

Лекция по теме: «Окружающая среда»

Цель: Изучить основные источники воздействия на окружающую среду, принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях

Основные источники воздействия на окружающую среду

Окружающая среда — совокупность природных, экономических, социальных условий и факторов, воздействующих на человека.

В соответствии с Конституцией Российской Федерации, каждый имеет право на благоприятную окружающую среду, каждый обязан сохранять природу и окружающую среду, бережно относиться к природным богатствам, которые являются основой устойчивого развития, жизни и деятельности народов, проживающих на территории Российской Федерации.

Автомобильный транспорт один из основных источников загрязнения окружающей среды. Его вклад в загрязнение окружающей среды, в основном атмосферы составляет 60-90%. Факторы отрицательного влияния автомобильного транспорта на окружающую среду:

- загрязнение воздуха;
- загрязнение окружающей среды;
- шум, вибрация;
- выделение тепла (рассеяние энергии).

В настоящее время идет борьба с автомобильной опасностью. Конструируются фильтры, разрабатываются новые виды горючего, содержащие меньше свинца, используются новые приборы для качественной регулировки на выбросы отработавших газов (СО и СН).

Газоанализаторы автомобильные - это необходимые приборы для контроля соблюдения экологических норм, проверки оптимальности сгорания бензовоздушной смеси, работы катализатора, проверки признаков износа деталей двигателя автомобиля. Все газоанализаторы универсальны - то есть подходят для использования на любых марках авто.

За год при пробеге 15 тыс. км автомобиль сжигает 1,5—2 т топлива и 25—30 т кислорода.

Кроме того, при работе автомобиль создает высокий уровень шума и сильную запыленность.

Основная причина загрязнения воздуха заключается в неполном и неравномерном сгорании топлива. В отработавших газах двигателя внутреннего сгорания содержится свыше 170 вредных компонентов, из них около 160 — производные углеводородов, прямо обязанные своим появлением неполному сгоранию топлива в двигателе. Наличие в отработавших газах вредных веществ обусловлено видом и условиями сгорания топлива.

Состав отработавших газов зависит от применяемых топлива, присадок и масла, от режимов работы двигателя, его технического состояния, условий движения автомобиля и др.

Токсичность отработавших газов карбюраторных двигателей определяется главным образом содержанием окиси углерода и окислов азота, а дизелей — количеством окислов азота и сажи.

При техническом обслуживании и ремонте автомобилей на автотранспортных предприятиях образуются отходы: сточные воды установок для наружной мойки автомобилей, электролит аккумуляторов, этиленгликоль, содержащийся в охлаждающей и тормозной жидкостях, которые также оказывают вредное воздействие на окружающую среду.

За весь жизненный цикл автомобиля отходов образуется в десять раз больше массы самого автомобиля. Основную массу твердых отходов составляют отработавшие свой срок автопокрышки — 1160 тыс. т, свинцовые аккумуляторные батареи — 1809—200 тыс. т, отходы пластмасс — 60 тыс. т.

Эксплуатация автомобилей связана с широкой сетью автозаправочных станций (АЗС), которая, в свою очередь, является серьезным источником загрязнения окружающей среды.

Наибольший вред оказывают резервуары, заполненные на 60 % и менее, так как внутри них образуются взрывоопасные концентрации паров бензина воздуха.

При заполнении резервуаров АЗС бензином в атмосферу выбрасываются его пары — так называемое «большое дыхание» резервуара. При суточных температурных колебаниях (ночь—день) также происходит выделение паров бензина — «малое дыхание». При «большом дыхании» резервуара объемом 20 м³ в окружающую среду испаряется зимой примерно 11, а летом 23 л бензина. При ежесуточном одноразовом заполнении резервуара в течение месяца в окружающую среду зимой попадает 330 л бензина, летом — 690 л. Таким образом, среднегодовые потери бензина одного резервуара составят 6 т.

