения с газовыми баллонами**

Вне дома газовый баллон храните в проветриваемом помещении, в вертикальном положении, не закапывайте его и не ставьте в подвал.

Примите меры по защите баллона и газовой трубки от воздействия тепла и прямых солнечных лучей.

Воздержитесь от замены газового баллона при наличии рядом огня, горячих углей, включенных электроприборов. Перед заменой убедитесь. что краны нового и отработанного баллонов закрыты. После замены проверьте герметичность соединений с помощью мыльного раствора.

Для соединения баллона с газовой плитой используйте специальный гибкий резиновый шланг с маркировкой длиной не более метра, зафиксированный с помощью зажимов безопасности. Не допускайте его растяжения или пережатия.

Доверяйте проверку и ремонт газового оборудования только квалифицированному специалисту.

Неиспользуемые баллоны, как заправленные, так и пустые, храните вне помещения.

В ходе приготовления пищи следите за тем, чтобы кипящие жидкости не залили огонь и не стали причиной утечки газа. По окончании работ кран баллона закройте.

Регулярно чистите горелки, так как их засоренность может стать причиной беды.

являются источниками опасности для человека. Однако наиболее опасными являются метан (городской магистральный газ) и сжиженный нефтяной газ (в баллонах), используемые в быту. При утечке они вызывают удушье, отравление и способны привести к взрыву, поэтому необходимо знать и неукоснительно соблюдать правила пользования газовыми приборами, колонками, печами и ухода за ними.

## **Радиационная авария**

**Радиационная авария -** происшествие, ведущее к выбросу радиоактивных продуктов и ионизирующих излучений за предусмотренные проектом пределы объекта в количествах, превышающих установленные нормы безопасной эксплуатации, приводящее к облучению населения и загрязнению окружающей среды.

**Поражающие факторы:** под влиянием ионизирующих излучений в организме человека возникают биологические процессы, приводящие к нарушению жизненных функций различных органов (главным образом кроветворения, нервной системы, желудочно-кишечного тракта и др.) и к развитию лучевой болезни.

Человек, находящийся на загрязненной территории, подвергается:

- внешнему облучению из проходящего радиоактивного облака и радиоактивных веществ, осевших на местности;

- контактному облучению кожаных покровов при попадании на них радиоактивных веществ;

- внутреннему облучению за счет дыхания загрязненным воздухом и при употреблении загрязненных продуктов питания и воды.

Главной задачей является защита работников от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, в зоне действия которых они могут оказаться.

В таких случаях руководитель объекта действует согласно «Плана действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций организации» в зависимости от конкретной ситуации.

По сигналу «Внимание всем» необходимо включить радиотрансляционные или телевизионные приемники для прослушивания экстренного сообщения и в дальнейшем действовать в соответствии с указаниями Главного управления МЧС России по городу Москве, в которых будет сказано: что, где произошло, в каком направлении движется и с какой скоростью носитель опасности, каким районам, улицам угрожает. Будут сообщены и примерные варианты действий для разных районов и категорий населения.

После сигнала « Отбой»: вернуться на свои рабочие места, проветрить помещения после ЧС, сделать влажную уборку и частичные дегазационные работы на территории организации и т.п.

**Возможные способы защиты при радиоактивном заражении**

Как только стало известно об опасности радиоактивного загрязнения, надо немедленно надеть противогаз на себя, на детей, а маленьких (до 1,5 лет) поместить в камеру защитную детскую (КЗД), можно надеть респиратор, противопульную тканевую маску или ватно-марлевую повязку и следовать в защитное сооружение (убежище, подвал). Если защитное сооружение где-то слишком далеко и у вас нет средств защиты органов дыхания, оставайтесь дома. Включите радио, телевизор, репродуктор радиотрансляции и слушайте сообщения и распоряжения Главного управления МЧС России по городу Москве или местных органов власти. Тем временем закройте окна, двери, зашторьте их плотной тканью или одеялом. Закройте вентиляционные люки, отдушины, заклейте щели в оконных рамах. Уберите продукты в холодильник или другие надежные для защиты места. Создайте запас воды. Проинформируйте соседей об услышанном вами сообщении.

**Не забывайте:** главная опасность на загрязненной местности – это попадание радиоактивных веществ внутрь организма с вдыхаемым воздухом, при приеме пищи и воды.

Применение противорадиационных препаратов. Чтобы снизить тяжесть последствий ионизирующих излучений на организм человека, применяются специальные химические вещества (радиопротекторы). Они повышают защитные свойства организма, делают его более устойчивым к ионизирующим излучениям. А в тех случаях, когда произошло переоблучение, снижают тяжесть лучевой болезни, облегчают условия для выздоровления. Радиопротекторы ослабляют симптомы, вызывающие тошноту и рвоту. Эти вещества распространены под названиями: цистеин, цистомин, цистофос. Наиболее распространенный из них цистомин, который входит в состав аптечки индивидуальной (АИ-2). Если вы откроете ее, то в гнезде № 4 увидите два пенала розового цвета, в каждом из них по 6 таблеток этого вещества. Принимать их надо обязательно до начала радиоактивного заражения. Тогда эффективность облучения будет снижена примерно в 1,5 раза. Если принять препарат после облучения – защитного действия не произойдет. При новой угрозе облучения через 4-5 часов принять еще 6 таблеток. В начальный период радиоактивного воздействия наибольшую опасность для людей представляет внутреннее облучение щитовидной железы от попадания в организм радиоактивного йода. Дело в том, что при авариях на ядерных энергетических установках в облаке радиоактивных продуктов содержится значительное количество радиоактивного йода-131 с периодом полураспада 8 суток. Вот почему так необходима в это время профилактика против него. Заключается она в приеме внутрь спиртового 5% раствора йодистого калия. Максимальный защитный эффект от йодной профилактики достигается только при введении препаратов до начала или в момент поступления в организм радиоактивного йода. Тогда доза облучения щитовидной железы может быть снижена в 90-100 раз. Однократный прием 5% раствора йодистого калия обеспечивает защитный эффект в течение 24 часов, поэтому рекомендуется принимать его один раз в день. По экстренной йодной профилактике взрослые и дети от двух лет и старше принимают по 44 капли, дети до двух лет – по 15 капель на 1/2 стакана воды, молока один раз в день в течение 7 суток.

Главное – максимально ослабить воздействие радиации на человека, а еще лучше не допустить. Для этого надо соблюдать ряд мер и предосторожностей. Например, стараться, как можно меньше находиться на открытой местности, а если уж вышли, то обязательно с надетыми средствами индивидуальной защиты (респиратор, плащ, сапоги, перчатки).

Если вы оказались на улице, во дворе не садитесь на землю, скамейки, не курите, не раздевайтесь.

Ветер поднимает пыль возле вашего дома. Обязательно полейте (чтобы увлажнить) территорию. Это во многом обезопасит вас.

