



DISASTER SITE WORKER/OSHA 7600

"Funding and Support for this Project has been Provided by the State of Washington, Department of Labor & Industries, Safety & Health Investment Projects"



Содержание

Обзор Работы по бедствиям	2
Введение в отзыве на бедствия	3

1] Виды Бедствий	6
2] Работа ППИ и подготовка к работе в зоне бедствия	7
Рацион выживания для чрезвычайных случаев	9
3] Система отзыва на несчастные случаи	11
4] Нарушения безопасности	16
5] Нарушения здоровья	20
6] Агенты СБРНЕ	27
7] Несчастые случаи с травмами и стрессом	34
8] Защита дыхательных путей	39
9] Очищение от загрязняющих средств	44
10] Поиски пропавших/спасательные работы	49



Обзор Работы по бедствиям

Предварительные указания:

Работа строителей сыграла ключевую важную роль в отзыве на бедствие Торгового Всемирного Центра. Месяцами, рабочие по металлургии, инженеры по управлению, рабочие, водители грузовиков и другие рабочие с навыками принимали участие в работе отзыва на бедствие. Основываясь на тех уроках которые мы извлекли из этого бедствия, стало ясно что необходимо разработать программу по обучению и подготовке для рабочих которые работают в спасательных работах и в вопросах помощи (коммунальные услуги, снос здания, уборка материалов, управление оборудованием) или отчистка площади в связи с отзывом на стихийные бедствия или бедствия по причине человека. В основном, было установлено что все рабочие на месте бедствий должны иметь в виду что есть разница между обычным строительством и работе в зоне бедствия или сносе здания и быть в состоянии осмотреть аппараты для дыхательных путей.

Программа по обучению рабочих в зоне бедствия для того чтобы отвечать требованиям программе по обучению

- для рабочих которые будут предоставлять обученную помощь или очистительные работы в зоне бедствия.
- из соображений увеличить ознакомление по распоряжению и труду в том что обучение до бедствия необходимо чтобы убедиться в том что рабочие пребывали в безопасности и благополучии.

Эта программа рассчитана для того чтобы помочь рабочим, сотрудникам и другим в том чтобы они пребывали в благополучии и здоровом состоянии на месте работы. Невозможно включить в обсуждение все необходимое чтобы обсудить здоровье и безопасность на рабочем месте во время этого обучения. Поэтому, эта информация должна быть воспринята как руководство и инструмент который направлен на опасности на рабочем месте, вместо того чтобы рассматривать все в деталях и подробностях как юридическое руководство, которые обсуждаются в качестве законодательства или руководства.

Программа по обучению рабочих в зоне бедствия:

Обучающие рабочих в зоне бедствия имеют возможность провести 15-ти часовой курс (№7600) по обучению в зоне бедствия и получить «Карточку Курса» для их студентов. Чтобы стать обученным преподавателем вы должны пройти курс обучения преподавателя по зоне бедствия (№5600). Учителя должны быть в силах применить те элементы успешного обучения программы по подготовке, приобретать

знания, навыки и настрой в связи с работой по зоне бедствия и показать возможность правильным образом устанавливать и проверять аппараты по дыхательным путям чтобы успешно провести курс по работе в зоне бедствия.

Курсы для Рабочих:

Работа в Зоне Бедствия №7600 (15 часов):

Подчеркивает знания, предупреждения и личные меры безопасности необходимые чтобы сохранять рабочих в безопасности и в здравии в Зоне бедствия. Это включает в себя руководство по распоряжению в случае бедствия, предвидение опасности, случаи травм и стресса, защита при помощи оборудования и очищения. Рабочие проведут проверку аппаратов дыхательных путей и проверить их зазоры и прокладки.

Рабочие должны пройти 10-часовой курс ОСХА по обучению по строительству и общей индустрии или соответственного эквивалента перед тем чтобы пройти этот курс. Обучение рассматривается как эквивалент курса ОСХА 30-часового курса но по обучению по строительству и общей индустрии

ХАЗВОПЕР курс обучения (40 часов):

В случаях СБРНЕ, разливов нефти, масла или химикатов а также Радиологических бедствий, ХАЗВОПЕР это обучение которое требуется пройти рабочим. Существующий курс обучения предлагается от разных источников. Этот курс подчеркивает определенные знания и навыки чтобы безопасно справиться с опасными обстоятельствами на участках. Это включает в себя распределительные и технические знания а также знания в применении и на практике, также работа по снижению риска а также использование контроля инженерского вида и защитного оборудования. Этот курс должен быть проведен в соответствии с кодом 29 CFR 1910.120/29 CFR 1926.65.





Введение в отзыв на бедствия

Место зоны бедствия отличается от обычной строительной площади или участка сноса здания. Поэтому, рабочие на участке зоны бедствия выполняют роль и ответственность на работе которая отличается от других рабочих мест. В не зависимости от того если это стихийное бедствие или бедствие по вине людей, работнику на месте происшествия следует развить навыки и сознания важности безопасности и опасности для здоровья которые могут возникнуть. Давая инструкции рабочим на месте бедствия о том что они несут ответственность принимать решения и выбор которые могут положительно сказаться на здоровье и безопасность свое и других это главный аспект этого 15-часового курса. Учащимся дается возможность пройти практику ново приобретенных знаний, навыков и настроя через обсуждения, запланированные упражнения, преподнесения и презентации. Возможность сразу же применить новые знания и их роль в работе зоны бедствия улучшается участием в этом курсе с участием ведомым учителем.

Цели Курса:

Предоставить рабочим участка зоны бедствия осторожность в безопасности и отношении к здоровью с которыми они могут столкнуться а также важность оборудования защитного характера и для защиты дыхательных путей а также в добавок к этому, процедуры по обработке очистки которые могут быть использованы чтобы избавиться от опасности. Участники будут поддерживать систему по инцидентам распоряжения через меры безопасности по обязанностям по работе. Они должны будут продемонстрировать осторожность в том как реагируют на случаи травм и стресса которые могут произойти из-за рабочих условий и мер чтобы предотвратить таковые случаи. Главным является навык рабочих правильным образом выполнить следующие виды заданий:

- инспекция аппарата дыхательных путей
- установка и пользование аппарата отчищения воздуха
- проверка прокладок в аппарате

Цели установленные курсом:

Курс по обучению поведению на месте участка зоны бедствия поможет участникам курса:

- осознавать основные объекты на месте участка зоны бедствия и их ответственность в качестве работника
- поддерживать цель и использование системы управления бедствия
- понимать потенциальные угрозы здоровью на месте участка зоны бедствия



- понимать потенциальные угрозы безопасности на месте участка зоны бедствия
- понимать СБРНЕ агентов и признаки
- показывать что вы осознаете эффекты и технику в том как распоряжаться травмами и стрессом в момент случая
- понимать и использовать правильным образом аппаратом дыхательных путей
- понимать и использовать правильным образом другие приспособления для защиты здоровья
- перечислить способы и причины простые в использовании для очищения

Этот курс сформулирован с тем чтобы предоставить рабочим которые работают в зоне бедствия знания, информацию и навыки чтобы безопасно работать в зоне бедствия. Побуждение участников курса понимать и сообщать об опасностях на рабочем месте чтобы убедиться в благополучии и безопасности здоровья.

Тематический список:

Участники будут заполнять «тематический список» в течении продолжительности всего курса как повторение того чему они обучаются. Обсуждение их записей сделано чтобы закончить «тематический список» будет предоставлен в конце обучения курса чтобы улучшить запоминание и перевести полученные знания на рабочее место

Что вы получите от этого обучения:

- знания и понимание об опасностях и безопасности жизни если вам придется отзываться на случай бедствия
- навыки в том чтобы распознавать опасность и оценка риска
- карта курса сертификат того что вы закончили это обучение

Права Работников:

- запросить информацию об опасностях, предостережениях и процедурах
- получить доступ к медицинским данным и записям
- наблюдать измерение и начисление опасных материалов и получить результаты
- рассмотреть травмы и историю болезни
- также смотрите ОСХА публикацию 3021 «ОСХА: права рабочих на рабочем месте»

Обязанности Работников:

- работать сплоченно чтобы уменьшить вероятность опасности
- следовать мерам и правилам безопасности и здоровья
- одевать или использовать предоставленные защитные материалы
- доложить об опасных условиях
- доложить о травмах/болезнях связанных с работой и искать помощи неотложно
- обращаться к публикации ОСХА 3021 «ОСХА: права рабочих на рабочем месте»

Обязанности Работодателей:

Работодатели несут первостепенную ответственность за здоровье и безопасность своих работников во все этапы отзыва на службе.

Работодатели должны соблюдать процедуры безопасности и здоровья которые защищают персонал в то время как они отзываются на события бедствия. Это включает в себя предоставлять обучение по поводу определенных опасностей и предоставление оборудования личной защиты которые правильным образом защищают рабочих от ситуаций бедствий в которых они работают для работодателей.

Роль ОСХА на месте бедствия:

Роль ОСХА заключается в том чтобы вести подробные распространенные повсеместно правила и законы включая план по отзыву на стихийных бедствий и определенную реакцию на систему управлением бедствий.



В случаях терактов:

ОСХА может предоставить техническое обеспечение помощи вместо того чтобы управлять всеми работодателями делать определенные шаги чтобы защитить рабочих от опасностей.

Роль ОСХА на месте бедствия:

Уборка опасных материалов включает в себя агентов СБРНЕ которые ОСХА может потребовать обучить через ХАЗВОПЕР.

Федеральная ОСХА может потребовать работников частного сектора: федеральные работники под верховным командованием и распоряжением могут получить специализированное обучение.

Отдельные штаты могут требовать свое обучение в случаях бедствий или случаев СБРНЕ.

Добровольцы:

ОСХА не имеет власти направлять действия добровольцев. Но, ОСХА дает правила чтобы создать основание для добровольцев чтобы создать план безопасности чтобы предоставить обучение их добровольцам. Это обучение ни в коем случае не налагает ответственности на добровольные организации ограничить следовать стандартам и правилам ОСХА чтобы следовать правилам безопасности для добровольцев. Это обучение представляет возможность тем кто вызывается добровольцем работать соблюдать меры личной безопасности и оборудование для личной защиты чтобы защитить себя и свою команду во время бедствия.

ДОБРОВОЛЬЦЫ НЕ ЯВЛЯЮТСЯ НАНЯТЫМИ

РАБОТНИКАМИ своей добровольной организации кроме тех случаев когда их наняли и им оплачивают за их работу.

Категории реакции

Существует три основные категории реакции во время бедствия. Каждая из них играет ключевую роль в оказании помощи и восстановлении общества. Всем необходимо руководство, обучение и меры безопасности чтобы защитить их.

Персонал отвечающий на чрезвычайные ситуации:

- Пожарная охрана
- Полиция
- Отделение опасных химических веществ
- Отдел поиска и спасательных работ
- Скорая медицинская помощь
- Обученный персонал помощи (добровольцы ДСВ)

Работники на месте бедствия:

- добровольцы или оплачиваемые работники
- операционные инженера
- работники поддержания в порядке тяжелой техники
- водители и грузчики грузовиков
- трактористы
- операторы по порезке металлы
- сварщики
- рабочие по щитам металла
- работники по удалению асбестос и олова
- рабочие по очистке среды
- столяры
- рабочие
- работники коммунальных услуг
- санитарные работники
- инженеры по структуре
- медицинский работник, работники морга
- аботники по контролы животных
- техники окружающей среды (ХАЗВОПЕР)
- безопасности и здоровье (ОСХА и частный сектор)
- инспектора зданий

Добровольцы:

- районная команда по реакции на бедствия (СЕРТ)
- легкий поиск и спасательные работы
- подавление огня
- первая помощь и поиск



- выключение коммунальных услуг
- помощь эвакуации

Определение опасности и анализ риска:

- Опасность:
 - любые вещи, ситуации или условия которые могут принести потенциальный вред
- Риск:
 - оцените возможность и степень опасности и ее угроза
- Безопасность:
 - определяется как рассудительность принятия риска

Общий риск местного бедствия:

Общий риск зависит от:

- местных экологических условий в районе
- вероятность что бедствие произойдет или террористический акт будет совершен зависит от следующего:
 - люди
 - имущество и недвижимость
 - вероятность того что попытка или событие увенчается успехом
 - стоимость ущерба и убытка

Вовлеченные ремесла строительства

Многие в работе строительства вовлечены в работу в случае бедствия. Хотя некоторые виды работы и опасностей похожи на работу на строительстве, многие не совпадают и необходимо их анализировать и разрешить работодателями перед тем как посылать рабочих в зону условия бедствия



1] Виды бедствий

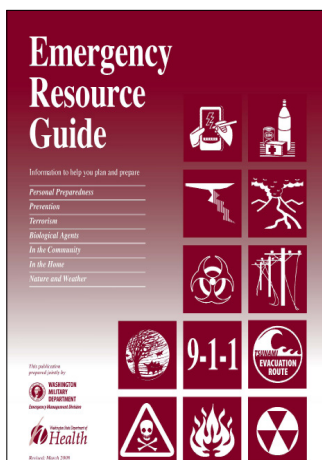


Виды бедствий

Бывает много разных видов бедствий которые могут повлиять на общество, включая в себя стихийные бедствия, технические бедствия по вине людей или же террористические акты. Для большинства граждан, в не зависимости от того какого

вида бедствие, есть два вида среагировать на них: остаться в убежище на месте или же эвакуироваться. Тщательная подготовка может помочь в принятии этого решения и облегчить выбор семьи и тех что берет роль лидеров в обществе.

Но, те виды которые были перечислены на предыдущей странице не требуют ни убежища ни эвакуации. Эти люди будут отзываться на происшествия что требует больше знаний о каждом из перечисленных событий. При помощи этих знаний, они могут защитить себя и помочь другим оправиться от этих событий.



Стихийные бедствия:

- смерчи
- береговые грунтовые поднятия
- засуха
- землетрясения (стр 37)
- лесные пожары (стр 44)
- наводнения (стр 40)
- грязевые потоки почвы (стр 41)
- цунами и смерчи (стр 38)
- извержение вулкана (стр 39)
- экстремально жаркая погода (стр 42)
- зимние штормы (стр 46)
- ветренные штормы (стр 45)
- вирус западного Нила (стр 43)
- Торнадо
- ураганы

Терроризм:

- Терроризм (CBRNE) (стр 17)
- Химическая атака (стр 20))
- Биологическая атака (стр 22-27)
- Радиологическое, Ядерное (стр 19)
- Взрывы (стр 18)

Технологические бедствия по вине людей:

- помехи в нарушении дамб
- опасность пожаров
- отключение коммунальных услуг и энергетики
- заражение еды или воды
- выброс опасных материалов
- опасность радиации
- дорожно транспортные происшествия
- разливание топлива и масла
- гражданские дела беспорядки, забастовки
- беженцы
- эпидемии (стр 13)



(иллюстрации)-волна подошла к городу Миако в междуречье Хиегава в округе Ивате после того как землетрясение 9.0 баллов силой сотрясло район 11 Марта 2011 года. Фото снято 11 Марта 2011 года.