Автомобильная дорога улучшает условия жизни людей, эстетику ландшафта, становясь необходимым его элементом, однако в свое время должна противостоять разрушительным воздействиям природной среды, сохраняя надежность и технико-эксплуатационные свойства.

Шумовое воздействие создается при движении автотранспорта по дороге. Основные источники шума: приводной механизм, взаимодействие шин с дорожным покрытием, обтекание воздушным потоком.

Движение транспортных средств по дороге сопровождается вибрацией, передаваемой через дорожную конструкцию на здания и сооружения, интенсивность которой зависит от интенсивности движения тяжелых транспортных средств и их скорости, ровности дорожного покрытия, конструкции дорожной одежды, типа подстилающего грунта.

Отрицательное воздействие на живые организмы оказывают электромагнитные поля, возникающие вдоль магистральных линий электропередач, особенно высоковольтных. Приземный слой воздуха вблизи автомобильных дорог загрязнен пылью, состоящей из частиц асфальта,

резины, металла, свинца и других веществ, часть которых обладает канцерогенным и мутационным действием.

Для сохранения элементов рельефа в процессе ремонта и содержания дорог следует регулярно проводить мероприятия по противоэрозионному укреплению ближайших оврагов, откосов насыпей и выемок, отводу талых и ливневых вод, предупреждение оползней и т. п.

Заложения откосов и склонов со значительной крутизной следует применять грунтосвязывающие вещества (битумные, латексные и другие эмульсии), которые образуют пленку и предотвращают размыв откоса до образования дернины, а также гидропосев трав.

Много зверей погибает под колесами автомобилей. Чаще всего, когда автотрасса пересекает традиционные пути миграции животных.

Общая цель в системном управлении транспортом заключается в нахождении оптимального соотношения между обеспечением потребностей общества и снижением загрязнения окружающей среды. Стратегии управления будут зависеть от локальных ситуаций и потому будут различными для конкретных стран, регионов и городов.

Еще одним из источников загрязнения окружающей среды являются отработанные шины, которые в больших количествах накапливаются в местах их эксплуатации, отягощая и без того тяжелую экологическую обстановку регионов. Вывозимые на свалки или рассеянные на окружающих территориях, они длительное время загрязняют природную среду вследствие высокой стойкости к воздействию внешних факторов. При складировании в шинах накапливается вода, что делает их идеальным местом для размножения кровососущих насекомых, переносчиков инфекционных заболеваний. Контакт шин с дождевыми осадками и грунтовыми водами сопровождается вымыванием ряда токсичных органических соединений: дифениламина, дибутилфталата, фенантрена и т.д. В жилых районах, находящихся рядом с шинными свалками, часто наблюдается рост уровня таких заболеваний, как энцефалит. Изношенные шины огнеопасны, хотя и не

являются легковоспламеняющимся материалом, но в случае возгорания (вследствие поджога, удара молнии и т.д.), погасить их достаточно трудно, что приводит к продолжительным пожарам на свалках. При горении они выделяют огромное количество токсичных веществ, которые становятся источником повышенной опасности для человека: это прежде всего – бифенил и бенз(а)пирен, относящиеся к сильнейшим канцерогенам. К загрязнению почвы и грунтовых вод приводит также слив сточных вод от деятельности автомоек, в которых также растворены вредные и токсичные компоненты. Кроме предотвращения загрязнения грунтов большой проблемой встает нерациональное использование питьевой воды, т.к. практически все объекты автосервиса, в т.ч. и автомойки, используют обычную питьевую воду городского водоснабжения. Расчеты показывают, что водопотребление одной автомойки, состоящей в среднем из 4 боксов (~ 20 рабочих), составит примерно 164,25 куб. м в год. Свежей воды на производственные нужды используется 29 млн. куб. м. В связи с этим актуальным становится вопрос использования на объектах обслуживания автотранспорта системы оборотного водоснабжения с этапом очистки воды от вредных компонентов, что позволит на 80–90% снизить водопотребление на хозяйственные нужды свежей воды. Учитывая специфику производства станций технического обслуживания, их размещение и деятельность регламентируется многими санитарно-гигиеническими, экологическими и градостроительными нормативами, что обуславливает необходимость четкого соблюдения расстояний от жилой территории, общественных зданий, объектов соцкультбыта, поверхностных водоемов и др. Однако, на данный момент многие станции технического обслуживания расположены в частной жилой зоне, которые осуществляют свою деятельность без согласования с органами охраны окружающей среды, санитарно – эпидемиологического надзора, не производится поверка оборудования в органах Госстандарта. Многие из них даже не имеют юридических документов на занятие данным видом деятельности и не производят оплату