При возвращении с улицы домой обмойте или оботрите мокрой тряпкой обувь. Верхнюю одежду вытряхните и почистите влажной щеткой, веником. Лицо, руки, шею тщательно обмойте, рот прополощите 0,5%-м раствором питьевой соды. Во всех помещениях, где находятся люди, ежедневно проводите влажную уборку. Пищу принимайте только в закрытых помещениях. Не лишним будет еще раз помыть руки с мылом и прополоскать рот. Воду употребляйте только из проверенных источников. Наиболее безопасна она из водопровода или из артезианских источников, закрытых родников. Продукты питания употребляйте только те, которые хранились в холодильниках, закрытых ящиках, в подвалах, погребах.

## **Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения**

Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения населения – электроэнергетических, канализационных системах, водопроводных и тепловых сетях редко сопровождаются гибелью людей, однако они создают существенные трудности жизнедеятельности, особенно в холодное время года.

Аварии на электроэнергетических системах могут привести к долговременным перерывам электроснабжения потребителей, обширных территорий, нарушению графиков движения общественного электротранспорта, поражению людей электрическим током.

Аварии на канализационных системах способствуют массовому выбросу загрязняющих веществ и ухудшению санитарно-эпидемиологической обстановки.

Аварии в системах водоснабжения нарушают обеспечение населения водой или делают воду непригодной для питья.

Аварии на тепловых сетях в зимнее время года приводят к невозможности проживания населения в не отапливаемых помещениях и его вынужденной эвакуации.

1. **Как подготовиться к авариям на коммунальных системах**

Аварии на коммунальных системах, как правило, ликвидируются в кратчайшие сроки, однако не исключено длительное нарушение подачи воды, электричества, отопления помещений. Для уменьшения последствий таких ситуаций создайте у себя в доме неприкосновенный запас спичек, хозяйственных свечей, сухого спирта, керосина (при наличии при наличии керосиновой лампы или примуса), элементов питания для электрических фонарей и радиоприемника.

1. **Как действовать при авариях на коммунальных системах**

Сообщите об аварии диспетчеру Ремонтно-эксплуатационного управления (РЭУ) или Жилищно-эксплуатационной конторы (ЖЭКа), попросите вызвать аварийную службу.

При скачках напряжения в электрической сети квартиры или его отключении немедленно обесточьте все электробытовые приборы, выдерните вилки из розеток, чтобы во время Вашего отсутствия при внезапном включении электричества не произошел пожар. Для приготовления пищи в помещении используйте только устройства заводского изготовления: примус, керогаз, керосинку, «Шмель» и др. При их отсутствии воспользуйтесь разведенным на улице костром. Используя для освещения квартиры хозяйственные свечи и сухой спирт, соблюдайте предельную осторожность.

При нахождении на улице не приближайтесь ближе 5-8 метров к оборванным или провисшим проводам и не касайтесь их. Организуйте охрану места повреждения, предупредите окружающих об опасности и немедленно сообщите в территориальное Управление по делам ГОЧС. Если провод, оборвавшись, упал вблизи от Вас – выходите из зоны поражения током мелкими шажками или прыжками (держа ступни ног вместе), чтобы избежать поражения шаговым напряжением.

При исчезновении в водопроводной системе воды закройте все открытые до этого краны. Для приготовления пищи используйте имеющуюся в продаже питьевую воду, воздержитесь от употребления воды из родников и других открытых водоемов до получения заключения о ее безопасности. Помните, что кипячение воды разрушает большинство вредных биологических примесей. Для очистки воды используйте бытовые фильтры, отстаивайте ее в течение суток в открытой емкости, положив на дно серебряную ложку или монету. Эффективен и способ очистки воды «вымораживанием». Для «вымораживания» поставьте емкость с водой в морозильную камеру холодильника. При начале замерзания снимите верхнюю корочку льда, после замерзания воды наполовину – слейте остатки жидкости, а воду, образовавшуюся при таянии полученного льда, используйте в пищу.

В случае отключения центрального парового отопления, для обогрева помещения используйте электрообогреватели не самодельного, а только заводского изготовления. В противном случае высока вероятность пожара или выхода из строя системы электроснабжения. Помните, что отопление квартиры с помощью газовой или электрической плиты может привести к трагедии. Для сохранения в помещении тепла заделайте щели в окнах и балконных дверях, завесьте их одеялами или коврами. Разместите всех членов семьи в одной комнате, временно закрыв остальные. Оденьтесь теплее и примите профилактические лекарственные препараты от ОРЗ и гриппа.

## **Гидродинамические аварии**

Гидродинамическая авария – это чрезвычайное событие, связанное с выходом из строя (разрушением) гидротехнического сооружения или его части, и неуправляемым перемещением больших масс воды, несущих разрушения и затопления обширных территорий. К основным потенциально опасным гидротехническим сооружениям относятся плотины, водозаборные и водосборные сооружения (шлюзы).

Разрушение (прорыв) гидротехнических сооружений происходит в результате действия сил природы (землетрясений, ураганов, размывов плотин) или воздействия человека (нанесения ударов ядерным или обычным оружием по гидротехническим сооружениям, крупным естественным плотинам диверсионных актов), а также из-за конструктивных дефектов или ошибок проектирования.

Последствиями гидродинамических аварий являются:

- повреждение и разрушение гидроузлов и кратковременное или долговременное прекращение выполнения ими своих функций;

- поражение людей и разрушение сооружений волной прорыва, образующейся в результате разрушения гидротехнического сооружения, имеющей высоту от 2 до 12 м и скорость движения от 3 до 25 км/ч (для горных районов – до 100 км/ч);

- катастрофическое затопление обширных территорий слоем воды от 0,5 до 10 м и более.

1. **Предупредительные мероприятия**

Если Вы проживаете на прилегающей к гидроузлу территории, уточните, попадает ли она в зону воздействия волны прорыва и возможного катастрофического затопления. Узнайте, расположены ли вблизи места Вашего проживания возвышенности, и каковы кратчайшие пути движения к ним.

Изучите сами и ознакомьте членов семьи с правилами поведения при воздействии волны прорыва и затопления местности, с порядком общей и частной эвакуации. Заранее уточните место сбора эвакуируемых, составьте перечень документов и имущества, вывозимых при эвакуации.

Запомните места нахождения лодок, плотов, других плавсредств и подручных материалов для их изготовления.

1. **Как действовать при угрозе гидродинамической аварии**

При получении информации об угрозе затопления и об эвакуации безотлагательно, в установленном порядке выходите (выезжайте) из опасной зоны в назначенный безопасный район или на возвышенные участки местности. Возьмите с собой документы, ценности, предметы первой необходимости и запас продуктов питания на 2-3 суток. Часть имущества, которое требуется сохранить от затопления, но нельзя взять с собой, перенесите на чердак, верхние этажи здания, деревья и т.д.

Перед уходом из дома выключите электричество и газ, плотно закройте окна, двери, вентиляционные и другие отверстия.