Люди спасенные от стихии держатся на воде на флотилии после того как их спасли от землетрясения и цунами в округе Миаги, северо-восточная часть Японии. 12 Марта 2011 года

Номера страниц на которые приводятся ссылки взяты из Справочника Штата Вашингтон по управлению дивизией случаев неотложной помощи-для большей информации обращайтесь по адресу: www.emd.wa.gov



2] ЧАСТЬ 2 ПОДГОТОВКА

Работники в зоне бедствия несут первостепенную ответственность позаботиться о своей семье. Ни один из работников не может сосредоточиться на работе правильным образом по спасению и оказанию помощи если они переживают о своей собственной семье. Ключ к успеху-подготовка. Если ваша семья готова с принадлежностями, знает план действий и приоритетов, и эмоционально готовы позаботиться о себе пока вы добровольно помогаете, тогда вы подготовлены. Если нет, то ваша семья может стать жертвой бедствия.

Позаботьтесь о своей семье:

- (Смотрите наборы для выживания при бедствиях)
- Еда (на 2-3 недели)
- Вода (на 2-3 недели)
- Укрытие (палатка)
- Убедитесь в том что они эмоционально подготовлены чтобы вы служили добровольцем или работали в месте бедствия

Позаботьтесь о ваших окрестностях:

- создайте план для вашей семьи
- место встречи для эвакуации
- контактное лицо того кто живет в другом районе
- особые приготовления для пожилых и немощных
- планы групп для ваших соседей и группы

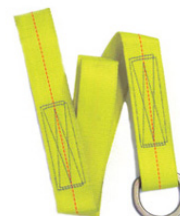
Сумка вещей первой необходимости:

- Удостоверение-при себе и в мешке
- Еда и вода (3 дня)
- Приготовление плана по спасению
- Фонарь, лампа
- водонепроницаемые спички, свечи
- одеяло для бедствия
- Нож
- очищение воды
- шнур 550
- компактная складывающаяся лопатка
- палатка складная
- мульти-инструмент
- прибор отключения коммунальных услуг
- радио NOAA
- свисток или зеркало отражатель
- одежда сложенная
- поек первой помощи
- деньги в маленьких купюрах
- рецепты



Основные предметы спасательных работ во время бедствий для Компаний и работниками в зоне бедствия:

- молоток
- рычаг
- лопата
- спасательный инструмент
- личная поддержка для падающего
- веревки и рычаги для веревки
- крючки для затягивания
- электропила
- топор
- оббивка
- оборудование для очищения



План по спасению минимального отзыва для Рабочих и Добровольцев: (в сухую-теплую погоду)

- каска
- очки безопасности-очки
- защита ушей
- одежда и жилет хорошей видимости
- перчатки
- сапоги
- поддержка и защита от падения
- маска защиты от пыли или ½ маска дыхательных путей

План по спасению минимального отзыва для Рабочих и Добровольцев: (в сырую погоду или наводнения)

- каска
- очки безопасности-очки
- защита ушей
- дождевая водонепроницаемая одежда хорошей видимости
- перчатки
- резиновые сапоги
- бедренные прищипки
- ½ маска дыхательных путей
- спасательный жилет

Дополнительный отзыв по Плану Спасательных Работ для помощи Рабочих и Добровольцев в зоне бедствия:

- Одноразовая одежда Тайвек (разряда C)
- Маска для защиты всего лица и картриджи
- душ для очищения



Собранные пайки для дома или работы в случаях бедствия

Государственные агентства отзываются на бедствия в окрестностях но граждане могут находиться без помощи часами, даже в течение нескольких дней, после того как произошло бедствие. Вам следует быть подготовленными для того чтобы позаботиться о своей семье как минимум на протяжении трех дней. В некоторых ситуациях, например в случае инфлуэнзы гриппа или эпидемии, нужно подготовиться на целую неделю или дольше.

Поек для случаев бедствия:

Храните поек в доме, на работе и в школе или дестком саду каждого из детей.

- сухая пища и еда в банках, консервы и питьевая вода для каждого человека
- открывашка
- принадлежности первой необходимой помощи и книга первой помощи
- копии важных документов например свидетельство о рождении, лицензии и страховые полюса
- особые нужды для членов семьи, например детское питание, очки и лекарства.
- смена одежды
- спальный мешок или одеяло
- радио или телевизор на батареях
- фонарь и запасные батарейки
- свисток
- водонепроницаемые спички
- игрушки, книги, игры, считалки
- запасные ключи от дома и от машины
- список имен и телефонов контактных
- еда, вода и вещи необходимые домашним питомцам

Дополнительные вещи которые вы можете хранить дома для использования в случае бедствия:

- Кухонные принадлежности
- походная печка и гриль шашлычница
- топливо для приготовления пищи, например угли или топливо для печки
- пластмассовые ножи, вилки и ложки
- бумажные тарелки и чашки
- бумажные полотенца
- высококачественная фольга

Санитарные принадлежности:

- большие пластиковые мешки для мусора и защиты от воды
- большие мусорные баки
- кусок мыла и жидкий стиральный порошок
- шампунь
- зубная паста и зубные щетки
- женские и детские принадлежности
- туалетная бумага

- домашняя хлорка без добавок и капельница (для очищения питьевой воды)
- газета-для того чтобы заворачивать мусор и отходы

Удобства:

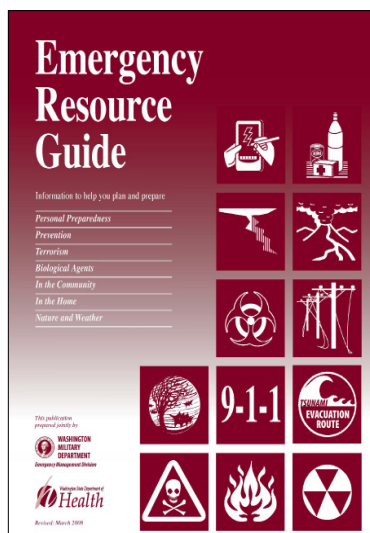
- устойчивая обувь
- перчатки для очищения мусора
- палатка

Инструмент:

- топор, лопата, веник
- рукоятка для отключения газа
- отвертка, плоскогубцы, молоток
- рулон веревки толщиной в половину инча
- клейкая лента и оббивка
- нож или лезвия бритвы
- садовый поливочный шланг для того чтобы потушить огонь

Вещи для хранения в убежище:

- пластмасса
- серебристая лента
- ножи для порезки коробок



Убежище на месте:

Будучи дома или на работе или же в другом месте, могут возникнуть ситуации когда лучше всего остаться на месте и избегать неопределенности по поводу того что может происходить на улице.

Могут быть обстоятельства когда оставаться на месте и соорудить преграду чтобы воздух не поступал в помещение где вы находитесь и воздух загрязненный с улицы не поступал, это процесс под названием «изоляция комнаты» и может быть вопросом жизни и смерти. Примером может быть крушение поезда когда происходит авария химического характера.

Используйте логически размышляя смекалку и доступную информацию чтобы оценить ситуацию и

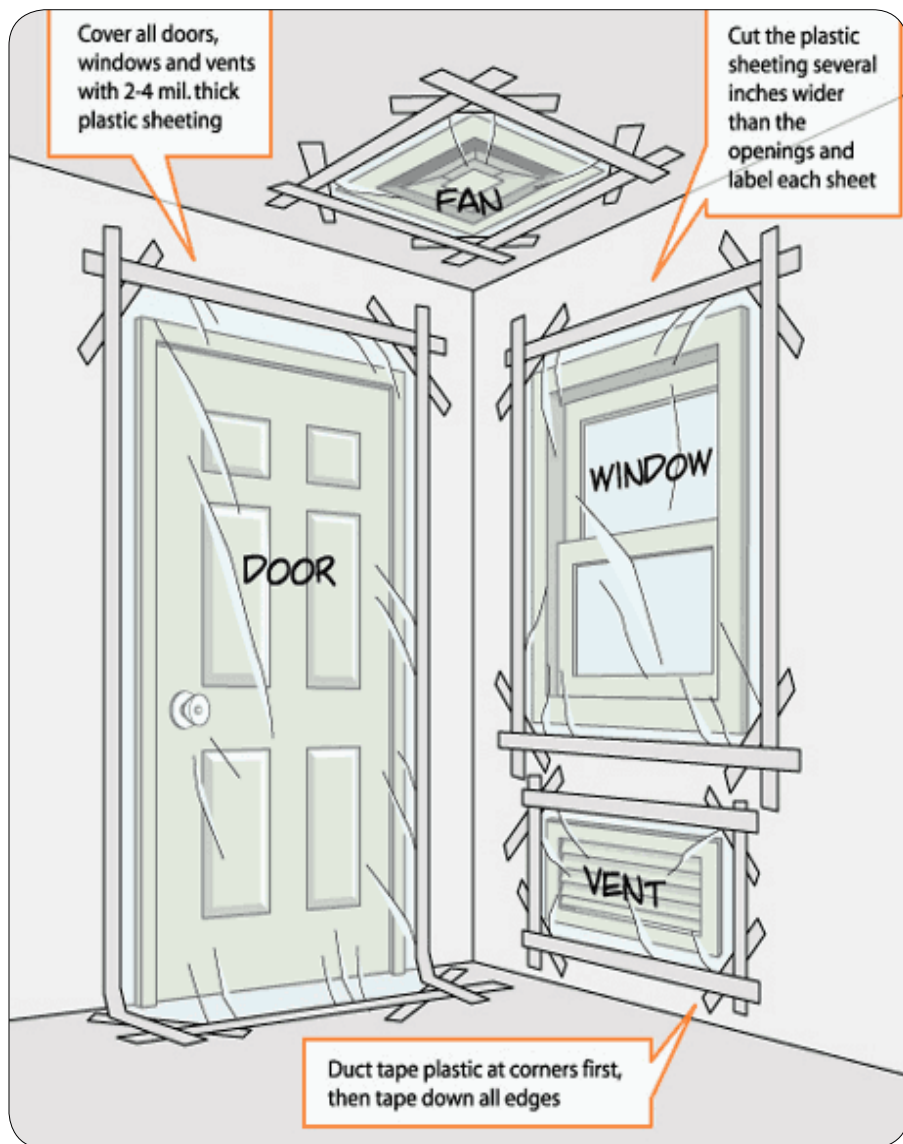
определить есть ли непосредственная опасность. Если вы видите большие предметы и их много в воздухе, или же если местные власти объявляют что воздух сильно заражен, мы можете действовать таким образом.

Процесс используемый чтобы изолировать комнату считается временной мерой защиты чтобы создать оболочку между вами и потенциально опасным зараженным воздухом снаружи. Это вид убежища для которого понадобится подготовка.

- соберите свою семью и домашних питомцев внутрь помещения.
- закройте двери, окна, отсеки вентиляции и камины
- выключите вентиляторы, кондиционеры и отопительную систему
- возьмите пак составленный для случаев бедствия

кроме случаев того если у вас есть подозрения что этот пак заражен и не годится.

- войдите во внутреннюю комнату где нет окон или меньше окон если возможно
- изолируйте все окна, двери и щели из которых поступает воздух с щелью в 2-4 миллиметра шириной с пластиковыми щитами и изолянтной. Возможно замерить и нарезать пластику заранее чтобы сэкономить время
- порежьте пластиковый настил на несколько инчей шире чем отсек и напишите название каждого
- изолянтной постройте пластику в углах сначала а потом все остальные углы
- подготовьтесь на ходу использовать то что под рукой чтобы закрыть щели чтобы создать барьер между вами и любой опасностью.
- местные власти могут не сразу получить информацию о том что происходит и что нужно делать. Но следует смотреть телевизор, слушать радио или проверить Интернет часто чтобы знать официальные новости и инструкции когда они поступают.





3] Система Управления Инцидентами

Система Управления Инцидентом это систематический инструмент для руководства, управления и координации чрезвычайных ситуаций согласно Администрации Соединенных Штатов по Федеральным Дорогам.

Система Управления Инцидентом основана на гибком, емком ответе организованном которое предоставляет общую оболочку в том как люди могут сотрудничать вместе эффективно.

Система Управления Инцидентом включает в себя процедуры чтобы выбрать и образовать временное управление отделами чтобы контролировать бюджет, обслуживающий персонал, помещение, оборудование и коммуникации. Обслуживающий персонал записан согласно выбранным стандартам и процедурам которые предворительно участвующими органами. Система Управления Инцидентом это система сформулированная чтобы использовать ее с момента происшествия до того момента когда нет необходимости в управлении и руководстве.

История:

Система Управления Инцидентом изначально была разработана в 1970ых годах во время лесных пожаров и усилия потушить их в Калифорнии и последующих катастрофических событий лесных пожаров в густонаселенных районах Калифорнии.

Ущерб имущества составлял миллионы и многие люди пострадали и даже погибли. По сообщению исследований было установлено что проблемы с отзывом на события часто возникали из-за проблем в коммуникации а также управлением и недостатка этих компонентов но не заключается в проблемах ресурсов или недостатка в тактике.

После террористических актов 11 сентября, Департамент по защите Страны и Национальная система по распоряжению инцидентов стали стандартом по всей стране. Федеральное правительство предоставит помощь штатскому и местному правительству чтобы разработать планы на все случаи чтобы убедиться в том что штатский, местный и федеральный планы были разработаны.

Единство в Управлении:

Каждый человек который участвует в этих действиях отчитывается только перед одним начальником. Это исключает потенциал получить разные распоряжения от разных начальников. Тогда повышается ответственность, предотвращается самодеятельность, улучшается поток информации, помощь предоставляется в управлении и усилиях и улучшается

безопасность. Это главная идеология в структуре Системы Управления Инцидентом.

Общая Терминология:

Система Управления Инцидентом поощряет к использованию общей терминологии и есть в наличии перечень терминов которая помогает разработать постоянство в позиции работников, описания ресурсов и то как их организовать, вид и название места происшествия и много других предметов. Использование общей терминологии особенно явен в наименовании роли работников, например Командир по управлению Инцидентов, Офицер по Безопасности или Управляющий по Распоряжению отделов.

Цели по управлению:

Инциденты управляются с целью достичь определенных достижений. Цели пронумерованы по порядку неотложности, должны быть четкими и достижимыми и если возможно, должны быть установлены сроки их достижения. Цели инцидента использованы чтобы убедиться в том что все в организации Системы Управления Инцидентом имеют представление о том что требуется достичь.