налогов и других обязательных платежей в бюджет. Отдельно стоящие пункты вулканизации помимо перечисленных проблем, ухудшают архитектурный облик города. Вокруг них нередко образуются места скопления производственных отходов (автомобильных покрышек, металлолома и т.д.). Станция технического обслуживания, сама является объектом загрязнения окружающей среды. В процессе ее происходит образование различных отходов производства, загрязнение воздушного бассейна, почвы, возможно загрязнение грунтовых и подземных вод. При ремонте двигателя, топливной системы, кузова в атмосферу выделяются до 20 загрязняющих веществ, в составе которых присутствуют вещества первого и второго класса опасности, причем основную долю выбросов составляют вещества, по которым в городе наблюдается стойкое фоновое превышение концентрации допустимых уровней. Также ремонт автомобиля сопровождается образованием значительных объемов производственных отходов: отработанные масла, фильтры, авторезина, использованные металлические узлы, возможность утилизации которых практически в городе отсутствует, т.к. не развиты производство по переработке этих отходов. В результате чего производится повторное использование отработанных масел, их слив в почвы, сжигание авторезины в бытовых печах для нужд отопления частного сектора. Основными проблемами в области управления отходами остаются несовершенство существующей системы сбора, переработки и утилизации отходов, а также возникновение стихийных свалок. В этих условиях актуальной является задача регламентации деятельности станций технического обслуживания, повышения уровня контроля за своевременностью и качеством проведения технического обслуживания всеми владельцами транспорта, а также практическая реализация современных производств на основе отходов производства и потребления объектов автосервиса.

Принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях

Общая тенденция роста числа аварий и катастроф, сопровождающихся ростом числа жертв и материальных потерь объясняется возрастанием использования громадных объемов потенциально опасного сырья, усложнением технологических процессов и другими факторами. Не менее опасны и чрезвычайные ситуации, возникающие в результате стихийных бедствий, при которых также возможны огромные человеческие жертвы и материальные потери. Как следствие аварии, катастроф и стихийных бедствий могут возникать взрывы, пожары, бактериологическое (биологическое) заражение, воздействие ударной волны, ионизирующих излучений, сильнодействующих ядовитых и других вредных веществ.

В этих условиях необходимо соблюдать три наиважнейших принципа:

- предвидеть опасность;
- по возможности избежать опасности;
- при возникновении опасности - уметь действовать: грамотно, с применением необходимого оснащения.

В федеральном законе “О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций (ЧС) природного и техногенного характера” ЧС определяется как “обстановка на определенной территории (акватории), сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушения условий жизнедеятельности людей”.

Авария - чрезвычайное событие техногенного характера, происшедшее по конструктивным, производственным, технологическим или эксплуатационным причинам либо из-за случайных внешних воздействий и

закключающееся в повреждении, выходе из строя, разрушении технических устройств или сооружений.

Производственная или транспортная катастрофа - крупная авария, повлекшая за собой человеческие жертвы, значительный ущерб и другие тяжелые последствия.

Опасное природное явление - стихийное событие природного происхождения, которое по своей интенсивности, масштабу распространения и продолжительности может вызвать отрицательные последствия для жизнедеятельности людей, экономики и природной среды.