1. **Как действовать в условиях наводнения при гидродинамических авариях**

При внезапном затоплении для спасения от удара волны прорыва срочно займите ближайшее возвышенное место, заберитесь на крупное дерево или верхний этаж устойчивого здания. В случае нахождения в воде, при приближении волны прорыва нырните в глубину у основания волны.

Оказавшись в воде, вплавь или с помощью подручных средств выбирайтесь на сухое место, лучше всего на дорогу или дамбу, по которым можно добраться до незатопленной территории.

При подтоплении Вашего дома отключите его электроснабжение, подайте сигнал о нахождении в доме (квартире) людей путем вывешивания из окна днем флага из яркой ткани, а ночью – фонаря. Для получения информации используйте радиоприемник с автономным питанием. Наиболее ценное имущество переместите на верхние этажи и чердаки. Организуйте учет продуктов питания и питьевой воды, их защиту от воздействия прибывающей воды и экономное расходование.

Готовясь к возможной эвакуации по воде, возьмите документы, предметы первой необходимости, одежду и обувь с водоотталкивающими свойствами, подручные спасательные средства (надувные матрасы, подушки).

Не пытайтесь эвакуироваться самостоятельно. Это возможно только при видимости незатопленной территории, угрозе ухудшения обстановки, необходимости получения медицинской помощи, израсходовании продуктов питания и отсутствии перспектив в получении помощи со стороны.

1. **Как действовать после гидродинамической аварии**

Перед тем, как войти в здание, убедитесь в отсутствии значительных повреждений перекрытий и стен. Проветрите здание для удаления накопившихся газов. Не используйте источники открытого огня до полного проветривания помещения и проверки исправности системы газоснабжения. Проверьте исправность электропроводки, труб газоснабжения, водопровода и канализации. Пользоваться ими разрешается только после заключения специалистов об исправности и пригодности к работе. Просушите помещение, открыв все двери и окна. Уберите грязь с пола и стен, откачайте воду из подвалов. Не употребляйте пищевые продукты, которые находились в контакте с водой.

## **Транспортные аварии**

**АВАРИИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ**

Основными причинами аварий и катастроф на железнодорожном транспорте являются неисправности пути, подвижного состава, средств сигнализации, централизации и блокировки, ошибки диспетчеров, невнимательность и халатность машинистов.

Чаще всего происходит сход подвижного состава с рельсов, столкновения, наезды на препятствия на переездах, пожары и взрывы непосредственно в вагонах. Тем не менее, ехать в поезде примерно в три раза безопаснее, чем лететь на самолете, и в 10 раз безопаснее, чем ехать в автомобиле.

1. **Основные профилактические правила**

Знайте, что с точки зрения безопасности самые лучшие места в поезде – центральные вагоны, купе с аварийным выходом-окном или расположенное ближе к выходу из вагона, нижние полки.

Как только Вы оказались в вагоне, узнайте, где расположены аварийные выходы и огнетушители. Соблюдайте следующие правила: - при движении поезда не открывайте наружные двери, не стойте на подножках и не высовывайтесь из окон; - тщательно укладывайте багаж на верхних багажных полках; - не срывайте без крайней необходимости стоп-кран; - запомните, что даже при пожаре нельзя останавливать поезд на мосту, в тоннеле и в других местах, где осложниться эвакуация; - курите только в установленных местах; - не возите с собой горючие, химически- и взрывоопасные вещества; - не включайте в электросеть вагона бытовые приборы; - при запахе горелой резины или появлении дыма немедленно обращайтесь к проводнику.

1. **Как действовать при железнодорожной аварии**

При крушении или экстренном торможении закрепитесь, чтобы не упасть. Для этого схватитесь за поручни и упритесь в стену или сиденье ногами. Безопаснее всего опуститься на пол вагона. После первого удара не расслабляйтесь и держите все мышцы напряженными до тех пор, пока не станет окончательно ясно, что движения больше не будет.

1. **Как действовать после железнодорожной аварии**

Сразу после аварии быстро выбирайтесь из вагона через дверь или окна – аварийные выходы (в зависимости от обстановки), так как высока вероятность пожара. При необходимости разбивайте окно купе только тяжелыми подручными предметами. При покидании вагона через аварийный выход выбирайтесь только на полевую сторону железнодорожного пути, взяв с собой документы, деньги, одежду или одеяла. При пожаре в вагоне закройте окна, чтобы ветер не раздувал пламя, и уходите от пожара в передние вагоны. Если не возможно – идите в конец поезда, плотно закрывая за собой все двери. Прежде чем выйти в коридор, подготовьте защиту для дыхания: шапки, шарфы, куски ткани, смоченные водой. Помните о том, что при пожаре материал, которым облицованы стены вагонов – малминит – выделяет токсичный газ, опасный для жизни.

Оказавшись снаружи, немедленно включайтесь в спасательные работы: при необходимости помогите пассажирам других купе разбить окна, вытаскивайте пострадавших и т.д.

Если при аварии разлилось топливо, отойдите от поезда на безопасное расстояние, т.к. возможен пожар и взрыв.

Если токонесущий провод оборван и касается земли, удаляйтесь от него прыжками или короткими шажками, чтобы обезопасить себя от шагового напряжения. Расстояние, на которое растекается электроток по земле, может быть от двух (сухая земля) до 30 м (влажная).

В настоящее время любой вид транспорта представляет потенциальную угрозу здоровью и жизни человека. Технический прогресс одновременно с комфортом и скоростью передвижения принес и значительную степень угрозы. В зависимости от вида транспортной аварии возможно получение множественных травм и ожогов, в том числе опасных для жизни человека.

**АВАРИИ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ**

Около 75% всех аварий на автомобильном транспорте происходит из-за нарушения водителями правил дорожного движения. Наиболее опасными видами нарушений по-прежнему остаются превышение скорости, игнорирование дорожных знаков, выезд на полосу встречного движения и управление автомобилем в нетрезвом состоянии. Очень часто приводят к авариям плохие дороги (главным образом скользкие), неисправность машин (на первом месте – тормоза, на втором – рулевое управление, на третьем – колеса и шины).

Особенность автомобильных аварий состоит в том, что 80% раненых погибает в первые три часа из-за обильных кровопотерь.

1. **Как действовать при неизбежности столкновения**

Сохраняйте самообладание – это позволит управлять машиной до последней возможности. До предела напрягите все мышцы, не расслабляйтесь до полной остановки. Сделайте все, чтобы уйти от встречного удара: кювет, забор, кустарник, даже дерево лучше идущего на Вас автомобиля. Помните о том, что при столкновении с неподвижным предметом удар левым или правым крылом хуже, чем всем бампером. При неизбежности удара защитите голову. Если автомашина идет на малой скорости, вдавитесь в сиденье спиной, и, напрягая все мышцы, упритесь руками в рулевое колесо. Если же скорость превышает 60 км/ч и Вы не пристегнуты ремнем безопасности, прижмитесь грудью к рулевой колонке.