Цели инцидента устанавливаются основываясь на следующих критериях:

1. **Безопасность Жизни**
2. **Стабилизация инцидента**
3. **Сохранение имущества/окружающей среды**

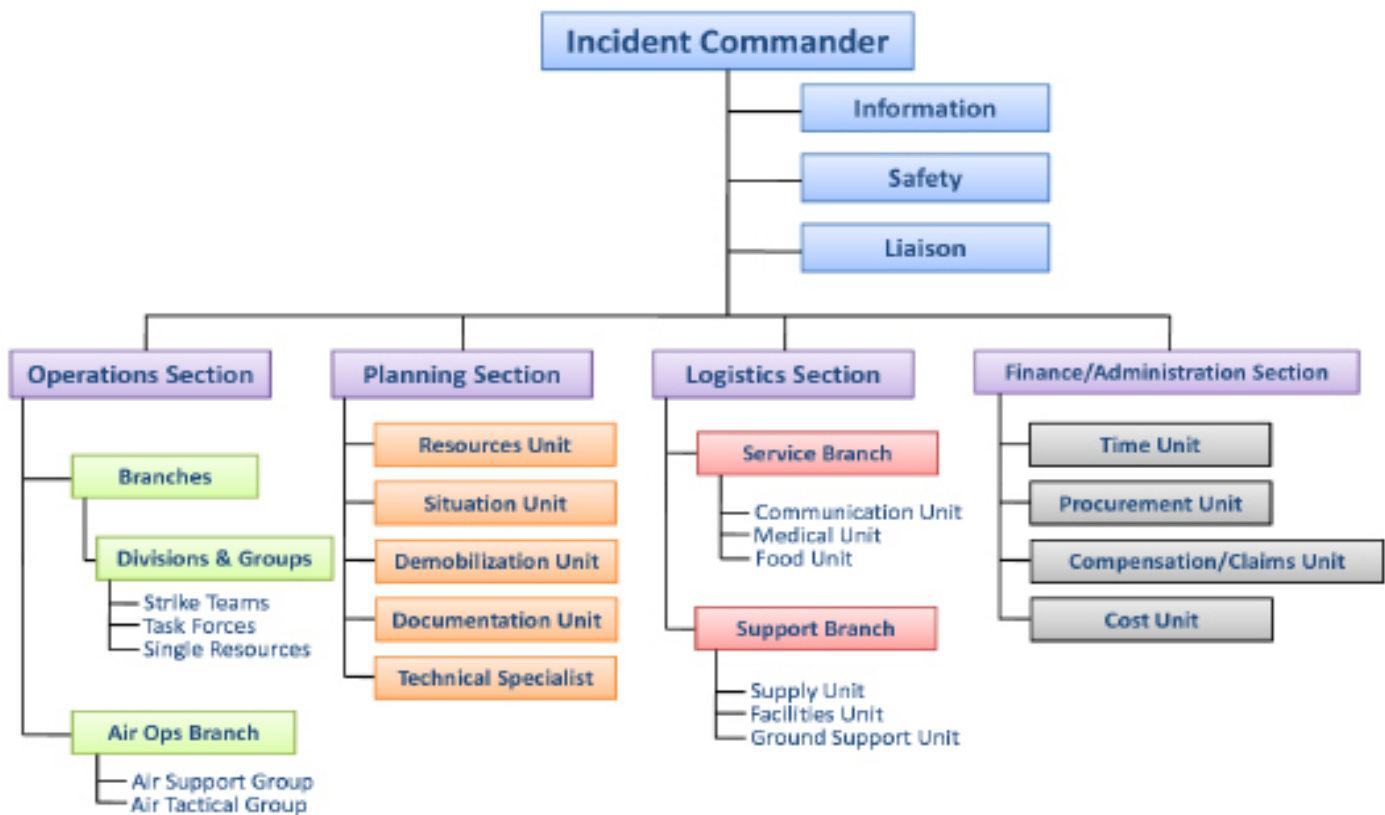
Гибкая и Модулярная Организация:

Система Управления Инцидентом организована таким образом чтобы расширить и задействовать по надобности и по обширности инцидента, ресурсов и опасностей. Управление устанавливается в виде сверху вниз, сначала устанавливая самые важные и ответственные посты. Например, Командование инцидентом устанавливается в самом начале после приезда на место происшествия.

Только посты которые требуются в то время должны быть уставновлены. В большинстве случаев, очень мало постов необходимо устанавливать во время прибывания на место происшествия.

Только в самых крупных и самых сложных ситуациях, было бы целесообразно задействовать полностью весь персонал Система Управления Инцидентом. В то же самое время, когда проходит время после инцидента, посты сокращаются и персонала становится меньше и меньше пока не остается только верховное руководство Системы Управления Инцидентом.

Incident Command System (ICS)



Коммуникации и Распоряжение информации

Коммуникации по инцидентам расположены через разработки и использования обычных видов коммуникации и плана его, сотрудничества по коммуникации и процессу архитектуры.

Распоряжение по информации и интеллекта: организация по управлению инцидентом должна быть выявлена по процессу того чтобы собрать, делить и управлять инцидентом и связанной с ним информацией и знаниями.

Диапазон Контроля:

Чтобы ограничить ряд ответственности и ресурсов которые выдаются кому то из управления или кому-то лично, Система Управления Инцидентом

Требуется чтобы любой человек имел диапазон контроля ограничен и распространен на 3 до 7 человек, 5 человек это идеальное количество. Другими словами, один управляющий должен иметь не более чем семь человек работающими под их руководством в любое данное время. Если более 7 человек работают у одного человека, новое рабочее место начальства должно быть установлено. Если есть менее трех тогда можно устранить эту должность и переместить ее к более высокопоставленному посту.

Командир по Инцидентам:

Единичное командование инцидента - в большинстве случаев включает в себя единичное командование. При таких случаях, один человек командует над тем как среагировать на случай или происшествие и принимает окончательные решения.

Объединенное командование - Объединенное командование используется для того чтобы справиться с более крупными случаями когда задействованы несколько агентств. Объединенное командование обычно включает в себя представителя из главного задействованного агентства и тот кто действует из агентства в качестве представителя, но не назначен как Командир по инциденту. Объединенное командование фигурирует как один агент.

Командование районом - во время ситуации по некоторым случаям, командование районом может быть установлено для того чтобы предоставить Командирам по инциденту в разных местах. В общем, Командир районом будет выбран –один человек-и командир по району будет работать в качестве для поддержки в логике и административном направлении. Обычно, командование районом не включает в себя функционирование операций.

Переход командования:

Роль ответственности может быть переведена во время случаев по нескольким причинам: в то время как ситуация накаляется, более знающий человек требуется чтобы выполнить роль Командира по Происшествию чтобы справиться с ситуацией и отвечать требованиям, или в обратном случае когда ситуация угасает в размере, можно передать эту ситуацию более неопытному человеку (но все еще достаточно умелому чтобы справиться с ситуацией) чтобы освободить высоко квалифицированных людей для более серьезных ситуаций. Перевод командования и процесс его всегда включает в себя переход командования или описание такового в устном, письменном или обоих видах.

Командование персоналом:

Офицер по безопасности - Офицер по безопасности следит за условиями безопасности и разрабатывает меры чтобы убедиться в том что весь персонал в безопасных условиях.

Офицер по общественной информации - Офицер по общественной информации передает информацию изнутри наружу и обратно включая в себя средства массовой информации, другие организации ищущие информацию от случая или события.

Офицер по связи - связной служит целью для того чтобы поддерживать связь с поддерживающими агентствами помогающими в происшествии.

Общий персонал:

Заведующий отделом управления - Заведующий отделом управления имеет задание направлять все действия чтобы соответствовать всем целям по заданию при происшествии.

Заведующий отделом планирования - Заведующий отделом планирования имеет задание по тому чтобы собирать и изображать информацию о происшествии, в основном содержащееся в статусе всех ресурсов и в целом статус происшествия.

Заведующий по отделу администрации и финансов - Заведующий по отделу администрации и финансов имеет задание следить за расходами связанными с происшествием, записи о рабочих, реквизиты, контракты и их осуществление и руководство по потребности.

Заведующий по отделу логики - Заведующий по отделу логики имеет задание предоставлять все ресурсы, обслуживание и поддержку которая требуется по происшествии

Филиал (Директор)

-Система Управления Инцидентом на организационном уровне означает иметь ответственность за главные части управления происшествием. Уровень филиала организационно расположен между отделами и группами в отделе и операционными заданиями группы

Дивизия (Начальство) - Дивизия это отдел который составляется географически, вместе с границами юрисдикций если есть в этом необходимость и это не основывается на содержании ресурсов внутри дивизии.

Группа (Начальство) - Группа это отдел составленный для цели, вместе с линиями агентства если есть в этом необходимость, или же основывается на составе ресурсов внутри группы.

Группа, команда или сила (лидеров) - например «отдел по коммуникациям» «медицинская команда помощи» или « группа оказания помощи».

Группа ударнико - составлена из тех же самых ресурсов (четыре скорых помощи, например).

Сила по заданиям - составлена из разных видов ресурсов (одна скорая помощь, два пожарных грузовика и полицейская машина, например).

Отдельные Ресурсы - это наименьший уровень внутри Системы Управления Инцидентом и обычно включает в себя отдельное лицо или вид оборудования. Это также может включать в себя виды оборудования и их управление.

Удобства:

Система Управления Инцидентом использует ряд стандартов по удобствам по нумературе. Система Управления Инцидентом по удобствам включает в себя: Заранее назначенная площадь выделенная для происшествия: действия по отзыву на происшествие могут сформировать сложную структуру которая должна быть вместе собрана персоналом по отзыву и работать вместе на разных и часто отдаленных местах происшествия. Эти места могут включать в себя:



Функция:	Описание:
Командование Происшествием	• устанавливает цель инцидента, стратегию и приоритеты • предположение полной ответственности за происшествие
Действия	• определить тактику и ресурсы чтобы достичь цели • направить тактический ответ
Планирование	• собирать и анализировать информацию • следить за ресурсами • вести бухгалтерию документов
Логический подход	• предоставлять ресурсы и необходимое обслуживание
Финансы/Администрация	• вести счет затрат, исков и выплат • начисление необходимых ресурсов



Пост Управления происшествием: Пост по Управлению происшествием это месторасположение где Командир по происшествию управляет во время того когда справляются с происшествием. Должен быть только один такой пост командования на каждое происшествие или случае, но месторасположение может меняться во время происшествия. Каждое происшествие или случай должны иметь какой то вид такого поста по управлению происшествием.

Предварительная площадь: это может быть местом или близко к месту где тактические силы применимы и ресурсы хранятся пока они готовятся к распределению.

Основа: это месторасположение от которого главные стратегические и административные функции координируются и раздаются. Ресурсы на основе всегда являются из сети обслуживания.

Base



On a map, the base appears as a circle with a B in it.

Места приготовления: это места где обслуживающий персонал и оборудование собираются пока они ждут распределения.

Лагерь: это места часто временные, внутри общего района происшествия и которые оснащены работниками и оборудованием, чтобы предоставить ночлег, пищу, воду, санитарные условия и другие виды обслуживания чтобы откликнуться на нужды персонала.

Место приземления вертолета: это месторасположение с которого осуществляются воздушные действия включающие в себя вертолет.

Участок вертолета: это временные места инцидента, где вертолет может безопасно приземлиться и подняться.

Каждое место обладает уникальным месторасположением, площадью, оборудованием, материалами и принадлежностями требующимися которые тяжело удовлетворить, особенно когда только начинается процесс работы.

Camp, Helibase & Helispot



H-3

По этой причине, отзывающиеся на призыв должны уточнить кто они, заранее назначить и распределить по плану распорядок места, когда это возможно.

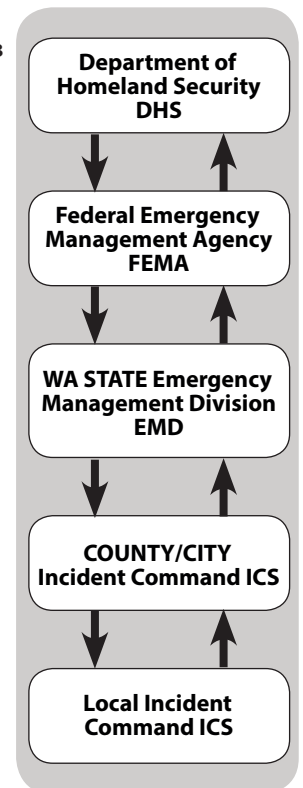
При больших или многих случаях, более высокий уровень поддержки и места могут понадобиться. Они могут включать в себя следующие:

- **Центр по сбору информации**
- **Центр по управлению неотложными ситуациями**

Центр по координации многих агентств: Также известен как Центр по управлению неотложными ситуациями, Центр по координации многих агентств это центральное управление и место по контролю ответственное за стратегический взгляд полной картины происходящего во время бедствия.

Роль/Ответственности работников по устранению бедствия:

1. Отозваться на сообщение нужды за особой экспертизы
2. Не отзываться кроме случаев когда об этом просят, не брать ситуацию в свои руки или действовать за пределами командования структуры
3. Очитываться перед местом распределения/регистратуры /уведомления
4. Получить обучение по личной безопасности и навыки безопасной работы включая в себя очищение процедуры которые касаются непосредственно обстановки на месте происшествия
5. Приобрести данные от назначенных контактных лиц
6. Сотрудничать с требованиями по расследованию на месте преступления (если это вас касается) и другими указаниями
7. Выполнять назначенные задания
8. Очищать местность по назначению



Национальная система по управлению

происшествиями: Национальная система по управлению происшествиями предоставляет стандартные указы и руководство по структуре которые распространяются на отзыв. Эта обычная система помогает работникам из разных отделов и видов деятельности сотрудничать вместе чтобы отозваться на происшествия.

Национальная система по управлению происшествиями предоставляет главную цель обычных понятий, принципов и терминологии а также технологий таких как Система Управления Происшествиями. Большая часть Национальная система по управлению происшествиями построена на системе управления происшествиями которая была разработана Федеральной и Штатской а также местной службой агентств по защите от лесных пожаров в 1970ых годах. Система Управления происшествиями обычно сооружена чтобы управлять событиями в пяти главных функциях: командование, управление, планирование, логика и финансы/администрация. В некоторых случаях, расследование и разведка необходимы как шестой отдел.

Национальная Инфраструктура по Отзывам:

представляет собой руководствующие принципы которые дают возможность всех кто отзывается на бедствие подготовиться и предоставить одинаковый отзыв общего масштаба в случаях стихии и неотложных ситуаций. Это устанавливает полный, общий подход на все случаи в отзыве на происшествия по стране. Национальный План по Отзывам был заменен Национальной Инфраструктурой по Отзывам с 22 Марта, 2008 года.