Стихийное бедствие - катастрофическое природное явление (или процесс), которое может вызвать многочисленные человеческие жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия.

Экологическое бедствие (экологическая катастрофа) - чрезвычайное событие особо крупных масштабов, вызванное изменением (под воздействием антропогенных факторов) состояния суши, атмосферы, гидросферы и биосферы и отрицательно повлиявшее на здоровье людей, их духовную сферу, среду обитания, экономику или генофонд. Экологические бедствия часто сопровождаются необратимыми изменениями природной среды.

Чрезвычайные события, лежащие в основе ЧС, можно классифицировать по:

- признакам проявления (тип и вид);
- характеру поражающих факторов или источников опасности (тепловые, химические, радиационные, биологические ит.д.);
- месту возникновения (конструктивные, производственные, эксплуатационные, погодные, геофизические и др.);
- интенсивности протекания; масштабам воздействия (поражения);
- характеру воздействия на основные объекты поражения (разрушение, заражение, затопление и др.);

- содержанию и характеру последствий; долговременности и обратимости последствий и т.д.

Чрезвычайные ситуации техногенного характера

Транспортные аварии (катастрофы):

- аварии товарных поездов;
- аварии пассажирских поездов, поездов метрополитенов;
- аварии морских и речных грузовых судов;
- аварии (катастрофы) речных и морских пассажирских судов;
- авиакатастрофы в аэропортах, населенных пунктах;
- авиакатастрофы вне аэропортов, населенных пунктов;
- аварии (катастрофы) на автодорогах (крупные автомобильные катастрофы);
- аварии транспорта на мостах, железнодорожных переездах и в тоннелях;
- аварии на магистральных трубопроводах.

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 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.

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.

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.

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.

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.

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.

Пожары, взрывы, угроза взрывов:

- пожары (взрывы) в зданиях, на коммуникациях и технологическом оборудовании промышленных объектов;
- пожары (взрывы) на объектах добычи, переработки и хранения легковоспламеняющихся, горючих и взрывчатых веществ;
- пожары (взрывы) на транспорте;
- пожары (взрывы) в шахтах, подземных и горных выработках, метрополитенах;
- пожары (взрывы) в зданиях и сооружениях жилого, социально-бытового, культурного назначения;

- пожары (взрывы) на химически опасных объектах;
- пожары (взрывы) на радиационно-опасных объектах;
- обнаружение невзорвавшихся боеприпасов;
- утрата взрывчатых веществ (боеприпасов).

Основными причинами пожара являются: неисправности в электрических сетях, нарушение технологического режима и мер пожарной безопасности (курение, разведение открытого огня, применение неисправного оборудования и т.п.).

Основными опасными факторами пожара являются тепловое излучение, высокая температура, отравляющее действие дыма (продуктов сгорания: окиси углерода и др.) и снижение видимости при задымлении.

Основными поражающими факторами взрыва являются воздушная ударная волна и осколочные поля, образуемые летящими обломками различного рода объектов, технологического оборудования, взрывных устройств.

ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

В число предупредительных мероприятий могут быть включены мероприятия, направленные на устранение причин, которые могут вызвать пожар (взрыв), на ограничение (локализацию) распространения пожаров, создание условий для эвакуации людей и имущества при пожаре, своевременное обнаружение пожара и оповещение о нем, тушение пожара, поддержание сил ликвидации пожаров в постоянной готовности.

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

Своевременное обнаружение пожара может достигаться оснащением производственных и бытовых помещений системами автоматической

пожарной сигнализации или, в отдельных случаях, с помощью организационных мер.

Первоначальное тушение пожара (до прибытия вызванных сил) успешно проводится на тех объектах, которые оснащены автоматическими установками тушения пожара.