Если Вы едете на переднем месте пассажира, закройте голову руками и завалитесь на бок, распростершись на сидении. Сидя на заднем сидении, постарайтесь упасть на пол. Если рядом с Вами ребенок – накройте его собой.

1. **Как действовать после аварии**

Определитесь, в каком месте автомобиля, и в каком положении Вы находитесь, не горит ли автомобиль и не подтекает ли бензин (особенно при опрокидывании). Если двери заклинены, покиньте салон автомобиля через окна, открыв их или разбив тяжелыми подручными предметами. Выбравшись из машины, отойдите от нее как можно дальше – возможен взрыв.

1. **Как действовать при падении автомобиля в воду**

При падении в воду машина может держаться на плаву некоторое время, достаточное для того, чтобы покинуть ее. Выбирайтесь через открытое окно, т.к. при открывании двери машина резко начнет тонуть.

При погружении на дно с закрытыми окнами и дверьми воздух в салоне автомобиля держится несколько минут. Включите фары (чтобы машину было легче искать), активно провентилируйте легкие (глубокие вдохи и выдохи позволяют наполнить кровь кислородом «впрок»), избавьтесь от лишней одежды, захватите документы и деньги. Выбирайтесь из машины через дверь или окно при заполнении машины водой наполовину, иначе Вам помешает поток воды, идущей в салон. При необходимости разбейте лобовое стекло тяжелыми подручными предметами. Протиснитесь наружу, взявшись руками за крышу машины, а затем резко плывите вверх.

1. **Как обеспечить личную безопасность при движении в общественном транспорте**

Находясь в общественном транспорте, при отсутствии свободных сидячих мест постарайтесь встать в центре салона, держась за поручень для большей устойчивости. Обратите внимание на расположение аварийных и запасных выходов.

Электрическое питание трамваев и троллейбусов создает дополнительную угрозу поражения человека электричеством (особенно в дождливую погоду), поэтому наиболее безопасными являются сидячие места. Если обнаружилось, что салон находится под напряжением – покиньте его. При аварии у выходов возможна паника и давка. В этом случае воспользуйтесь аварийным выходом, выдернув специальный шнур и выдавив стекло.

В случае пожара в салоне сообщите об этом водителю, откройте двери (с помощью аварийного открывания), аварийные выходы или разбейте окно. При наличии в салоне огнетушителя примите меры к ликвидации очага пожара. Защитите органы дыхания от дыма платком, шарфом или другими элементами одежды. Выбирайтесь из салона наружу пригнувшись и не касаясь металлических частей, так как в трамвае и троллейбусе возможно поражение электричеством.

При падении автобуса в воду дождитесь заполнения салона водой наполовину, задержите дыхание и выныривайте через дверь, аварийный выход или разбитое окно.

**АВАРИИ НА ВОЗДУШНОМ ТРАНСПОРТЕ**

Авиационные аварии и катастрофы возможны по многим причинам. К тяжелым последствиям приводят разрушения отдельных конструкций самолета, отказ двигателей, нарушение работы систем управления, электропитания, связи, пилотирования, недостаток топлива, перебои в жизнеобеспечении экипажа и пассажиров.

1. **Как действовать при декомпрессии**

Декомпрессия – это разряжение воздуха в салоне самолета при нарушении его герметичности. Быстрая декомпрессия обычно начинается с оглушительного рева (уходит воздух). Салон наполняется пылью и туманом. Резко снижается видимость. Из легких человека быстро выходит возд3ух, и его нельзя задержать. Одновременно могут возникнуть звон в ушах и боли в кишечнике. В этом случае, не дожидаясь команды, немедленно наденьте кислородную маску. Не пытайтесь оказать кому-либо помощь до того, как сами наденете маску, даже если это Ваш ребенок: если Вы не успеете помочь себе и потеряете сознание, вы оба окажетесь без кислорода. Сразу же после надевания маски пристигните ремни безопасности и подготовьтесь к резкому снижению.

1. **Как действовать при пожаре на самолете**

Помните, что в случае пожара на борту самолета наибольшую опасность представляет дым, а не огонь. Дышите только через хлопчатобумажные или шерстяные элементы одежды, по возможности, смоченные водой. Пробираясь к выходу, двигайтесь пригнувшись или на четвереньках, так как внизу салона задымленность меньше. Защитите открытые участки тела от прямого воздействия огня, используя имеющуюся одежду, пледы и т.д. После приземления и остановки самолета немедленно направляйтесь к ближайшему выходу, так как высока вероятность взрыва. Если проход завален, пробирайтесь через кресла, опуская их спинки. При эвакуации избавьтесь от ручной клади и избегайте выхода через люки, вблизи которых имеется открытый огонь или сильная задымленность.

После выхода из самолета удалитесь от него как можно дальше и лягте на землю, прижав голову руками – возможен взрыв.

В любой ситуации действуйте без паники и решительно, это способствует Вашему спасению.

1. **Как действовать при «жесткой» посадке и после нее**

Перед каждым взлетом и посадкой тщательно подгоняйте ремень безопасности. Он должен быть плотно закреплен как можно ниже у Ваших бедер. Проверьте, нет ли у Вас над головой тяжелых чемоданов.

Аварии на взлете и посадке внезапны, поэтому обращайте внимание на дым, резкое снижение, остановку двигателей и т.д. Освободите карманы от острых предметов, согнитесь и плотно сцепите руки под коленями (или схватитесь за лодыжки). Голову уложите на колени или наклоните ее как можно ниже. Ноги уприте в пол, выдвинув их как можно дальше, но не под переднее кресло. В момент удара максимально напрягитесь и подготовьтесь к значительной перегрузке. Ни при каких обстоятельствах не покидайте своего места до полной остановки самолета, не поднимайте панику.

**АВАРИИ НА ВОДНОМ ТРАНСПОРТЕ**

Большинство крупных аварий и катастроф на судах происходит под воздействием ураганов, штормов, туманов, льдов, а также по вине людей – капитанов, лоцманов и членов экипажа. Зачастую аварии происходят из-за промахов и ошибок при проектировании и строительстве судов.

Среди предварительных мер защиты пассажиру можно посоветовать запомнить дорогу из своей каюты к спасательным шлюпкам на верхнюю палубу, так как во время катастрофы ориентироваться очень трудно, особенно при задымлении и крене судна.

1. **Как действовать при высадке с судна**

Помните, что решение об оставлении судна принимает только капитан. При высадке с судна выполняйте указания членов экипажа и соблюдайте следующие правила:

- в первую очередь в шлюпках предоставляются места женщинам, детям, раненым и старикам;

- перед посадкой в шлюпку или на спасательный плот наденьте на себя побольше одежды, а сверху – спасательный жилет. Если есть возможность, погрузите в шлюпку одеяла, дополнительную одежду, аварийное радио, питьевую воду и еду;

- если Вы вынуждены прыгать с борта корабля в воду, то желательно с высоты не более пяти метров, закрыв рот и нос одной рукой, второй крепко держась за жилет;

- так как в воде с каждым движением увеличиваются потери тепла, плывите только к спасательному средству;

- после погрузки на спасательное средство необходимо отплыть на безопасное расстояние от тонущего судна (не менее 100 м).