Национальная Инфраструктура по Отзывам указывает на принципы, роли и структуру которая организует то как США реагирует как страна.

Функции по поддержке во время бедствий: Федеральное правительство и многие штаты организуют многие ресурсы и возможности а также тех кто работает в частном секторе или же в не государственных учреждениях- под 15 Функции по поддержке во время бедствий. Функции по поддержке во время бедствий вводят в строй категории ресурсов и представляют стратегические цели для их пользования. Ниже приводится сокращенный список всех главных агентств связанных с Функциями по поддержке во время бедствий.

• Функции по поддержке во время бедствий

№1: Транспорт: Департамент Транспорта-Авиация/Аэроиндустрия и управление а также контроль, безопасность транспорта, реставрация и ремонт транспортных средств, инфраструктура, ограничения в движении, повреждения и оценка столкновений.

• Функции по поддержке во время бедствий №2:

Департамент по безопасности страны: Координация коммуникаций и индустрии по информации и технологии, ремонт и реставрация инфраструктуры телекоммуникаций.

• Функции по поддержке во время бедствий №3:

Коммунальные услуги и Инженера- Департамент обороны/Армия США- отдел инженеров- Инфраструктура по защите и срочному неотложному ремонту.

• Функции по поддержке во время бедствий №4:

Пожарная Охрана: Департамент Агрокультуры и Лесных Работ. Координация федеральной службы по защите леса и пожаров, защита заповедников, сельской местности и служба пожарной охраны в городских районах.

• Функции по поддержке во время бедствий №5:

Управление срочных ситуаций- Департамент безопасности страны/Федеральное управление неотложных ситуаций. Координация управлением происшествия и усилия по устранению проблемы, выдача заданий по выполнению, капитал ресурсов и рабочей силы, планирование действий при бедствиях, финансовое управление.

• Функции по поддержке во время бедствий №6: Защита масштабная, помощь в неотложных ситуациях, услуги по жилищным услугам для людей. Защита в масштабе, помощь в бедствиях, жилье для оставшихся без крова, услуги для людей.

• Функции по поддержке во время бедствий №7:

Управление логикой и ресурсами: Тщательно, по всей стране при инцидентах, планирование логики, управление, возможность возобновления, ресурсы.

• Функции по поддержке во время бедствий №8:

Здоровье общественности и медицинское обслуживание: Департамент Здравоохранения и услуг для людей, Общественная служба здоровья, Медицинское и стационарное обслуживание, управление при массовых случаях смертности.

• Функции по поддержке во время бедствий №9:

Спасательные работы: оказание помощи в спасении жизней, поиск и спасательные работы

• Функции по поддержке во время бедствий №10:

Отзыв на опасные ситуации и разлив масла: Агентство по защите окружающей среды: Краткосрочная и долгосрочная очистка окружающей среды.

• Функции по поддержке во время бедствий №11:

Агрокультура и Природные ресурсы: помощь в питании, заболевания животных и растений, защита от насекомых вредителей, безопасность пищи и защита.

• Функции по поддержке во время бедствий №12:

Энергия: Департамент Энергии: инфраструктура энергии и ее оценка, ремонт и реставрация, координация по индустрии энергетики и коммунальных услуг, прогноз энергии.

• Функции по поддержке во время бедствий №13:

Безопасность общественности: Департамент юридического отдела: Безопасность местности и ресурсов, планирование безопасности, техпомощь в движении, въезде и контроле избежания столпотворения.

• Функции по поддержке во время бедствий

№14: Долгосрочный процесс по возобновлению функционированию общественности. Социальное и экономическое положение общества и влияние во время возобновления и помощь в восстановлении общества.

• Функции по поддержке во время бедствий №15:

(Ситуации извне: информация по оказанию помощи в случаях чрезвычайных ситуаций, руководство по защите действий, средства массовой информации и общение с общественностью.

Функции по поддержке во время бедствий активизируются по необходимости в случае бедствия чтобы координировать вызов через Центр по Управлению Чрезвычайными Ситуациями.

Для большей информации обращайтесь <http://www.emd.wa.gov/> для ресурсов Штата Вашингтон и Управление центр по Лагерю Мюрри. Для общей информации по всей стране обращайтесь по адресу: <http://www.fema.gov/emergency/nims/index.shtm>



4] Угроза безопасности

Травмы чтобы спасти людей и работников обычно исходят из следующих действий:

- повторные обвалы в структуре здания
- падения в впадины или же этажи ниже
- взрывы из-за газа или других взрывных легковоспламеняющихся средств
- задохнувшиеся люди в закрытом или заблокированном пространстве
- удар током из-за неизвестных проводов или источника проводки
- оборудование или дорожно-транспортные происшествия
- утонуть при попытке спасти кого-то
- и элементарные повреждения при строительстве

Обучение которое позволяет рабочим быть бдительными и осознать когда есть опасность и первые шаги чтобы защитить их во время бедствия. Ряд условий, а также предусмотренные опасности и предусмотрительность необходимы чтобы избежать травмы и об этом пойдет речь в этом разделе.

Рабочие в зоне бедствия часто работают плечом к плечу с Обслуживанием Чрезвычайных Ситуаций чтобы помочь в спасательных работах и восстановлении. Выделять время для спасательных работ уменьшит и снизит риск повреждений рабочих.

ПОМНИТЕ: НЕЗАПЛАНИРОВАННЫЕ СПАСАТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ СКОРЕЕ ВСЕГО БУДУТ ВАШИМИ ПОСЛЕДНИМИ.

Неустойчивые структуры:

Узнать опасность:

- кантилявры
- опирающиеся предметы
- формы V
- кружной

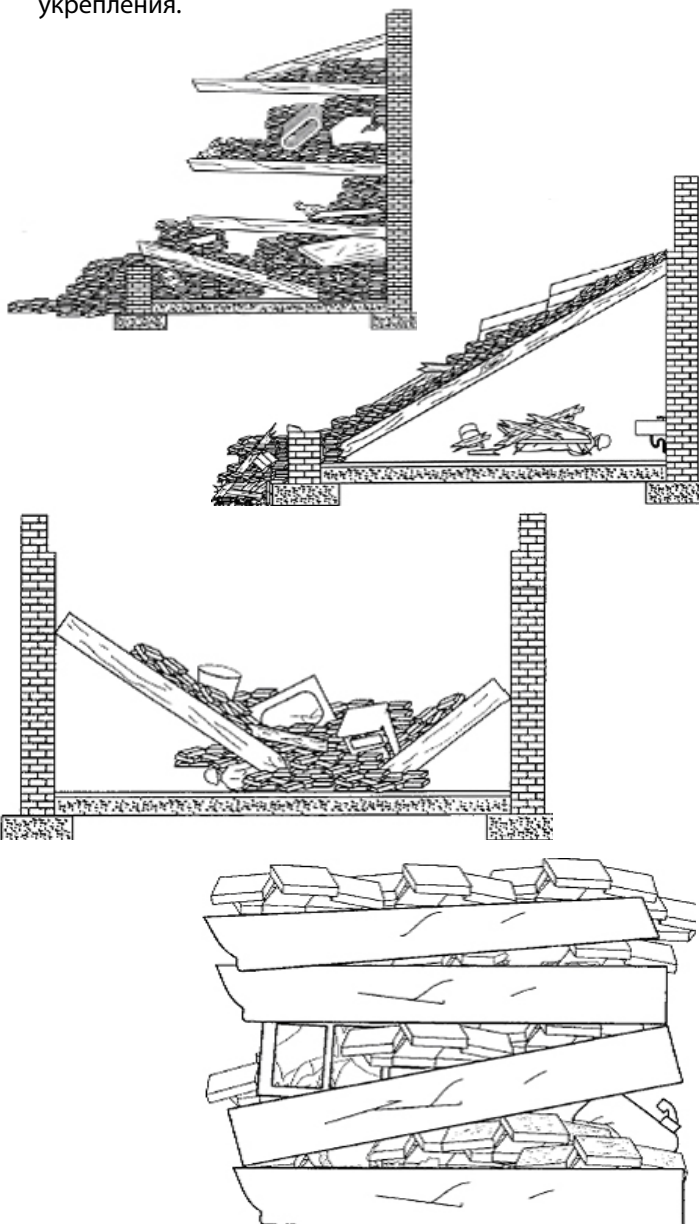
Опасность убирать опоры-падающие отходы которые могут возникнуть чтобы оказать поддержку для других строений

Предупреждения/Действия предпринятые чтобы избежать травмы:

- определить потенциальные повторные разрушения
- использовать систему «друзей»
- процедуры по извещению во время расследования и спасательных работ
- отделять системы которые были установлены чтобы избежать разрушение строений
- оборудование для личной защиты необходимое включает в себя приспособление по защите от

подений и также якорные крючки и повязки.

- определить зону ограниченного доступа длиной стены которая равняется высоте стены плюс четыре (4) фута
- ограниченная зона доступа распространяется на стену противоположную отходам которые нужно поднять, это устранил риск того чтобы рабочий на площадке получил удар
- укрепите стену без подпорок таким образом чтобы не дать ей упасть
- используйте провода для устранения остатков которые нужно поднять чтобы предотвратить от того чтобы он раскачивался в сторону стены без укрепления.





**НЕ ВХОДИТЕ В ТЕСНЫЕ ЗАКРЫТЫЕ
ПРОСТРАНСТВА БЕЗ ПРАВИЛЬНОГО
ОБУЧЕНИЯ И ПОДГОТОВКИ
БОЛЕЕ 50% СМЕРТЕЙ В ЗАКРЫТЫХ
ПОМЕЩЕНИЯХ ЭТО СПАСАТЕЛИ**

Низкокачественные места и впадины:

- осознавать опасность
- траншеи/вырытые ямы
- подвалы
- подземные стоянки и гаражи
- отсеки для лифта

Предостережения/действия для избежания повреждений и травм:

- определить потенциальные опасные места в строениях и зданиях, испытывая их если возможно
- система «друзей»
- процедуры по извещению во время спасательных работ/расследований
- оборудование личной защиты необходимо и включает в себя приспособление по защите от падений а также защитные повязки которые доступны пока человек находится над землей

Тесные пространства

Осознание опасности:

- атмосфера с недостатком кислорода
- более 50% рабочих которые погибают в тесном пространстве или закрытых помещениях погибают во время спасения других рабочих

Предостережения/действия для избежания повреждения в тесных пространствах и закрытых помещениях

OSHA 1910.146 Обучение по закрытым местам



Если вы обучены:

- проветрить и следить чтобы не было опасных условий
- закройте или отделите все оборудование от сети в этом месте
- предоставьте необходимое оборудование по защите и аппарат по защите дыхательных путей
- установить барьеры для движения извне, например автомобили и пешеходы
- предоставить лестницы или подобное оборудование для безопасного входа и выхода в пространстве
- предоставить хорошую связь и оборудование для этого а также систему сигнализации
- иметь наготове оборудование для спасательных работ

Легковоспламеняющиеся, взрывчатые и вещества под давлением газа:

Знать об опасности:

- шипящий, гремющий или дующий звук
- грязь которую раздувает в воздух
- вода брызгающая в воздух в озере, реке или ручье
- постоянные пузыри в мокром, наводненном месте
- огонь вблизи или же прямо у трубы
- пламя которое явно исходит из земли
- засохшие или коричневые растения в месте где вокруг все зелено

Присутствие опасных материалов:

- те которые присутствуют перед бедствием
- материалы которые рабочие принесли с собой на место бедствия

Предостережения/действия чтобы избежать травм:

- правильно хранить/использовать газовые цилиндры
- использование оборудования по определению тока
- использование оборудования по определению газа
- избегать работу вблизи опасных трансформаторных услуг
- следить за линиями поврежденными
- огнетушители
- выключить коммунальные услуги по возможности



Опасность удариться током:

Осознание опасности

- высоковольтные провода над головой
- подземные провода
- системы транспортных средств работающих на электроснабжении
- временная проводка
- генераторы
- переносные виды инструмента и оборудования
- гибкие шнуры (дополнительные провода)

Предостережения/действия чтобы избежать травм

- держать дистанцию как минимум 10 футов от всех высоковольтных линий
- использовать оборудование по определению тока
- подходить ко всем электроисточникам как к живым действующим линиям до тех пор пока не обнаружить что это не так
- защита от заземления неправильно рабочих проводов
- размешивать ноги когда уходить от потенциально заряженные энергией

Тяжелое оборудование/Автомобили:

Осознание опасности

- подстраховать поверхности так как оборудование может не сработать
- сборка и разборка кранов особенного приготовления
- радиус размаха
- вероятность того что груз перевернулся
- подверженность к выхлопным трубам и газам
- автомобили с ограниченным задним видом
- автомобили с лампочками и другими видами предупреждения
- оборудование с застекленной кабиной
- слепой угол
- движение
- поток грязи

Предостережения/действия чтобы избежать травм

- правильный выбор, установка, использование и поддержание порядка световых знаков
- обученные работники на дороги/правильные навыки
- установка зон без рабочих
- радиус размаха обозначенные и без работников
- снизить потребность оборудованию сдавать задним ходом

- ремни безопасности

Водные потоки:

Осознание опасности

- быстро бегущая вода
- максимальный вес погрузки лодок
- стоячая вода
- заостренные углы
- загрязненная вода

Предостережения/действия чтобы избежать травм

- держитесь подальше от воды когда это возможно
- достаточная подготовка оборудования личной безопасности
- не водить автомобиль по воде
- спасательный жилет одобренный Пограничной службой на воде
- спасательное оборудование
- никогда не работать одному

Травмы в работе с электропилой:

Осознание опасности

- упасть назад
- упасть на включенную электропилу
- две самые распространенные травмы это перед левого колена и задняя сторона левой руки

Предостережения/действия чтобы избежать травм

- двигатель должен быть выключен когда не в эксплуатации
- тормоз пилы должен быть включен
- защитное устройство должно покрывать рукоятку чтобы предотвратить порезы
- пилу нужно носить задней стороной
- глушитель следует отсоединить от корпуса чтобы избежать ожогов
- НИКОГДА не режьте кончиком электропилы!
- закрепите передний локоть
- Будьте осторожны не резать гвозди или сучки дерева
- стойте на стороне
- используйте низкую посадку цепи
- используйте тормоз на цепи



Травмы связанные с падениями и проскользнувшимися падениями:

Осознание опасности

- мусор или куча отходов
- открытые отсеки и другие виды открытой опасности
- работать на большой высоте

Предостережения/действия чтобы избежать травм

- системы поручней
- щиты/доски по защите пальцев на ногах
- Контролируемые/ограниченные по доступу зоны
- Personal fall arrest systems
- корзины прикрепленные на кранах

Общая подготовка обучения для рабочих в зоне бедствия:

Опасности которые встречаются при бедствиях не всегда непредсказуемы или не знакомы. Работники должны ожидать опасностей которым они подвергнутся во время работы и предоставить правильное обучение и подготовку личной защиты в таких условиях. Ниже приводится список общих черт из списка OSHA и WAC стандартов с которыми ваши рабочие должны быть знакомы ПЕРЕД тем как вы высылаете их на место бедствия и условия чрезвычайных ситуаций.