КАК ДЕЙСТВОВАТЬ ПРИ ПОЖАРЕ И ВЗРЫВЕ

При обнаружении возгорания реагируйте на пожар быстро, используя все доступные способы для тушения огня (песок, воду, огнетушители и т.д.).

Если потушить огонь в кратчайшее время невозможно, вызовите пожарную охрану предприятия (при ее наличии) или города (по телефону 01).

При эвакуации горящие помещения и задымленные места проходите быстро, задержав дыхание, защитив нос и рот влажной плотной тканью. В сильно задымленном помещении передвигайтесь ползком или пригнувшись – в прилегающем к полу пространстве чистый воздух сохраняется дольше.

Отыскивая пострадавших, окликните их. Если на человеке загорелась одежда, помогите сбросить ее либо набросьте на горящего любое покрывало и плотно прижмите. Если доступ воздуха ограничен, горение быстро прекратится. Не давайте человеку с горящей одеждой бежать.

Не подходите к взрывоопасным предметам и не трогайте их. При угрозе взрыва ложитесь на живот, защищая голову руками, дальше от окон, застекленных дверей, проходов, лестниц. Если произошел взрыв, примите меры к недопущению пожара и паники, окажите первую медицинскую помощь пострадавшим.

При повреждении здания пожаром или взрывом входите в него осторожно, убедившись в его устойчивости, убедившись в отсутствии значительных повреждений перекрытий, стен, линий электро-, газо- и водоснабжения, утечек газа, очагов пожара.

Если Вы проживаете вблизи взрывоопасного объекта, будьте внимательны. Сирены и прерывистые гудки предприятий (транспортных средств) означают сигнал «Внимание всем!». Услышав его, немедленно включите громкоговоритель, радиоприемник или телевизор. Прослушайте информационное сообщение о чрезвычайной ситуации и действуйте согласно указаниям территориального ГОЧС.

Аварии с выбросом (угрозой выброса) аварийно химически опасных веществ (АХОВ):

- аварии с выбросом (угрозой выброса) АХОВ при их производстве, переработке или хранении (захоронении);
- аварии на транспорте с выбросом (угрозой выброса) АХОВ;
- образование и распространение АХОВ в процессе химических реакций, начавшихся в результате аварии;
- аварии с химическими боеприпасами;
- утрата источников АХОВ.

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.

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.

Аварии на электроэнергетических системах:

- аварии на автономных электростанциях с длительным перерывом электроснабжения потребителей;
- аварии на электроэнергетических системах (сетях) с длительным перерывом электроснабжения основных потребителей или обширных территорий;

- выход из строя транспортных электроконтактных сетей.

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

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.

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.

Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения:

- аварии в канализационных системах с массовым выбросом загрязняющих веществ;
- аварии на тепловых сетях (системах горячего водоснабжения) в холодное время года;
- аварии в системах снабжения населения питьевой водой;
- аварии на коммунальных газопроводах.

Аварии на очистных сооружениях:

- аварии на очистных сооружениях сточных вод промышленных предприятий с массовым выбросом загрязняющих веществ;
- аварии на очистных сооружениях промышленных газов с массовым выбросом загрязняющих веществ.

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.

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:

- прорывы плотин (дамб, шлюзов, перемычек и др.) с образованием волн прорыва и катастрофических затоплений;

- прорывы плотин (дамб, шлюзов, перемычек и др.), повлекшие смыв плодородных почв или отложение наносов на обширных территориях.

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.

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.

КАК ДЕЙСТВОВАТЬ ВО ВРЕМЯ ГОЛОЛЕДА (ГОЛОЛЕДИЦЫ)

Если в прогнозе погоды дается сообщение о гололеде или гололедице, примите меры для снижения вероятности получения травмы. Подготовьте малоскользкую 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.

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.