1. **Как действовать при отсутствии спасательных средств**

Находясь в воде, подавайте сигналы свистком или поднятием руки.

Двигайтесь как можно меньше, чтобы сохранить тепло. Потеря тепла в воде происходит в несколько раз быстрее, чем на воздухе, поэтому движения даже в теплой воде должны быть сведены к тому, чтобы только держаться на плаву. В спасательном жилете для сохранения тепла сгруппируйтесь, обхватите руками с боков грудную клетку и поднимите бедра повыше, чтобы вода меньше омывала область паха. Этот способ увеличит расчетный срок выживания в холодной воде почти на 50%. Если на Вас нет спасательного жилета, поищите глазами какой-нибудь плавающий предмет и ухватитесь за него, чтобы было легче держаться на плаву до прибытия спасателей. Отдыхайте, лежа на спине.

1. **Как действовать при нахождении на спасательном плавательном средстве**

Примите таблетки от морской болезни. Чтобы сберечь тепло, на шлюпке держитесь ближе к другим пострадавшим, делайте физические упражнения. Давайте пить только больным и раненым. В открытом море, если нет обоснованной надежды достичь берега или выйти на судовые пути, старайтесь держаться вместе с другими шлюпками вблизи места гибели судна.

Держите ноги по возможности сухими. Регулярно поднимайте ноги и двигайте ими для снятия отечности. Никогда не пейте морскую воду. Сохраняйте жидкость в организме, сокращая бесполезные движения. Для сокращения потоотделения днем увлажняйте одежду, а для снижения температуры внутри плота смачивайте водой его наружную оболочку. Употребляйте в день не более 500-600 мл воды, разделив их на многочисленные малые дозы с самой большой дозой вечером. Питайтесь только аварийным запасом пищи. Сохраняйте дымовые шашки до момента, когда появится реальная возможность того, что их заметят. Не применяйте шашки все вместе в надежде обнаружить себя, поручите их применение одному человеку.

Не паникуйте! Помните, что без питья средний взрослый человек может оставаться в живых от 3 до 10 дней. При рационе 500-600 мл воды в сутки разумно действующий взрослый человек способен продержаться даже в тропиках не меньше 10 дней без серьезных изменений в организме. Без пищи можно прожить месяц и более.

# Часть 4. Правила поведения в ЧС социального характера

## **Правила поведения в толпе**

Человек в процессе своей жизнедеятельности постоянно подвергается опасностям и риску. Существуют так называемые возможные или потенциальные опасности, которые окружают человека в повседневной его жизни. Для того чтобы избежать воздействия негативных факторов этих опасностей, необходимо знать и соблюдать определенные меры безопасности и правила поведения.

***Обеспечение безопасности при посещении массовых мероприятий и возникновении общественных беспорядков.***

В случае если вы случайно, из любопытства или сознательно попали в толпу (митинг, шествие, демонстрацию и т.д.), и в это время в ней начались беспорядки, то постарайтесь держаться подальше от центра толпы, от милиции, а также от стеклянных витрин, решеток, заборов и других мест, где можно получить травму. Если вы что-то выронили или потеряли, не пытайтесь найти и тем более поднять, так - как это, во-первых, связано с риском для жизни, а, во-вторых, все равно бесполезно. Всячески удерживайте равновесие и старайтесь не упасть. Но если вы все же упали, следует защитить голову руками и попытаться немедленно встать. Для этого следует быстро подтянуть к себе ноги, сгруппироваться и рывком подняться, используя движение толпы. Конечно, встать в толпе очень сложно, но иногда это удается. Чтобы избежать случайного удушения постарайтесь снять галстук, шарф, убрать волосы под пальто или куртку. Если есть возможность, то застегнитесь, подтяните пояс. Руки должны быть свободными, согнутыми в локтях и прижаты к туловищу. Толчки сзади надо принимать на локти, диафрагму защищать напряжением рук. И главное – не теряйте самообладания.

## **Правила поведения при террористическом акте**

**При угрозе теракта**

Всегда контролируйте ситуацию вокруг себя, особенно, когда находитесь на объектах транспорта, культурно-развлекательных, спортивных и торговых центрах.

При обнаружении забытых вещей, не трогая их, сообщите об этом водителю, сотрудникам объекта, службы безопасности, органов полиции. Не пытайтесь заглянуть внутрь подозрительного пакета, коробки, иного предмета.

Не подбирайте бесхозных вещей, как бы привлекательно они не выглядели. В них могут быть закамуфлированы взрывные устройства (в банках из-под пива, сотовых телефонах и т.п.). Не пинайте на улице предметы, лежащие на земле.

Если вдруг началась активизация сил безопасности и правоохранительных органов, не проявляйте любопытства, идите в другую сторону, но не бегом, чтобы Вас не приняли за противника.

При взрыве или начале стрельбы немедленно падайте на землю, лучше под прикрытие (бордюр, торговую палатку, машину и т.п.). Для большей безопасности накройте голову руками.

Случайно узнав о готовящемся теракте, немедленно сообщите об этом в правоохранительные органы.

Если вам стало известно о готовящемся или совершенном преступлении, немедленно сообщите об этом в органы ФСБ или МВД.

**Подозрительный предмет**

В последнее время часто отмечаются случаи обнаружения гражданами подозрительных предметов, которые могут оказаться взрывными устройствами. Подобные предметы обнаруживают в транспорте, на лестничных площадках, около дверей квартир, в учреждениях и общественных местах. Как вести себя при их обнаружении? Какие действия предпринять?

- если обнаруженный предмет не должен, по вашему мнению, находиться в этом месте, не оставляйте этот факт без внимания.

- если вы обнаружили забытую или бесхозную вещь в общественном транспорте, опросите людей, находящихся рядом. Постарайтесь установить, чья она и кто ее мог оставить. Если хозяин не установлен, немедленно сообщите о находке водителю (машинисту).

- если вы обнаружили неизвестный предмет в подъезде своего дома, опросите соседей, возможно, он принадлежит им. Если владелец не установлен – немедленно сообщите о находке в ваше отделение полиции.

- если вы обнаружили неизвестный предмет в учреждении, немедленно сообщите о находке администрации или охране.

**Во всех перечисленных случаях:**

- не трогайте, не передвигайте, не вскрывайте обнаруженный предмет;

- зафиксируйте время обнаружения предмета;

- постарайтесь сделать все возможное, чтобы люди отошли как можно дальше от находки;

- обязательно дождитесь прибытия оперативно-следственной группы (помните, что вы являетесь очень важным очевидцем).