- оборудование тяжелое строительное (от 1926.600 по 605, 1926.251)
- защита от падений (1926.102 и часть М)
- снос зданий (1926 и часть Т)
- обработка материалов (1910.178 и 1926.250)
- безопасность по электрике (NFPA, NEC и 1910.332)
- пожарная безопасность (1926.24, .150 и .151, 1910.39, .157)
- ручные и электроинструменты (1910.242, 126.300-.305)
- освещение (1926 и часть С)
- безопасность креплений о которых говорится в (1926 часть L)
- использование лестниц должно соответствовать (1926 часть X)

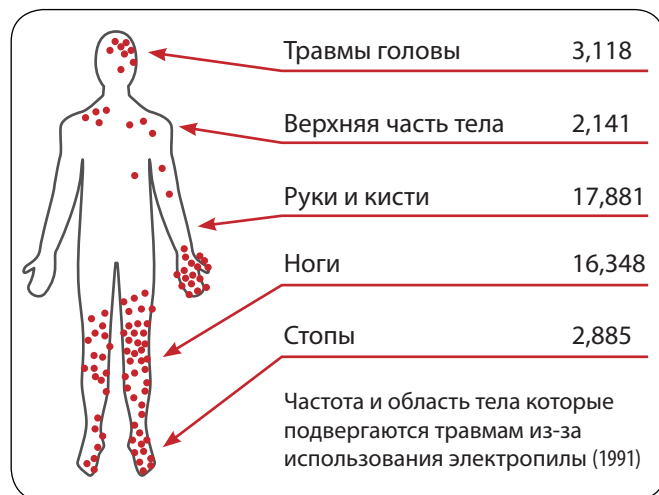


Иллюстрация: Два сварщика работают чтобы освободить части разрушенных материалов после падения Всемирного Торгового Центра в Нью-Йорке в Четверг, 27 Сентября 2001 года.

Предупреждения для всеобщей безопасности:

Имейте в виду все возможные виды опасностей и примите во внимание что вы можете потенциально стать жертвой (получите нужное обучение)

Одевайте защитные приспособления включая:

- каску
- очки безопасности
- защита ушей
- яркой видимости одежду или жилет
- перчатки
- ботинки
- маску для защиты от пыли или аппарат
- приспособления для защиты от падений
- спасательный жилет

Планируйте ваши спасательные работы/инспекции

Не пробуйте спасательные или восстановительные работы без соответствующего оборудования и обучения

Всегда используйте систему «друзей»

5] Угроза здоровью

Работники на месте бедствия могут быть подвергнуты ряду опасностей которые могут навредить им временно или постоянно. Понимать о существовании этих опасностей и использования подходящего оборудования для защиты часто становится личной ответственностью работника на месте происшествия или бедствия. Содержание класса OSHA 10 который вы посетили должен дать общее представление о Коммуникациях по опасностям и химических свойствах, а также предложить программу первой медицинской помощи чтобы углубить понимание о патогенах крови,

опасностей растений и животных а также подвержение жаре или холоду.

- подвержение химикатам
- работа в жаркую погоду
- пыль и шум
- подвержение жаркой и холодной погоде
- заболевания/эпидемии гриппа
- кровеные патогены
- опасность растений и животных

Подвержение Химикатам:

Источники подвержения

Для того чтобы химикат нанес вред, он должен войти в организм через

1. Дыхательные пути или вдыхая химикаты. Это может повредить легкие или может впитаться в кровь и перенестись в другие части организма. Вдыхание таковых обычно происходит при входе в помещение. Любые виды воздуха можно вдохнуть.
2. Контакт с глазной оболочкой или кожей когда опасные материалы соприкоснутся с кожей или глазом
3. Впитываемое в кожу опасное загрязнение которое попадает на кожу и со временем впитывается. Потом оно попадает в организм и другие части тела.
4. Вкушение материала это когда вы случайно проглотили материал. Это может произойти например, если материал попадает на руки, и потом вы ели этими руками бутерброд.
5. Ввод через укол это когда острое пробивает кожу и дает возможность химикату попасть в организм.



1. Вдыхание

Осознание опасности

Легкие очень подвержены химическим препаратам.

Материалы которые не так легко попадают в легкие могут пройти через легкие и войти в кровь.

Часто самый общераспространенный способ войти химикату в тело

и организм на месте уборки:

Самые подверженные органы:

ЛЕГКИЕ (дыхательная система):

- раздражающие средства (аммония)
- отравляющие средства (силика или асбестос)
- мутагенты (ртуть)

Предостережения/действия чтобы избежать травм

Защита дыхательных путей

- 1/2 маска
- полностью закрытое лицо
- PAPR
- SCBA

2. Соприкосновение с глазами и кожей

Осознание опасности

- распылитель химикатов
- вредные материалы
- ожоги
- пыль

Предостережения/действия чтобы избежать травм

- защитные очки
- защитные стекла
- маска для лица

3. Впитывание через кожу

Осознание опасности

- пары
- химикаты Усугубленные:
- всадинами
- порезами
- жаром
- влагой





Предостережения/Действия чтобы избежать Травмы

- Перчатки
- Перчатки непроницаемые химикатами
- Защитные комбинизоны от химикатов

4. Пищевосприятие

Осознание опасности

- пыль, химикаты и выхлопные запахи которые могут лечь на продукты питания
- личные привычки такие как жевание жвачки или табака
- питье
- еда
- курение

Предостережения/Действия чтобы избежать Травмы

- мойте руки перед едой
- не ешьте, не пейте и не курите в зараженных загрязненных местах

5. Введение уколом

Осознание опасности

- химикаты которые введены в тело через укалывание в рану

Примеры:

- наступить на что-то
- упасть
- споткнуться задев загрязненный участок

Предостережения/Действия чтобы избежать Травмы

- рабочие перчатки для тяжелого использования
- шарпс контейнера
- защита от падения

Подвержение химикатам можно разделить обычно на две категории:

Резкое подвержение и реакция на резкое подвержение обычно включает в себя кратковременные, высокой концентрации и быстрого действия или быстрого

влияния на здоровье (болезнь, раздражение или смерть)

Концентрация которое требуется чтобы были такие виды влияния на здоровье отличаются широко от химиката к химикату и в зависимости от человека.

Хроническое подвержение касается случаев когда человек подвержен химикатам на протяжении какого-то времени длительного или повторного, иногда в течении лет. Хроническое подвержение может привести к тому что состав химиката может быть в клетках человека.

Может понадобиться много лет с того времени как вы были подвержены химикатам и до того времени как появляются симптомы. Это называется периодом запоздания. При некоторых заболеваниях, например раковые заболевания, период запоздания может быть двадцать, тридцать лет или даже дольше

Категории Токсичных Химикатов

Душащие: химикаты которые не дают организму достаточно кислорода-химически вмешиваясь с тем как организм переносит и использует O₂ во время дыхания.

Карциногены: категория химикатов которые вызывают раковые заболевания среди людей и в животных при тестах в лабораторных условиях.

Раздражители: группа химикатов которые раздражают разные клетки и вызывают покраснение, сыпь, воспаление, кашель или даже пролежни.

Чувствительность: аллергены: Эти химикаты вызывают реакцию аллергии и подобную ей из-за чувствительности от предыдущего подвержения от (этолины окисдированные или бензин)

Мутагены: эти химикаты будут вызывать разные виды изменений в ДНК человека. Мутагены и их разрушение может быть передано детям

Тератогены: эти химикаты могут вызвать нарушения или смертность в развитии зародыша. Этот дефект не может быть передан будущим поколениям и не влияет на генетический код, диоксины или олово)



Реакции на химикаты могут вызывать разные виды повреждения:

- возгорание или взрыв легковоспламеняющихся химических веществ
- повышенное количество кислорода
- раздражение шока или передвижение чувствительного состава
- резкое отделение или материалы содержащиеся под давлением

Состояние данных/Пыль:

Опасности

Все виды состояния могут нести угрозу если опасные виды химикатов поступают в организм. Ниже перечисляются 7 таких разных видов. Мы хотим сосредоточить внимание на 7ой вид опасности, пыль, и то какая опасность и какие виды предостережений есть чтобы уберечь рабочих.

1. **Пары:** когда материалы от твердого предмета испаряются в прохладный воздух. Сварка, отбеливание и работа по металлу включая плавление металла извергают пары
2. **Дым:** содержит выхлопные газы и отходы и вызывает неполное сгорание материалов
3. **Аэрозоли:** жидкие или твердые материи которые достаточно мелкие размером чтобы выйти в воздух на протяжении длительного времени
4. **Распылители:** очень тонкого характера жидкость мелко выходящая в атмосферу
5. **Газы:** безформенные жидкости которые расширяются чтобы занять место или пространство в котором они сохраняются
6. **Испарение:** содержание твердого или жидкого материала при комнатной температуре и давлении. Испарение это процесс при котором жидкость переходит в форму пара
7. **Пыль:** твердые частицы которые вырабатываются через обработку, измельчение, разветвления, удара, перепиливания или разработки при помощи тепла органических и неорганических материалов таких

как дерево, камень, металлы, уголь или зернистый цемент/пыль от цемента, кристаллизированный цыликон, олово или асбестос

Предостережения/Действия чтобы избежать Травмы

Контроли Инженерства

- вентиляция
- содержание внутри

Контроли Администрации

- понизить время подвержению
- следить за качеством воздуха

Виды рабочих привычек чтобы снизить пыль

- мокрота
- пылесос

Виды Личной Защиты такие как:

- защита дыхательных путей
- одноразовая одежда
- костюмы хазмат

Работа при Горячих Условиях:

Опасности

Многие работы сварки, порезки и подобные работы связаны с отделением газов и паров которые могут вредить здоровью. Дым от сварки это смесь очень мелких частиц (паров) и газов. Многие такие субстанции при сварке, такие как хромий, никель, арсеник, асбестос, монганец, силика, берилиум, кмиум и окидирование, фосген, флуорин, выхлопные газы, кобальт, олово, медь, озон, селиний и цинк могут быть очень токсичными.

В основном, пары от сварки и газы могут исходить от:

- изначального материала который варят или наполнитель материал который используется
- покрытие или краска на поверхности металла который варят или же покрытие электрода
- перекрытие газа который выдается в цилиндрах
- химическая реакция которая может произойти из-за ультрафиолетовых лучей от жары
- процесс и использование материалов
- загрязнение воздуха

Влияние на здоровье из-за сварки трудно перечислить потому-что пары могут включать в себя столько разных составов которые могут быть вредными (в зависимости от факторов перечисленных ниже). Это особенно важно при сварке во время работы на проэктах при бедствиях. Отдельные компоненты дыма от сварки могут повлиять на любую часть тела, включая легкие, сердце, почки и центральную нервную систему.

Предостережения/Действия чтобы избежать Травмы

- приспособления для сварки
- капюшоны для сварки
- невоспламеняющаяся одежда

ШУМ: (CFR 1910.95)

Опасности

- рабочие отвлечены
- физические повреждения и травмы уха, боль, временные или/и постоянные повреждения
- помехи в коммуникации
- потеря слуха

Постепенная потеря (Хроническое влияние)

- потеря низкой частоты (наружная часть и середина уха)
- происходит от ваты в ушах, ваксы, заболевания, дыра в ушах

Сенсорно-неврологическая потеря:

- потеря высокой частоты (внутренняя часть уха)
- дефекты при рождении, повреждения от шума, заболевания итд)

Смешанная потеря

- постепенная и сенсорно-неврологическая потеря
- потеря слуха из-за шума сопоставляя с травмой акустики

Потеря слуха по причинам шума на работе:

- результат подвержению шуму продолжительному или временами из-за шума
- потеря слуха вырабатывается медленно на протяжении длительного периода времени

Травма акустики на работе:

- резкие изменения в слухе из-за одиночного случая или резкого шума такого как взрыв

Предостережения/Действия чтобы избежать Травмы

- защита слуха
- снижение времени проведенного вокруг сильного шума

Терминология:

дБА = Децибелы/мера измерения по шкале А

90 дБА = Доступные административные или инженерные контроли

85 дБА = Программа по сохранению слуха

TWA = Время взвешанное в среднем (8 часов)



ПОДВЕРЖЕНИЕ ЖАРЕ:

Опасности

- такие же виды защиты личной безопасности от химикатов и подвержению им а также ограничение в перепадах температуре тела
- в зависимости от условий на улице и нагрузки на работе, натиск жаркой погоды может стать влиять в течении 15 минут.

Солнечный удар это самый серьезный вид Подвержению Жаркой Погоды

СОЛНЕЧНЫЙ УДАР=СРОЧНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ СИТУАЦИЯ

Предостережения/Действия чтобы избежать Травмы

- часто пейте воду
- часто берите перерывы и охлаждайтесь
- избегайте использование сладких напитков и алкоголя
- избегайте работу под прямым солнцем когда это возможно

ПОДВЕРЖЕНИЕ ХОЛОДУ:

Опасности

ПЕРЕОХЛАЖДЕНИЕ ЭТО СРОЧНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ СИТУАЦИЯ

Сильная потеря температуры тела которая приводит к температуре тела ниже 95 градусов

- ожоги от холода
- боль или замороженные конечности

Происходит когда:

- условия очень ветренные, одежда мокрая и влажная и/или если человек не двигается
- долгое время находится человек в воде или погружение под воду
- один час или меньше при температуру воды 45 градусов Фаренгейта или ниже
- длительное подвержение слегка прохладной воды, гроза, град, дождь и сопутствующие ветра

Предостережения/Действия чтобы избежать Травмы

- предоставить приюты/места для того чтобы согреться
- одевать много слоев одежды
- убедиться в том что носки и одежда сухие
- пить горячие напитки и часто кушать
- двигаться



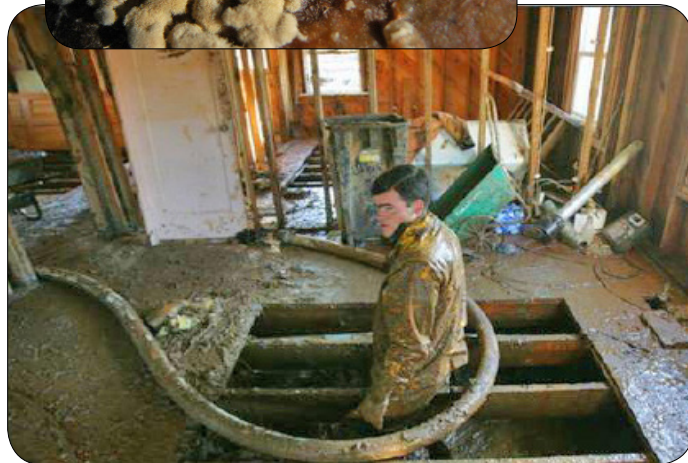
Опасности которые несут насекомые и заболевания передаваемые через кровь и воду:

Опасности

- подвержение через жидкости организма (СПИД, СБВ)
- подвержение мертвым телам
- подвержение течению воды (инфекции)
- подвержение животным и насекомым (Вирус Ханта)

Предостережения/Действия чтобы избежать Травмы

- использование общепринятых предостережений когда дело доходит до жидкостей выделения организмом, включая перчатки, маски для лица и блокировка для лица.
- одевайте специальные виды одежды которые не поддаются влиянию химикатов и защитные очки когда работаете в загрязненной воде
- понизьте риск укусов комаров и других насекомых одевая длинные рукава на рубашке и длинные брюки а также используйте одеколон отгоняющий насекомых.
- мойте руки с мылом и водой которая была прокипичена или дезинфицирована перед тем как приготавливать пищу или есть пищу, после использования туалета, после того как идет уборка после наводнения, и после того как идет работа после загрязнения водяных потоков.
- перед работой в местах наводнения, убедитесь в том что у вас была сделана прививка от столбняка сравнительно недавно (в течении последних 10 лет). Раны которые связаны с наводнением следует оценить на повышенность риска, врач может рекомендовать прививку от столбняка.