Снежные заносы и метели типичны для Приморского, Хабаровского краев, Сахалина, Камчатки, Курильских островов и других районов России. Их опасность для населения заключается в заносах дорог, населенных пунктов и отдельных зданий. Высота заноса может быть более 1м, а в горных районах до 5-6 м. Возможно снижение видимости на дорогах до 20-50м, а также частичное разрушение легких зданий и крыш, обрыв воздушных линий электропередачи и связи.

КАК ДЕЙСТВОВАТЬ ВО ВРЕМЯ СИЛЬНОЙ МЕТЕЛИ

Лишь в исключительных случаях выходите из зданий. Запрещается выходить в одиночку. Сообщите членам семьи или соседям, куда Вы идете и когда вернетесь. В автомобиле можно двигаться только по большим дорогам и шоссе. При выходе из машины не отходите от нее за пределы видимости. Остановившись на дороге, подайте сигнал тревоги прерывистыми гудками, поднимите капот или повесьте яркую ткань на антенну, ждите помощи в автомобиле. При этом можно оставить мотор включенным, приоткрыв стекло для обеспечения вентиляции и предотвращения отравления угарным газом. Если Вы потеряли ориентацию, передвигаясь пешком вне населенного пункта, зайдите в первый попавшийся дом, уточните место Вашего нахождения и, по возможности, дождитесь окончания метели. Если Вас покидают силы, ищите укрытие и оставайтесь в нем. Будьте внимательны и осторожны при контактах с незнакомыми Вам людьми, так как во время стихийных бедствий резко возрастает число краж из автомобилей, квартир и служебных помещений.

КАК ДЕЙСТВОВАТЬ ВО ВРЕМЯ ЗАСУХИ (ПРИ СИЛЬНОЙ ЖАРЕ)

Избегайте воздействия повышенной температуры. Носите светлую воздухопроницаемую одежду (желательно из хлопка) с головным убором. Помните, что обожженная кожа перестает выделять пот и охлаждаться. Передвигайтесь не спеша, старайтесь чаще находиться в тени. Не употребляйте пиво и другие алкогольные напитки, это приведет к ухудшению общего состояния организма. Посоветуйтесь с врачом, требуется ли Вам дополнительное употребление соли во время жары. При тепловом поражении немедленно перейдите в тень, на ветер или примите душ, медленно выпейте много воды. Постарайтесь охладить свое тело, чтобы избежать теплового удара. В случае потери сознания кем-то из окружающих, проведите реанимационные мероприятия (делайте массаж сердца и искусственное дыхание). Помните, что во время засухи возрастает вероятность пожаров.

КАК ДЕЙСТВОВАТЬ ВО ВРЕМЯ НАВОДНЕНИЯ

По сигналу оповещения об угрозе наводнения и об эвакуации безотлагательно, в установленном порядке выходите (выезжайте) из опасной зоны возможного катастрофического затопления в назначенный безопасный район или на возвышенные участки местности, захватив с собой документы, ценности, необходимые вещи и двухсуточный запас непортящихся продуктов питания. В конечном пункте эвакуации зарегистрируйтесь.

Перед уходом из дома выключите электричество и газ, погасите огонь в отопительных печах, закрепите все плавающие предметы, находящиеся вне зданий, или разместите их в подсобных помещениях. Если позволяет время, ценные домашние вещи переместите на верхние этажи или на чердак жилого дома. Закройте окна и двери, при необходимости и наличии времени забейте снаружи досками (щитами) окна и двери первых этажей. При отсутствии организованной эвакуации, до прибытия помощи или спада воды, находитесь на верхних этажах и крышах зданий, на деревьях или других возвышающихся предметах. При этом постоянно подавайте сигнал бедствия: днем – вывешиванием или размахиванием хорошо видимым полотнищем, подбитым к древку, а в темное время – световым сигналом и периодически голосом. При подходе спасателей спокойно, без паники и суеверия, с соблюдением мер предосторожности, переходите в плавательное средство. При этом неукоснительно соблюдайте требования спасателей, не допускайте перегрузки плавсредств. Во время движения не покидайте установленных мест, не садитесь на борта, строго выполняйте требования экипажа. Самостоятельно выбираться из затопленного района рекомендуется только при наличии таких серьезных причин, как необходимость оказания медицинской помощи пострадавшим, продолжающийся подъем уровня воды при угрозе затопления верхних этажей (чердака). При этом необходимо иметь надежное плавательное средство и знать направление движения. В ходе самостоятельного выдвижения не прекращайте подавать сигнал бедствия.