**Помните:** внешний вид предмета может скрывать его настоящее назначение. В качестве камуфляжа для взрывных устройств используются самые обычные бытовые предметы: сумки, пакеты, коробки, игрушки и т.п.

**Рекомендации по правилам поведения при захвате и удержании заложников**

• Беспрекословно выполнять требования террористов, если они не несут угрозы вашей жизни и здоровью.

• Постарайтесь отвлечься от неприятных мыслей.

• Осмотрите место, где вы находитесь, отметьте пути отступления укрытия.

• Старайтесь не выделяться в группе заложников.

• Если вам необходимо встать, перейти на другое место, спрашивайте разрешения.

• Старайтесь занять себя: читать, писать и т.д.

• Не употребляйте алкоголь.

• Отдайте личные вещи, которые требуют террористы.

• Если вы попали в число освобожденных, сообщите представителям спецслужб следующую информацию: число захватчиков, их место расположения, вооружения, число пассажиров, моральное и физическое состояние террористов, особенности их поведения, другую информацию.

• При стрельбе ложитесь на пол или укройтесь, но никуда не бегите.

• При силовом методе освобождения заложников, четко выполняйте все распоряжения представителей спецслужб.

**Эвакуация**

Сообщение об эвакуации может поступить не только в случае обнаружения взрывного устройства и ликвидации последствий совершенного террористического акта, но и при пожаре, стихийном бедствии и т.п.

Получив сообщение от представителей властей или правоохранительных органов о начале эвакуации, соблюдайте спокойствие и четко выполняйте их команды.

Если вы находитесь в квартире, выполните следующие действия:

- возьмите личные документы, деньги и ценности;

- отключите электричество, воду и газ;

- окажите помощь в эвакуации пожилых и тяжелобольных людей;

- обязательно закройте входную дверь на замок – это защитит квартиру от возможного проникновения мародеров.

Не допускайте паники, истерик и спешки. Помещение покидайте организованно.

Возвращайтесь в покинутое помещение только после разрешения ответственных лиц.

Помните, что от согласованности и четкости ваших действий будет зависеть жизнь и здоровье многих людей.

***Набор для выживания***

В каждой семье необходимо иметь готовый и упакованный набор предметов первой необходимости. Он может существенно помочь выживанию в случае экстренной эвакуации или обеспечить выживание семьи, если бедствие застигло их в доме. Наверняка он никогда не понадобится вашей семье, но лучше быть готовым к любым неожиданностям. Для упаковки вещей воспользуйтесь застегивающимися на «молнии» сумками, лучше всего, водонепроницаемыми. Комплект должен быть максимально компактным, чтобы его легко можно было захватить с собой.

***Примерный набор вещей, которые могут обеспечить выживание по меньшей мере в* *течение 72 часов:***

- Средства личной защиты: противогазы с дополнительными фильтрами, детские противогазы, кислородная маска, респираторы;

- Аптечка, в которой должны быть: анальгин, ацетилсалициловая кислота, гипотермический (охлаждающий) пакет, сульфацил натрия, жгут кровоостанавливающий, бинт стерильный, бинт нестерильный, атравматическая повязка, лейкопластырь бактерицидный, салфетки кровоостанавливающие, раствор бриллиантового зеленого, лейкопластырь, бинт эластичный трубчатый, вата, нитроглицерин, валидол, устройство для проведения искусственного дыхания, аммиака раствор, уголь активированный, корвалол, ножницы;

- Обезвоженная сухая пища; мультивитамины;

- Котелок;

- Запас воды;

- Туалетные принадлежности;

- Бензиновая и газовая зажигалки, а также непромокаемые спички;

- 2 фонаря с дополнительными батарейками и лампочками;

- Прочная длинная веревка;

- 2 ножа (с выкидным и обычным лезвиями);

- Комплект столовых принадлежностей;

- Монтировка;

- Набор инструментов;

- Палатка;

- Радио на батарейках;

- Дождевики, брезентовый костюм, нижнее белье, носки, шляпы, солнцезащитные очки, перчатки, высокие сапоги (лучше резиновые);

- Свечи;

- Иголки, нитки;

- Крючки для рыбной ловли и леска;

- Сухое топливо.

## **Правила поведения при наличии взрывных и подозрительных предметов**

***Общие признаки, указывающие на возможное отнесение обнаруженных предметов к взрывоопасным:***

1. Обнаружение в общественных местах и транспорте бесхозных портфелей, чемоданов, сумок, пакетов, свертков, ящиков и др. предметов.

2. Наличие у предмета характерного вида штатных боеприпасов.

3. Исходящий из предмета резкий запах горюче-смазочных материалов, растворителей, наличие дыма.

4. Наличие звука работающего часового механизма.

5. Наличие светодиодной индикации.

6. Наличие у предмета элементов (деталей), не соответствующих его прямому назначению.

7. Наличие связей предмета с объектами окружающей обстановки в виде растяжек, прикрепленной проволоки.

1. Значительная масса при небольших размерах.

***Демаскирующие признаки взрывных устройств и предметов.***

Взрывные устройства могут взорваться при попытке сдвинуть их с места, поднять, открыть. Взрыв может произойти и в результате срабатывания какого-либо механического или электромеханического взрывателя замедленного действия, может быть осуществлен по проводам путем подключения какого-либо источника тока.

Большое распространение получили ВУ, срабатывающие при включении радиоприемника, телевизора, электрического фонарика и других электробытовых приборов.

В автомобиле ВУ может сработать при повороте ключа зажигания или при включении фар, стеклоподъемников, стеклоочистителей и т.д. Взрыватель может быть установлен в выхлопной коллектор двигателя или глушитель. При этом замыкание контактов произойдет после нагрева чувствительных элементов взрывателя до определенной температуры.

Могут использоваться также ВУ с часовым механизмом или с радиовзрывателем.

***Демаскирующие признаки ВУ:***

- наличие антенны с радиоприемным устройством у радиоуправляемого ВУ;

- наличие часового механизма или электронного таймера;

- наличие проводной линии управления;

- наличие локально расположенной массы металла;

- неоднородности вмещающей среды (нарушение поверхности грунта, дорожного покрытия, стены здания, нарушение цвета растительности или снежного покрова и т.д.).

Часто объектом подрыва является личный или служебный автомобиль.

***Настораживающими вас признаками должны служить:***

- остатки упаковочных материалов, изоляционной ленты, обрезков проводов неподалеку от автомобиля или внутри него;

- натянутая леска, проволока, провод,шнур, веревка, так или иначе прикрепленная к любой части автомобиля;

- чужая сумка, коробка, пакет, сверток внутри салона или в багажнике;

- появившиеся уже после парковки машины пакеты из под соков, молока, консервные банки, свертки, коробки и т.п. недалеко от автомобиля.