Плесень:

Опасности

Видимость-обычно плесень выглядит как очень особенного цвета мох или шерстяной настил (например мелкая черная корка это один из самых распространенных видов плесени в домах).

Запах-плесень обычно сопровождается плохим запахом, например очень затхлым запахом почвы.

Предостережения/Действия чтобы избежать Травмы

- убедитесь в том что рабочее место хорошо проветривается. Поместите материалы поврежденные плесенью в пластиковый целлофановый пакет и выбросьте его.
- отчистите плесень с поверхностей и других мест порошком и водой, и полностью высушите это место.
- дезинфицируйте эти отчищенные места одним из перечисленных составов домашнего приготовления:
- 1/4 чашки хозяйственной хлорки на 1 галлон чистой воды если заражение легкое
- 1-1/2 чашки хозяйственной хлорки на 1 галлон чистой воды если заражение серьезное

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не смешивайте хлорку с другими отчистителями в которых содержится аммония. Очень сильно токсичный газ может быть выработан

- избегайте вдыхать поры плесени. Фильтр P-1000 рекомендуется одевать на защитный аппарат на лице.



- избегайте того чтобы частицы плесени попадали вам в глаза. Защитные очки без отсеков для вентиляции рекомендуются.
- избегайте дотрагиваться до плесени голыми руками. Длинные перчатки которые охватывают часть кисти и локтя рекомендуются. Используйте обычные хозяйственные резиновые перчатки когда очищаете поверхности водой, хлоркой и стиральным порошком. Перчатки изготовленные из натуральной резины, неопрена, нитрила, полиуретана, или ПВХ рекомендуются если вы пользуетесь дезинфицирующим средством, биоцидом или сильно резким стиральным порошком.

НАБЛЮДЕНИЕ ЗА КАЧЕСТВОМ ВОЗДУХА:

Загрязнение воздуха может представлять собой серьезную угрозу работникам и окружающей местности в сфере здоровья и безопасности. Хорошо подготовленные компании с Работниками по устранению зоны бедствия имеют возможность измерить объем для своих работников. Это часто то же самое оборудование которое используется для тесных мест, работы с оловом или асбестом, измерение выхлопных газов и других подобных строительных работ и заданий сноса.

Измерение загрязнения в воздухе пригодно при:

- выборе по плану личной защиты
- местах загрязнения где необходима защита от вреда
- при измерении потенциального риска облучения выше уровня ПЕЛ
- опознать необходимость для Методов Измерения при медицинском наблюдении
- Прямые Инструменты по Зачислению
- анализы лабораторных работ и Инструменты

КОГДА НЕТ ВОЗМОЖНОСТИ СЛЕДИТЬ ЗА КАЧЕСТВОМ ВОЗДУХА, ПРЕДПОЛАГАЙТЕ ЧТО СУЩЕСТВУЮТ ОПАСНЫЕ УСЛОВИЯ

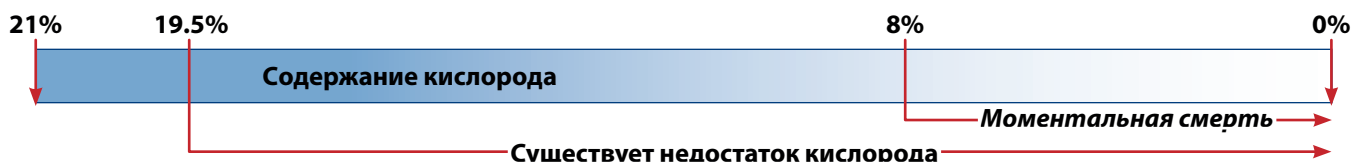
- по их начислению
- разработано для раннего предупреждения или подвержения
- некоторые могут зафиксировать даже по 1 ппм
- предоставляет информацию на данный момент для счетчиков многих газовых счетчиков
- Все определители газа приспособлены счетчиками многих газовых счетчиков для кислорода, выхлопных газов, сульфидов и взрывных веществ.
- часто используемый монитор для проверки содержания кислорода при использовании оценки местности.
- измерение уровня кислорода
- менее чем 19.5%
- более чем 23.5%

Использование ограничений или инструменты прямого показания результатов:

- помогает с личной защитой оборудования
- определяет дополнительные нужды в слежке
- касается именно химикатов
- может дать неправильную выдачу информации
- погодные условия могут повлиять на точность данных
- уровень загрязнения может измениться (возможно потребуется постоянное наблюдение)

Ограничения по анализу лабораторных работ:

- может занять долгое время чтобы получить результаты
- изменения на площадке меняются
- может быть дорого
- Анализы Лаборатории не так реалистичны в случаях бедствия



ЭПИДЕМИЯ ГРИППА: Простые предостережения чтобы защитить себя и ваше общество

Осуществлять действия для защиты во время эпидемии гриппа

Эпидемия гриппа это событие которое вызвано новым вирусом гриппа который распространяется по всему миру. Вирус передается от человека к человеку очень легко, в основном через кашель и чихание. Из-за того что вирус новый для людей, все подвергаются риску заразиться.

Симптомы Гриппа

Все виды гриппа могут вызвать:

- жар или чувство температуры или когда бросает в жар или потливость/сырость
- кашель и/или когда болит горло
- заложенный или текущий нос
- головные боли и/или боль в теле
- потливость
- усталость
- некоторые люди могут испытывать рвоту и понос, хотя это более обычно среди детей а не взрослых.

Сноска: Важно отметить что не все у кого грипп испытывают температуру.

Защитите себя и других:

Мойте руки часто с мылом и с водой. Используйте лосьон основанный на алкоголе если мыла и воды нет при себе.

- закрывайте полость рта и нос салфеткой или рукой когда кашлете или чихаете.
- держитесь на расстоянии от других людей если вы болеете
- избегайте толпы людей, людные места и большие встречи как можно больше
- бывают времена во время эпидемии когда приходится быть в группе людей или в близком контакте (на расстоянии 6 футов и ближе) с людьми которые могут быть больны. В такое время, использование маски для лица или аппарата для лица может помочь предотвратить распространение заболевания эпидемии гриппа.

Следует поразмышлять о том чтобы одеть маску если:

- если вы больны гриппом и думаете что будете близко в контакте с людьми
- если вы живете с кем-то у кого грипп (вы можете быть в начальных стадиях приобретения инфекции) и нужно быть в людном месте. Ограничьте количество проведенного времени в таких местах и одевайте маску для лица пока вы там.



- если вы хорошо себя чувствуете и ожидаете что вы будете в людных местах но не с больными людьми. Ограничьте время которое вы проводите в таких группах и местах и одевайте маску пока вы так находитесь

Следует поразмышлять о том чтобы одеть аппарат дыхания если:

- вы хорошо себя чувствуете и вы ожидаете быть близко с людьми которые знают или думают что они больны эпидемией гриппа. Ограничьте количество времени с этими людьми и одевайте аппарат дыхания на протяжении этого времени

Защищайте свою компанию

Измените ваши правила компании чтобы включить подготовку к эпидемии и поощряйте работников оставаться дома если они болеют. Это может включать в себя «изменение менталитета» для многих компаний которые обычно не поощряют использование больничных даже по уважительным причинам. Такое изменение может сохранить жизни людей.

НЕ ВЫХОДИТЕ ЕСЛИ ВЫ БОЛЬНЫ, ОТОШЛИТЕ БОЛЬНЫХ ЛЮДЕЙ ДОМОЙ, НЕОБХОДИМ КАРАНТИН.

Взято от <http://www.cdc.gov/flu/pandemic/>



Отрывки взяты из интернет страницы CDC



6] CBRNE

С тех пор как произошли события бедствия 11 Сентября 2001 года, и теракты произошли по всему миру после этих событий, страх по поводу использования бактериологического оружия CBRNE и оружие массового уничтожения сейчас находятся на очень высоком уровне. Использование химического, биологического и взрывного оружия не ново само по себе. Случаи использования таковых можно найти на протяжении истории. Терроризм включает химические и бактериологические составы могут отличаться от того что кладутся смертельные ингредиенты в еду людей которые живут в этой стране до того что выпускаются газы которые действуют на нервную систему людей в метро. Взрывные устройства террористов, внутри страны или международные, создают ежедневно больше новостей. Возможность радиологических действий, или «грязной бомбы» очень широко повсеместно обсуждается.

Вступление в виды состава оружия массового уничтожения и поражения

- C. Химические
- B. Биологические
- R. Радиологические
- N. Ядерные и
- E. Ядерные и

Например:

Химические: газ сарин, горчица, аммония

Биологические: сибирская язва, токсин батулизма, сыпь

Радиологические: грязные бомбы, газ тритиума

Ядерные: ядерные бомбы

Взрывные: Импровизированные Взрывные Приспособления (IED) TNT-динамит

Террористы скорее всего используют критерии чтобы определить лучшие способы использовать терроризм. Вероятность критерии которые используются террористами включает в себя:

- потенциал уничтожающей силы состава вещества
- доступ материалов и его состава чтобы построить это устройство
- легкость взрывания или
- технология которая используется чтобы построить, взрывать, или распространить состав.

Места в которых нужно проявлять осторожность из-за потенциала событий массового поражения:

- государственные учреждения
- общественный транспорт
- общественные сходки или события
- религиозные конгрессы

Самые распространенные виды токсичных промышленных химикатов которые вовлечены в происшествии

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| 1. Аммония | 14. Формалдегид |
| 2. Аммония | 15. Иsobутан |
| 3. Флуорид Кислород | 16. Пентан |
| 4. Жидкость Зажигания | 17. Титаниум тетрагидрид |
| 5. Диоксид Хлорка | 18. Фосген |
| 6. Топливо | 19. Нитровая кислота |
| 7. Сульфид Диоксид | 20. Этон |
| 8. Кислород Хлорка | 21. Олиум |
| 9. Кислород | 22. Эталин |
| 10. Метан | 23. Винил Хлорка |
| 11. Бутан | 24. Трихлориосилан |
| 12. Этилен Оксид | 25. Метол хлорка |
| 13. Кислород Сульфид | |

Источник: Химические бедствия и их риск в промышленности в США-предварительный анализ риска из США по опасным химическим лабораториям USEPA

Химические составы

Из чего они изготовлены

- твердые предметы
- жидкости
- газы
- вперемешк

Каким образом они применимы

- через вдыхание
- проглатывание
- впитывается через кожу
- ввод шприцом
- вперемешк

Индустриальные химикаты

Химические опасности могут возникнуть от несчастного случая на заводе или же специально сделанное событие, но результаты могут быть похожими для общественности. Многие химикаты доступны в больших количествах, что делает их очень легким доступом чтобы создать оружие массового уничтожения. Но вне зависимости от того нарочно или случайно было использовано оружие, те кто отзываются на бедствие должны знать об опасностях. Смотрите рамку ниже приведенную в которой перечисляются самые обычные химикаты.

Составы военного действия по химическим частицам

Особенно с Первой Мировой Войны, химические составы были выработаны и использованы в военных действиях или среди гражданского населения. Есть несколько видов химического состава и их основные эффекты перечислены ниже:

Составы от которых задыхаются:

Составы от которых задыхаются могут быть использованы специально в качестве промышленных химикатов на население. Большие танкеры грузовики, барабаны на 55 галлонов, или другие баки могут быть замечены в необычном месте. Жертвы могут доложить о запахах хлорки, отбеливателя, запах плавательного бассейна (хлорка) и Фосгена, запах свежо срезанной или покосенной травы.

Ярковыраженные знаки и симптомы включают в себя:

- слезоточивость
- глаза пекут
- сжимание в груди
- тяжесть в дыхании

Лечение

Убрать жертвы как можно скорее с места происшествия и очистить их это первый шаг для жертв. Но нет особого лечения или лекарства чтобы лечить тех кто подвергнулся таким средствам задышающегося характера.



Иллюстрация: Жертвы Союза химической утечки в Бопале, Индия с повязками на глазах. Декабрь 1984 год

Состав действующий

Состав действующий на нервы влияет на Центральную Нервную Систему и без лечения могут быть смертельны. Многие из них были разработаны Немецкими учеными во время Второй Мировой Войны и имеют военные подразделения начиная с G и обозначаются скобками после каждого знака. V состав (VX) был разработан в Британии но в 100 раз сильнее и более смертельны и могут оставаться в воздухе неделями. Этот состав может быть в жидком, газообразном и паровом состоянии так что люди должны быть осторожны насчет взрывов и только кажется что есть пакеты, необычные запахи или необычные смерти животных в районе. Этот вид состава включает в себя:

- Соман (GD)
- Сарин (GB)
- Табун (GB)
- V состав (VX)

Признаки и симптомы состава действия на нервы

Большой процент смертности без видных травм указывают на состав действия на нерва. Зрачки разведенные (меиосис) это наилучший показатель того что был использован такой состав. Но также и следующие симптомы тоже выявляются:

- S = Отделение слюны
- L = вызывание слез
- U = выделение мочи
- D = Отделение
- G = Гастроинтерология (GI) Заворотки кишок
- E = Рвота
- M = Спазмы мускул

Лечение

Если возможно, у армии есть лечебное средство противоядие под названием Марк I или Дуодот действующий против состава действующего на нервы. Необходимо несколько дозировок принимать чтобы спасти жизни людей на которых повлиял этот яд.