Оказывайте помощь людям, плывущим в воде и утопающим.

ЕСЛИ ВЫ ОКАЗАЛИСЬ ВБЛИЗИ ОЧАГА ПОЖАРА В ЛЕСУ ИЛИ НА ТОРФЯНИКЕ

Если Вы оказались вблизи очага пожара в лесу или на торфянике и у Вас нет возможности своими силами справиться с его локализацией, предотвращением распространения и тушением пожара, немедленно предупредите всех находящихся поблизости людей о необходимости выхода из опасной зоны. Организуйте их выход на дорогу или просеку, широкую поляну, к берегу реки или водоема, в поле. Выходите из опасной зоны быстро, перпендикулярно к направлению движения огня. Если невозможно уйти от пожара, войдите в водоем или накройтесь мокрой одеждой. Выйдя на открытое пространство или поляну дышите воздухом возле земли – там он менее задымлен, рот и нос при этом прикройте ватно-марлевой повязкой или тряпкой.

После выхода из зоны пожара сообщите о месте, размерах и характере пожара в администрацию населенного пункта, лесничество или противопожарную службу, а также местному населению. Знайте сигналы оповещения о приближении зоны пожара к населенному пункту и принимайте участие в организации тушения пожаров.

Пламя небольших низовых пожаров можно сбивать, захлестывая его ветками лиственных пород, заливая водой, забрасывая влажным грунтом, затаптывая ногами. Торфяные пожары тушат перекапыванием горящего торфа с поливкой водой. При тушении пожара действуйте осмотрительно, не уходите далеко от дорог и просек, не теряйте из виду других участников, поддерживайте с ними зрительную и звуковую связь. При тушении торфяного пожара учитывайте, что в зоне горения могут образовываться глубокие воронки, поэтому передвигаться следует осторожно, предварительно проверив глубину выгоревшего слоя.

Инфекционная заболеваемость людей, животных, поражение растений

болезнями и вредителями:

- групповые случаи опасных инфекционных заболеваний;
- эпидемии, пандемии;
- инфекционные заболевания людей, животных невыявленной этиологии (причины);
- эпизоотии (массовые инфекционные заболевания животных);
- эпифитотии (массовое инфекционное заболевание растений);
- массовое распространение вредителей.

Чрезвычайные ситуации экологического характера, связанные с изменением состояния суши (почвы, недр, ландшафта).

Чрезвычайные ситуации, связанные с изменением состава атмосферы:

- резкое изменение погоды или климата в результате антропогенной деятельности;
- превышение предельно допустимых концентраций вредных примесей в атмосфере;
- кислородный голод в городах;
- образование обширной зоны кислотных осадков;
- разрушение озонового слоя атмосферы.

Чрезвычайные ситуации, связанные с изменением состояния биосферы:

- исчезновение видов животных, растений;
- гибель растительности на обширной территории;
- резкое изменение способности биосферы к воспроизводству возобновляемых ресурсов;
- массовая гибель животных.

Постановлением Правительства РФ от 13.09.1996 г. № 1094 утверждено “Положение о классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера”, “Положение” предназначено для установления единого подхода к оценке ЧС, определения границ зон ЧС и адекватного реагирования на них. ЧС классифицируются в зависимости от количества

людей, пострадавших в этих ситуациях, людей, у которых нарушены условия жизнедеятельности, размера материального ущерба, а также границ зон распространения поражающих факторов ЧС.