Основные признаки ВУ при использовании почтового канала:

- толщина письма 3 мм и выше, при этом в нем есть отдельные утолщения;

- смещение центра тяжести письма к одной из его сторон;

- наличие в конверте перемещающихся предметов или порошкообразных материалов;

- наличие во вложении металлических или пластмассовых предметов;

- наличие на конверте масляных пятен, проколов, металлических кнопок, полосок и т.д.;

- наличие необычного запаха (миндаля, марципана, жженой пластмассы);

- тикание в бандеролях и посылках часового механизма;

- в конвертах и пакетах, в посылочных ящиках при их переворачивании слышен шорох пересыпающего порошка.

***Вспомогательные признаки:***

- особо тщательная заделка письма, бандероли, посылки, в том числе липкой лентой, бумажными полосами и т.д.;

- наличие надписей типа «лично в руки», «вскрыть только лично», «вручить лично», «секретно», «только председателю» и т.д.;

- отсутствие обратного адреса или фамилии отправителя, неразборчивое их написание, явно вымышленный адрес;

- самодельная нестандартная упаковка.

***При обнаружении предметов, похожих на взрывное устройство:***

- не трогать, не подходить, не передвигать обнаруженный подозрительный предмет. Не курить, воздержаться от использования средств радиосвязи, в том числе и мобильных, вблизи данного предмета;

- оказывать температурное, звуковое, световое, механическое воздействие на взрывоопасный предмет;

- немедленно сообщить об обнаружении подозрительного предмета руководителю объекта и в правоохранительные органы;

- обеспечить организованную эвакуацию людей с территории, прилегающей к опасной зоне;

- дождаться прибытия представителей правоохранительных органов;

- указать место расположения подозрительного предмета, время и обстоятельства его обнаружения;

- далее действовать по указанию представителей правоохранительных органов;

- не сообщайте об угрозе взрыва никому, кроме тех, кому необходимо знать о случившемся, чтобы не создавать панику.

Помните, внешний вид предмета может скрывать его настоящее назначение. В качестве камуфляжа для взрывных устройств используются обычные бытовые предметы: сумки, пакеты, свертки, коробки, игрушки, телефоны, радиоприёмники и.т.д. Прикосновение к ним может привести в взрыву, многочисленным жертвам и разрушениям.

Зоны эвакуации и оцепления при обнаружении взрывного устройства или подозрительного предмета, который может оказаться взрывным устройством, приведены в таблице.

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование предмета** | **Радиус безопасного удаления** |
| Граната РГД - 5 | не менее 50 м |
| Граната Ф – 1 | не менее 200 м |
| Тротиловая шашка m=200 гр. | 45 м |
| Тротиловая шашка m=400 гр. | 55 м |
| Пивная банка 0.33 л | 60 м |
| Мина МОН – 50 | 85 м |
| Чемодан (кейс) | 230 м |
| Дорожный чемодан | 350 м |
| Автомобиль типа «Жигули» | 460 м |
| Автомобиль типа «Волга» | 580 м |
| Микроавтобус | 920 м |
| Грузовая автомашина (фургон) |  |

## **Правила поведения при захвате заложников**

За последние 10 лет практика захвата террористами невинных людей в качестве заложников стала весьма распространенной.

Каждый конкретный случай взятия заложников своеобразен и от­личается от других. Тем не менее некоторые общие и конкретные ре­комендации могут оказаться весьма полезными и эффективными для сохранения жизни и здоровья.

***Рекомендации для лиц, оказавшихся в заложниках:***

1. По возможности скорее возьмите себя в руки, успокойтесь и не паникуйте.

2. Если Вас связали и закрыли глаза, попытайтесь расслабиться, дышите глубже.

3. Подготовьтесь физически, морально и эмоционально к возмож­ному суровому испытанию. При этом помните, что большинство слу­чаев захвата людей в качестве заложников завершалось в среднем через 4,5-5 ч, в 95% случаев заложники оставались в живых. Будьте уверены, что полиция и другие спецслужбы уже предпринимают про­фессиональные меры для Вашего освобождения.

4. Не пытайтесь бежать, если нет полной уверенности в успехе по­бега.

5. Запомните как можно больше информации о террористах. Це­лесообразно установить их количество, степень вооруженности, со­ставить максимально полный словесный портрет, обратив внимание на характерные особенности внешности, телосложения, акцента и тематики разговоров, темперамента, манер поведения и др. Подробная информация поможет впоследствии правоохранительным органам в установлении личностей террористов.

6. По различным признакам постарайтесь определить место свое­го нахождения (заточения).

7. По возможности расположитесь подальше от окон, дверей и са­мих похитителей, т.е. местах большей безопасности в случае, если спецподразделения предпримут активные меры (штурм помещения, огонь снайперов на поражение преступников и др.).

При проведении правоохранительными органами (спецслужбами) операции по освобождению заложников (здания) сотрудники обязаны неукоснительно соблюдать следующие требования:

- лечь на пол лицом вниз, закрыть голову руками, не двигаться и ждать освобождения;

- не бежать навстречу сотрудникам правоохранительных органов (спецслужб) или от них, так как они могут принять Вас за преступников;

- если есть возможность, держаться подальше от проемов дверей и окон;

- при ранении постараться не двигаться с целью уменьшения потери крови.

Не возмущайтесь, если при штурме и захвате с Вами могут пона­чалу (до установления Вашей личности) поступить несколько некор­ректно, как с вероятным преступником. Вас могут обыскать, заковать в наручники, связать, нанести эмоциональную или физическую травму, подвергнуть допросу. Отнеситесь с пониманием к тому, что в подобных ситуациях такие действия штурмующих (до окончательной идентификации всех лиц и выявления истинных преступников) оправ­даны.

***Взаимоотношения с похитителями:***

1. Не оказывайте агрессивного сопротивления, не делайте резких и угрожающих движений, не провоцируйте террористов на необду­манные действия.

2. По возможности избегайте прямого зрительного контакта с похи­тителями.

3. С самого начала (особенно первые полчаса) выполняйте все приказы и распоряжения похитителей.

4. Займите позицию пассивного сотрудничества. Разговаривайте спокойным голосом. Избегайте выражений презрения, вызывающего враждебного тона и поведения, которые могут вызвать гнев захват­чиков.

5. Ведите себя спокойно, сохраняйте при этом чувство собственно­го достоинства. Не высказывайте категоричных отказов, но не бой­тесь обращаться со спокойными просьбами о том, в чем остро нуж­даетесь.

6. При наличии у Вас проблем со здоровьем, которые в данной си­туации сильного стрессового состояния могут проявиться, заявите об этом в спокойной форме захватившим Вас людям.

Постепенно, с учетом складывающейся обстановки, можно повы­шать уровень просьб, связанных с улучшением вашего комфорта.

***При длительном нахождении в положении заложника:***

1. Не допускайте возникновения чувства жалости, смятения и за­мешательства. Мысленно подготовьте себя к будущим испытаниям. Сохраняйте умственную активность.

2. Избегайте возникновения чувства отчаяния, используйте для этого внутренние ресурсы самоубеждения.