Состав Мозолей

Обычные мозоли и состав вызывающий это включают в себя Горчичный ожог (H), Фосген Оксим (CX) и Левисит (L). Запах чеснока после которого идет раздражение глаз или системы дыхания может указывать на такого рода состав в применении. Опять таки, мелкие взрывы которые вызывают мало вреда, необычное распространение жидкости, газа или пара может вызвать подозрение в использовании состава. Этот состав влияет на жидкие оболочки на теле, но в основном на дыхательные пути и кожу. Признаки и симптомы включают в себя:

- раздражения на коже, кожа печет
- большие волдыри и мозоли
- набухающие или закрытые глаза
- сильный кашель



Лечение

Убрать жертвы как можно скорее с места происшествия и очистить их это первый шаг для жертв. Но нет особого лечения или лекарства в гражданской сфере чтобы исцелить волдыри. Центры по ожоговым ранам могут иметь наилучшее оборудование чтобы помочь с лечением таких жертв.

Состав крови

Это составы которые влияют на способность крови переносить кислород и они называются кровяные составы или метаболические составы. Эти составы быстро убивают, меньше чем за минуты. Они могут быть сформированы из кислородного сионида (АС) сианогена хлорида (СК) и начальных презервантов. Вводится он в качестве газа, некоторые эти составы пахнут мёндалью. Эти составы коммерчески выпускаются в больших количествах. Признаки и симптомы включают в себя:

- задыхаются и нет воздуха
- головокружение
- неадекватное умственное состояние
- кома
- приступы
- моментальная смерть

Лечение

Убрать жертвы как можно скорее с места происшествия и очистить их это первый шаг для жертв. Но нет особого лечения или лекарства или противоядия для лечения этого состава. Медицинские офисы попробуют дать кислород и спасти жизнь людей если они придут вовремя.

Раздражители

В основном, цель большинства составов это обезоружить толпу. Слезоточивый газ, перцовый распылитель очень часто используются в армии и полицией для этой цели. Запах перца в воздухе означает что был использован этот состав. Другие запахи такие как запах лака для волос или слезоточивый газ и цветков яблони для травли могут быть использованы. Симптомы и признаки включают в себя:

- слезоточивость
- тяжело дышать, кашлять
- задыхаться
- тошнота и рвота

Лечение

Убрать жертвы как можно скорее с места происшествия и очистить их и перевести в медицинский вид помощи.

Биологические орудия:

Нарочное использование микроорганизмов распространяющих болезни и заболевания, токсины

или вирусы это и есть использование биологического оружия. Из-за того что это может занять много дней или недель чтобы обнаружить признаки и симптомы действия биологического оружия, округ по здоровью может во первых заметить поступление большого числа пациентов с похожими или одними и теми же жалобами на здоровье. Временами, группы террористов могут предупредить или объявить о том что они использовали биологическое оружие перед тем как появляются симптомы у жертв. Есть еще несколько способов определить их

Виды Биологического оружия

- Бактерия
- Патогены-Вирусы
- Токсины

Бактериальные токсины-ядовитые не живые субстанции которые производятся через метаболические действия живых организмов.

Патогены- инфекционные микроорганизмы которые вызывают заболевания в людях, животных и растениях

Токсины- токсические материалы естественного процесса выработанные животными, растениями или микробами.

Каким образом они поступают

- вдыхание
- проглотить
- впитывается через кожу
- ввод уколом
- смешанным образом

Биологические составы - Бактерии:

Холера - Бактерия: прямое или не прямое загрязнение воды или пищи

- начальная стадия 4 часа-5 дней
- инфекционная доза: 10-500 организмов
- рвота, головные боли, судороги, понос



- смертельный исход: 50% нже если есть лечение
- лечение: жидкости и электролиты заменители и антибиотики
- вакцины: 50% защиты, улучшение повтора каждые 6 месяцев

Сибирская язва - Бактерия: ощущение и вдыхать, заболевание гастроэнтерологическое

- инфекционная доза: 8.000-10.000 частиц
- вылупление: 1-6 дней
- жар, усталость, кашель и средней сложности дискомфорт в груди
- смерть если оставить без лечения: 25% заражения, 100% вдохнув
- лечение: высокая доза антибиотиков
- вакцина: период в 18 месяцев

Проказа - Бактерия: Бубоническая, Пневмоническая или Главно-Септицемическая

- Доза заражения: <100 организмов
- вылупление: 2-10 дней
- высокая температура, жар, потливость, головные боли
- смертность: если оставить без внимания 50% для бубонической, 100% пневмоническая
- лечение: антибиотики
- доступна прививка

Биологический состав - Вирусы

Вирусы: Организмы которые размножаться внутри живых клеток

- сыпь
- геморройный жар устный

Сыпь - вирусная: передается от человека к человеку

- инфекционная доза: 10-100 организмов
- вылупление: 7-17 дней
- жар, температура, рвота, головные боли, боль в спине, наросты
- смерть: 3% прививок-30% не привиты
- лечение: поддерживается
- Прививки: Глобулин иммуны Вакцины (VIG) 3-5 лет

Геморройный Жар-Вирус: Комары, москиты, блохи, вдыхание зараженной пыли

- Инфекционная доза: 1-10 организмов
- Вылупление: 4-21 дней
- легко идет кровь, красное залитое кровью лицо, рвота, панос
- смерть: отличается от 5% до 90%
- лечение: поддержание ухода
- Прививки: только для желтого жара



Anthrax exposure after 1 and then 7 days

Геморройный Жар - Вирус:

- Вирус Марбурга
- Вирус Ибола
- Долины Рифт
- Желтый Жар

Биологические составные части-Токсины

Токсины: ядовитые, неживые субстанции произведенные через метаболические движения живых организмов

- Рицин
- Ботулинут

Рицин - Токсичный: Растительный токсин

- инфекционная доза: 3-5 мг на киллограмм
- Вылупление: 18-24 часа
- жар, кашель, пульмонарная едема, сильное нарушение дыхательных путей, сильные осложнения в гастроинтерологии, боль
- лечение: поддержка
- прививка: нет

Ботулинут - Токсичный: Растительный токсин протеина

- инфекционная доза: отличается
- вылупление: отличается
- движение по желанию мускулов уменьшается, парализованное состояние с головы и ниже лица, в результате полное бездействие от паралича
- лечение: помощь в проветривании



Hemorrhagic Fever



Как защитить себя от Биологических/Химических средств:

Дыхательные пути: Маска на полное лицо с фильтром CBRN, если возможно выдать таковой или же SCBA

План по Собственной защите: покрыть кожу (костюм уровня С минимум)

Очищение:

- омыться мыльной водой
- полоскание
- очиститься раствором хлорки 0.5%
- ополоснуться

Содержание: Медицинское состояние здоровья которое получается от этой реакции Биологического влияния может быть запаздывать от таких действий.

Уровень А костюмов защитного характера требуются когда ведутся работы с Биологическим и Химическим содержания. Даже на большом расстоянии, следует одевать CBRN маску для дыхания и Картридж если есть вероятность CBRNE.

Радиация:

Люди постоянно подвергаются радиации в разных видах, например которые естественно, например когда это происходит во время радиации рентгеновских снимков для медицинских процедур.

Радиация это энергия. Количество и вид радиации которой мы подвергаемся может сильно повлиять на здоровье, даже смертность. Зная больше о радиации может помочь защитить нас в случаях бедствий Радиологического или атомного характера.

Радиация проходит прямо через вас. Ее нельзя видеть, почувствовать или попробовать. Загрязнение

это материал который приспособлен к радиации которое выделяется через элементы которые могут распространяться (например через воду или пыль).

Катастрофические события которые могут произойти могут привести к Радиации и включает в себя инциденты реакторы, события ядерной подводной лодки, события «грязной бомбы» которая взрывается среди населенной местности.

Опасности

Ядерные инциденты, взрывные устройства проложенные с радиоактивным материалом (грязной бомбы) или ядерное оружие которое вызывает взрыв который выделяет радиологические материалы в воздух. Если вы близко к источнику, вы можете быть подвергнуты радиации через вдыхание, вдыхание или загрязненной пыли, воды или же вы можете вкушать их через пищу в которой содержатся радиоактивные частицы.

Ионизированная Радиация: Радиация достаточной энергии чтобы изменить структуру атомного материала или клеток с которым это связано, включая в себя электромагнитную радиацию которая называется ионизированной радиацией

Сильные эффекты: острые означают что это эффекты кратковременного характера от влияния. Ниже перечисляются в списке различные эффекты от радиации, также называемой Острой Болезнью Радиации:

- | | |
|----------------|-------------------|
| • ожоги кожи | • потеря сознания |
| • рвота | • потеря волос |
| • панос диарея | • смерть |



Иллюстрация: Защитные костюмы во время событий химического бедствия: Уровень А-костюмы защитные для защиты от паров уровня Б-костюм защитный в случаях от защиты от жидкостей и SCBA снаружи костюма. (дополнительная практика и курс обучения необходим перед использованием костюмов уровня А и Б) Уровень С- Тайвек или защитный костюм от жидкостей а также маска для лица и защиты с картриджем. Уровень D никогда не подходит для случаев CBRNE.

Хронические эффекты:

Хронические означает долгосрочные болезни и заболевания и эффекты на здоровье. Ниже перечисляются в списке хронические эффекты от радиации:

- опухоли развивающиеся постепенно
- дефекты при рождении ребенка
- раковые заболевания
- изменения в химическом составе крови
- факторы влияющие на Биологические повреждения

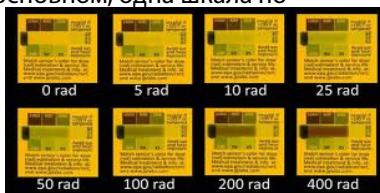
Количество радиации, продолжительность подверженности, вид радиации и часть тела подверженная радиации-все это может повлиять на результаты длительных эффектов радиации. Возраст, пол и общее состояние здоровья жертвы также имеют значение.

Определение состава радиологии

Радиацию невозможно заметить человеческими чувствами, необходимо использовать Электронные приборы или другие инструменты.

- подсчет Гейгера
- Дозиметры
- наклейки РадСтикерс

Эффекты Радиации: В основном, одна шкала по определению радиации это Эквивалент Рентгена на человека (REM) (1 REM=1 RAD Беты, Гаммы, рентгеновского снимка).



Дозировка более чем 100 rem может привести к результатам Острых срочных эффектов радиации и ее заболеваниям а также может навредить функционированию клеток. Клетки могут быть постоянно повреждены и умножаться ненормально, что может привести к раку.

Подвержение дозы более чем 100 REM может нарушить состав ДНК.

- > 100 REM полное подвержение организма вызывает панос, тошноту и слабость
- > 300 REM полное подвержение организма вызывает нарушения в иммунной системе организма
- > 1000 REM полное подвержение организма вызывает сбой в системе кровообращения организма и вызывает смерть

Эффекты радиации могут прибавляться Ваше

облучение должно быть измерено прибором который показывает на данный момент какое было облучение-таким прибором как дозиметр или наклейки Радстикер.

Чем дольше облучение, тем больше травмы наносит радиация

Ионизированная радиация

Радиация или достаточная энергия чтобы изменить состав атомной структуры материала или клеток с которыми они связаны включая в себя электромагнитную радиацию. Этот вид вызывает ущерб долгосрочного действия таких как рак и дефекты при рождении. Существует три общих вида ионизированной радиации.

- Частицы альфа-можно использовать План Личной Защиты для защиты
- Частицы бета-некоторые способы Плана Личной Защиты могут помочь
- Лучи гамма-цементные и оловянные щиты и дистанция только могут быть достаточной защитой

Каким образом защитить себя от облучения радиации:

Снизить облучение к минимуму, хотя термин сокращения **ALARA** используется чтобы объяснить что «никакого облучения» это скорее всего не вариант

- A** = как
- L** = можно
- A** = меньше
- R** = как только
- A** = возможно достичь



Время: Не подвергайте себя радиации кроме тех случаев когда есть общая какая то польза. Сбавьте количество времени проведенного около источника радиации.

Расстояние: Держитесь подальше от источника когда это только возможно, эвакуируясь как можно скорее когда государственные органы позволяют это сделать.

Блокировка: поместите материалы блокировки между вами и источником. Радиация альфа может быть заблокирована против загрязнения класса C (анти-C) и аппарат дыхательных путей. Но, Бета и Гамма виды радиации необходимо чтобы блокирование было намного сильнее и тверже и сейчас нет такой налаженной технологии чтобы тщательно защитить от такого вида радиации.

Отчищение: может снять большинство эффектов радиации от вываливания или пыли загрязнения на кожу.

Каким образом срабатывает Грязная Бомба: Использование газа чтобы развить и развеять радиоактивные материалы на большое расстояние.

Когда взрывчатые вещества взрываются материал выходит в облаке пыли.

Переносится по воздуху ветром, радиоактивный материал достигает более широкого вида районы чем само взрывчатое вещество.

Бедствия здоровья общественности: события радиации вызывают страх и гражданский хаос, что часто приводит к большому количеству бедствий. Могут быть многие телесные повреждения и травмы или скоростная смерть. Особые методы отчистки могут быть необходимы.

Многие опасаются получения долгосрочных видов заболеваний и нуждаются в утешении.

Explosives:

Взрывчатые вещества:

Из-за взрыва получается внезапная реакция расширения материалов и обычно сопровождается сильным жаром и сильным изменением в давлении (и обычно также вспышкой и/или громким шумом) который также называется взрывом.

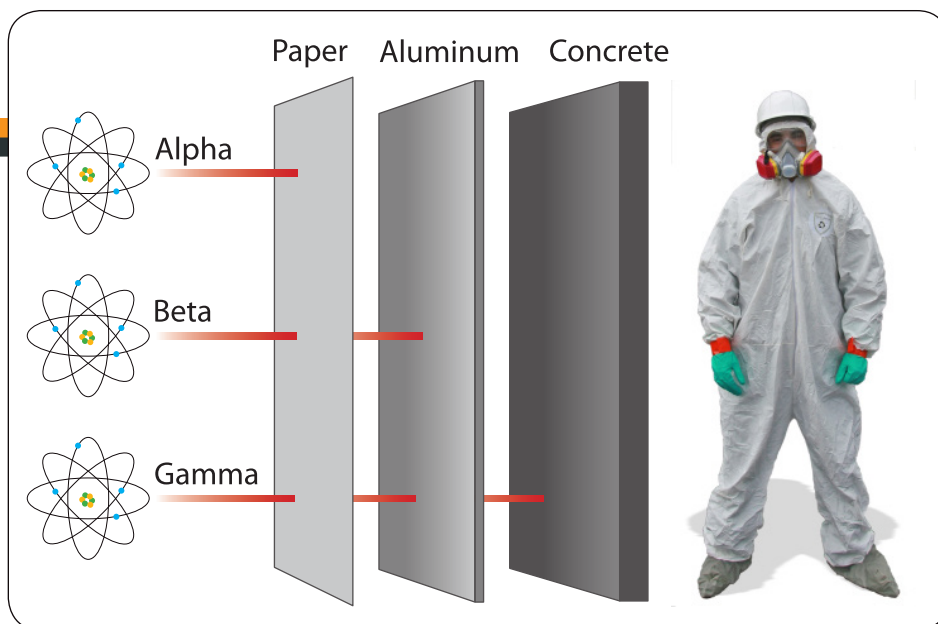
Изготовление вспышки:

Изготовление вспышки сконструированы чтобы поджигать или уничтожать оборудование чувствительного характера и конструкции используя такие материалы как напальм, термит, хлорин трифторид или белый фосфор.