3. Думайте и вспоминайте о приятных вещах. Помните, что шансы на освобождение со временем возрастают. Будьте, уверены, что сейчас делается все возможное для Вашего скорейшего освобождения.

4. Постоянно находите себе какое-либо занятие (чтение, жизненные воспоминания и т.д.). Установите суточный график физической и интеллектуальной деятельности, вы­полняйте дела в строгом методическом порядке.

5. Для поддержания сил ешьте все, что дают, даже если пища не нравится и не вызывает аппетита. Отдайте себе отчет в том, что по­теря аппетита, и веса являются нормальными явлением в подобной экстремальной ситуации.

***Поведение на допросе:***

1. На вопросы отвечайте кратко. Более свободно и пространно разговаривайте на несущественные общие темы.

2. Внимательно контролируйте свое поведение и ответы. Не до­пускайте заявлений, которые сейчас или в последующем могут повре­дить Вам пли другим.

3. Оставайтесь вежливым, тактичным при любых обстоятельствах. Контролируйте свое настроение.

Будьте осторожны, не принимайте сторону похитителей, не выражайте активно им свои симпатии и приверженность их идеалам.

В случае принуждения выразить поддержку требованиям терро­ристов (письменно, в звуко- или видеозаписи) укажите, что они исхо­дят от похитителей.

После освобождения не делайте скоропалительные заявления до момента, когда Вы будете полностью контролировать себя, вос­становите мысли, ознакомитесь с информацией официальных источников.

## **Правила поведения при освобождении из заложников**

- во время освобождения выберите место за любым укрытием, ложитесь на пол лицом вниз и закрывайте голову руками;

- ни в коем случае не бежать навстречу сотрудников спецслужб или от них, так как они могут принять заложника за преступника;

- если есть возможность - держитесь подальше от дверных и оконных проемов;

- постарайтесь запомнить мельчайшие подробности разговоров террористов и рассказать о них представителям следственных органов, возможно, эта информация поможет предотвратить проведение последующих террористических акций;

- при освобождении выполняйте все требования сотрудников спецслужб;

- место захвата покидайте быстро, не останавливаясь;

- сохраняйте спокойствие, точно отвечайте на интересующие следствие вопросы.

Если не вы, а ваши близкие захвачены в заложники, звоните в приемную ГУВД, МЧС или ФСБ. Попросите телефон оперативного штаба, позвоните туда и получите доступную информацию о положении дел и ваших близких. Не пытайтесь сами оказывать какую-либо помощь, преодолевать оцепление, передавать информацию близким, знакомым о планах оперативного штаба, расположении спецподразделений. Такая информация играет на руку только террористам.

# Часть 5. Угрозы из космоса

## **Угрозы из космоса**

Сегодня стало известно, что астрономы Крымской астрофизической обсерватории обнаружили 400-метровый астероид, который в 2032 году может столкнуться с Землей. Ученые всего мира постоянно изучают нашу Вселенную. Многие открытия последнего времени действительно шокируют. И чем дальше ученые углубляются в тайны Вселенной, тем больше опасностей они находят для нашей планеты именно со стороны космоса.

Астероид «Апофис»

В 2004 году астероид «Апофис» (такое название дали ему годом позже) оказался слишком близко от Земли и сразу же вызвал всеобщее обсуждение. Вероятность столкновения с Землей была выше, как бы то ни было. По специальной шкале (Туринской) опасность в 2004 году была оценена в 4, что является абсолютным рекордом. В начале 2013 года ученые получили более точные данные относительно массы Апофиса. Оказалось, что объем и масса этого астероида на 75% больше, чем предполагалось ранее - 325 ± 15 метров. «В 2029 году астероид Апофиз окажется к нам ближе, чем наши собственные коммуникационные спутники. Он будет настолько близко, что люди увидят, как Апофис пройдет мимо Земли, невооруженным глазом. Даже не понадобится бинокль, чтобы увидеть, настолько близко этот астероид пройдет. С вероятностью 90 процентов, Апофис не ударится о землю в 2029 году. Но если Апофис пройдет на расстоянии 30406 км, он может попасть в гравитационную замочную скважину, узкий участок в 1км шириной. Если это произойдет, земная гравитация изменит траекторию движения Апофиса, что вынудит его вернуться и упасть на Землю, семью годами позднее, 13 апреля 2036 года. Гравитационный эффект Земли изменит орбиту Апофиса, который приведет к тому, что Апофис вернется и упадет на Землю. В настоящее время шансы Апофиса нанести Земле смертоносный удар в 2036 году, оцениваются как 1:45000.» — из документального фильма «Вселенная. Конец Земли — угроза из космоса». В этом году ученые NASA заявили, что возможность столкновения Апофиса с Землей в 2036 году практически полностью исключается. Не смотря на это, стоит помнить: все, что пересекает орбиту Земли, может однажды упасть на нее.

Гамма-всплески

Ежедневно во вселенной несколько раз появляется яркая вспышка. Этот сгусток энергии — гамма-излучение. По мощности он в сотни раз мощнее всего ядерного оружия на Земле. Если вспышка произойдет достаточно близко к нашей планете (на расстоянии 100 световых лет) — гибель будет неизбежна: мощный поток радиации просто-напросто сожжет верхние слои атмосферы, исчезнет озоновый слой и все живое сгорит. Ученые предполагают, что вспышки гамма-излучения происходят вследствие взрыва крупной звезды, которая как минимум в 10 раз крупнее нашего Солнца.

Солнце

Все, что мы называем жизнью, было бы невозможно без Солнца. Но эта самая яркая планета не всегда будет дарить нам жизнь. Постепенно Солнце увеличивается в размерах и становится горячее. В тот момент, когда Солнце превратится в красного гиганта, а это примерно в 30 раз крупнее теперешних размеров, а яркость возрастет в 1000 раз — все это

расплавит Землю и ближайшие планеты. Со временем Солнце превратиться в белого карлика. Размером оно станет примерно с Землю, но по-прежнему будет в центре нашей солнечной системы. Светить оно будет уже намного слабее. В конце концов все планеты охладятся и замерзнут. Но до этого момента у Солнца еще будет шанс погубить Землю другим способом. Без воды жизнь на нашей планете невозможна. Стоит жару Солнца увеличиться настолько, что океаны превратятся в пар — все живое погибнет от недостатка воды.

# Источники

1. <http://15.mchs.gov.ru>
2. <http://fb.ru/article/167994/zadachi-grajdanskoy-oboronyi-i-tseli-osnovnyie-zadachi-grajdanskoy-oboronyi>
3. http://www.consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_17861/fb8827d97f7440072262e626d0656a3bc6f4c6d8/
4. http://www.educationspb.ru/go-obj/38911.html#.WimSaYAY72I
5. http://pandia.ru/text/77/190/67228.php
6. http://nlo-mir.ru/kosmoss/24218-samye-opasnye-ugrozy-zemle-iz-kosmosa.html