Пути входа: Повреждения и травмы от взрыва могут быть вызваны ранами при входе и уколом от острия, травмы от изменения в давлении, вдыхании и повреждении от огня, пламени или вызванных взрывами ожогами.

Виды приспособлений:

- IED (импровизированное взрывное устройство)
- связка/бомба в чемодане
- письмо бомба
- бомба в автомобиле
- трубная бомба
- бомба террориста смертника
- взрывное средство мелкого разряда



Взрыв средств Оружия массового уничтожения (WMD):

- Контейнера
- Банки стеклянные и консервные
- Взрывчатка
- Механические системы зданий

Второстепенные приспособления:

Многие террористические группы насаждают второстепенные приспособления чтобы покалечить или убить тех кто отзывается на бедствие и таким образом повысить новости в средствах массовой информации. Самый известный пример этого был второго самолета Башень Близнецов в Нью-Йорке 11 Сентября 2001 года. Те кто приезжает на место происшествия должны быть осторожными когда находятся в местности действия террористов когда второстепенное приспособление может быть установлено. Работники и те кто ведут спасательные работы должны быть осторожными чтобы наткнуться на такие приспособления и секундомеры, заряды или механизмы взрывных устройств. Они также должны следить за запахами сильного химического характера или много химикатов собранных без причин. Часто, простой рюкзак оставленный в общественном месте может быть взрывным устройством

Краткое содержание:

Мало что можно сделать в случае травм или смертности из-за взрывного устройства для работников или тех кто приезжает на спасательные работы. Но, если действовать осмотрительно и докладывать о подозрительных сумках и пакетах то можно предотвратить взрыв. Оставляя безопасную дистанцию от взрыва может помочь во второстепенном взрыве что рекомендуется



7] Травмы стресса от происшествий

Работники на месте происшествия должны подготовить себя чтобы сыграть роль во время и после завершения происшествия узнавая о потенциальных последствиях происшествия на них или других окружающих эмоционально или физически. Эти знания помогут работникам на месте происшествия понимать и управлять реакцией на месте происшествия чтобы работать лучше с другими.

Почти все люди испытают кризисное состояние и даже травмированное состояние на протяжении своей жизни. Кризис это обычно считается событие в жизни человека ограниченного длиной которое было неожиданным и отягощающим для человека который его испытал. Травмирующие события рассматриваются как события когда человек становится очевидцем угрозы опасности жизни или же смертельным исходом или травмы физического характера для себя или других, при этом реакция человека составляет собой сильный страх, беспомощность или ужас. Во время такого кризиса и травмирующих событий, люди могут чувствовать отягощенными и не моущими справиться со стрессом как они обычно справляются с этим. Это может оставлять длительные раны в следующих аспектах:

- мыслительные способности
- эмоциональная стабильность
- физическое здоровье
- духовное функционирование
- взаимоотношения с другими

Сильно резкая травма и стресс обычно является временным явлением чтобы отозваться на отягощающий стресс. Большинство людей могут справиться с ежедневным стрессом и имеют способ справиться с этим эффективно даже при экстремальном стрессе на месте работы. Люди обычно оправляются от такого стресса от инцидента и могут даже улучшиться лично в характере если им предлагается необходимая помощь и нужная поддержка.

Работники на месте происшествия тоже попадают под влияние и эффекты ужасных событий таких как большого количества смертей, самоубийства, насильственных нанесенных ранений, насилия на месте работы и других несказуемых событий которые кажется происходят сегодня слишком часто в нашем мире. Работники могут также испытать стресс на протяжении какого-то времени как накапливающееся действие на месте работы. Потенциал острого или хронического стресса может перейти в болезнь стресса после происшествия и увеличивается под натиском



угроз терроризма. Каждый кто вовлечен в события травмирующие их потенциально могут испытывать:

- физические заболевания
- когда невозможно функционировать нормально на месте работы
- депрессия
- беспокойство
- конфликты в браке и в семье
- смерть через самоубийство как реакция на отягощающий стресс

Благополучное состояние команды: во время бедствия, вы можете видеть и слышать вещи которые вам очень неприятны.

Глубокая травма это процесс изменения от спасателя которые переходят в чувства сострадания по отношению к тем кто выжил бедствие. Это может быть сопутствующим повреждением на месте работы.

Не слишком сравнивайте себя с пострадавшими. Не принимайте их чувства за свои собственные. Брать на себя проблемы других как свои повлияет на ваш уровень стресса и повлияет на эффективность как работника спасательных работ.

Будьте внимательно по поводу признаков травмы в себе на месте происшествия а также в других жертвах, так чтобы вы могли предпринять шаги понизить уровень стресса.

Что такое случай травмирования: Ситуация которая выходит за рамки обычного и может быть слишком обескураживающей для того чтобы справиться со стрессом и вызывает в работниках реакцию на стресс.

Необычно сильная реакция эмоций может произойти в любое время во время или после инцидента. Это стресс вызванный травмой.

Симптомы реакции на травматический стресс:

Симптомы могут продолжаться несколько дней, несколько недель, несколько месяцев и иногда даже дольше. Поддержка и понимание любящих близких необходимы. Профессиональная помощь также может понадобиться.

Травматическая болезнь стресса может быть укомплектована в 4 главные категории.

Эмоциональная:

- беспокойство
- чувство вины
- траур
- сильная паника
- страх
- неопределенность
- депрессия
- обвинять себя
- отрицание
- сильный гнев
- обескураженности
- перепады в настроении
- раздражительность
- раздражительность
- чувство обескураженности
- отрешенность и уединение
- боязнь того что события повторятся
- чувства беспомощности
- чувство онемения, неподвижности или
- грусть, депрессия и траур
- проблемы сосредоточиться и проблемы памяти
- конфликты во взаимоотношениях/неполадки в браке
- отрешенность и уединение

Умственная:

- плохая сосредоточенность
- сильное чувство мщение
- ночные кошмары
- винить себя или винить других
- повышенная или сниженная бдительность
- потеря отчета времени, месторасположения или ориентира человека



Поведение:

- изменение в занятиях
- размещение занятий
- изменения в манере речи
- эмоциональные выплески
- повышенный или пониженный аппетит
- повышенная пугливость
- изменения в сексуальном функционировании
- неоправданные движения
- подозрительность/паранойя
- злоупотребление алкоголем и/или наркотиков
- удаленность от всех
- поведение человеконеприязни

Физические:

- усталость
- тошнота
- судороги мускулов
- судороги
- боли в груди
- тяжело дышать
- скрежетание зубов
- жажда
- быстрое сердцебиение
- бессоница
- головные боли
- потеря аппетита
- сильная потливость
- проблемы со зрением
- повышенная деятельность/гиперактивность
- усталость или сниженная энергия
- панос, боли в животе или тошнота
- повышенное кровяное давление

Факторы риска:

- опасность угрожающая жизни/физический вред
- подверженность ожесточенной смерти или телесных повреждений
- сильные условия стихийных или вызванных человеком бедствий насилия или уничтожения
- потеря дома, имущества, местности где живет человек
- потеря связи с, или поддержки от близких взаимоотношений
- сильная усталость, подверженность погодным условиям, голод или отсутствие сна
- расширенная подверженность опасности, потеря или эмоциональная/физическая напряженность
- подверженность токсичным загрязненным материалам

Есть определенные шаги которые рабочие на месте происшествия могут предпринять чтобы помочь друг другу в команде перед, во время и после происшествия:

Предоставьте управление стрессом перед бедствием чтобы обучить весь персонал Спасательных работ.

Дайте указания всем работникам Спасательных работ перед тем как проделяются усилия в том чего им ожидать в помощи эмоциональной помощи среди тех кто пережил бедствие и от себя.

Подчеркните что Спасательные работы это часть усилий всей группы. Разделять груз и бремя работы с другими а также эмоции может разрядить эмоции и обстановку.

Поощряйте работников Спасательных работ чтобы они отдыхали и потом собирались вместе чтобы не переутомляться.

Дайте указания работникам Спасательных работ чтобы они делали перерыв чтобы уйти с места происшествия и получить успокоение от стресса от усилий.

Поощряйте работников Спасательных работ правильно питаться и поддерживать прием воды и жидкостей во время всей операции. Объясните что им нужно пить воду или другие жидкости заменяющие электролиты и избегать напитков содержащих кофеин или подсластители.

Меняйте команды на перерывы или на новые задания (например с высоко-стрессовой работы на менее стрессовое задание). Члены команды могут разговаривать друг с другом о своих случаях. Это очень важно для их психологического здоровья.

Постепенно отпускайте работников. Постепенно переводите их с высоко-стрессовой на низко-стрессовую работу инцидента.

Проводите короткое обсуждение (успокаивающее) с работниками после их смены, в которой работники описывают что они испытали и рассказывают о своих чувствах об этом.

Назначьте интервью от 1 до 3 дней после этого события в котором работники рассказывают и описывают что они испытывают и рассказывают о своих чувствах об этом более глубоко.

Поддержка общественности это один из самых важных и сильных понижений стресса..

Вмешательство в стресс вызванный бедствием: два особенно эффективных способа чтобы оправиться от бедствия.

- для человека, создать рассказ о бедствии
- ритуалы и похоронные службы которые собирают общественность и жертвы а также членов общества

Виды управления стрессом при травмирующих обстоятельствах: Работники Спасательных работ могут пригласить специалистов обученных помогать в работе с умственным здоровьем обученных справляться управлением стрессом при травмирующих обстоятельствах и проводить интервью по стрессу из-за травмирующих обстоятельств.

Стресс из-за травмирующих обстоятельств это вид вмешательства более глубокого обширного формата, многих компонентов и вмешательства системы которая основана на осторожном рассматривании нужд и потребностей группы и отдельных личностей.

Стресс из-за травмирующих обстоятельств не должен быть использован как отдельное вмешательство, оно должно быть используемо вместе с другими видами вмешательств, таких как консультации.

Стресс из-за травмирующих обстоятельств имеет семь этапов

1. Вступления и описание процесса включая убежденность в конфиденциальности информации
2. Рассмотр материалов основанных на фактах о происшествии
3. Делиться изначальными мыслями/чувствами о происшествии
4. Делиться эмоциями и реакцией на происшествие
5. Обзор и рассмотр симптомов стресса который испытали участники инцидента
6. Инструкции о нормальной реакции на стресс
7. Заключительные мысли и обзор дальнейших потребностей

Виды управления Стрессом из-за травмирующих обстоятельств:

Разрядка

- короткое, более формальная версия интервью
- лучше провести в течение от 1 до 4 часов после происшествия
- конфиденциально и добровольно
- делиться реакцией на происшествие и выплеск эмоций
- Главная цель: стабилизировать людей на которых оказывалось влияние от происшествия так чтобы они могли вернуться к нормальному обычному образу жизни
- Часто, это делается перед тем как отзывающиеся возвращаются домой

Виды управления Стрессом из-за травмирующих обстоятельств:

Проведение Интервью

- созидающе вмешательство включает в себя группу встреч/обсуждений об особенно ошеломляющих событиях
- сформулировано чтобы описать важность событий и помочь тем кто старается оправиться от стресса

- проводится особо обученной командой
- идеально провести эту встречу между 24 и 72 часами после происшествия

Виды управления Стрессом из-за травмирующих обстоятельств:

Сессии по трауру и утрате

- структурные группы или индивидуальные сессии после утраты
- помогает людям понять собственную реакцию на скорбь
- создает здоровую атмосферу открытости и диалога который вращается вокруг тем обстоятельств смерти

Виды управления Стрессом из-за травмирующих обстоятельств:

Интервью по Управлению кризиса

- большая группа одного разряда в качестве вмешательства используется перед, во время и после кризиса
- предоставить факты, устроить короткие контролируемые обсуждения, сессии вопросов и ответов и информация о стрессе и способах выживания и/или другие доступные виды услуг по поддержке
- можно повторить если ситуация меняется
- чтобы назначить сессию управления Стрессом из-за травмирующих обстоятельств, следует связаться с Красным Крестом, местным агенством по управлению по бедствию или общественное агенство по умственному здоровью. Вам следует также спросить ваше местное отделение пожарной охраны или полицейский участок за помощью чтобы связаться с нужным человеком
- участие в программе управления Стрессом из-за травмирующих обстоятельств должно быть добровольно.

Управление стрессом во время бедствия:

- интервью на месте для приходящих работников
- развить систему «помощи другу»
- следить с заботой друг о друге
- физически заботиться о себе
- часто делать перерывы
- пить много жидкостей
- есть здоровую пищу
- делать перерывы уходя с рабочего места
- дать себе разрешение чувствовать себя плохо

Усталость это опасно для здоровья

Влияние на здоровье из-за работы слишком долгий рабочий день

- стресс



- ведет к недостатке сосредоточенности, потеря памяти и ошибки в рассудительности
- депрессия
- может быть вызвано длительными периодами стресса
- может быть вызвано когда работники испытывают высокий уровень спроса и низкий уровень контроля над своей работой
- изнеможение (от работы)
- когда рабочие проходят длительные периоды высокой требовательности и высокого стресса в ситуациях вместе с долгими часами работы и перегрузки

Управление стрессом после бедствия: Вам следует провести некоторое время думая о разных способах понизить стресс лично. Только вы знаете что именно может помочь снизить стресс в себе. Делая такие усилия требуется чтобы найти личные способы понизить стресс и это полезно перед тем как происходят события бедствия. Вы можете предпринять следующие шаги в вашей повседневной жизни:

- высыпайтесь
- упражняйтесь
- питайтесь уравновешанной пищей
- уравновешанно работайте, играйте и отдыхайте
- позволяйте себе и давать и получать. Помните что вы больше чем просто человек оказывающий помощь.
- поддерживайте связь с другими
- используйте духовные источники
- посещайте интервью к концу смены
- вызывайтесь помочь
- возобновляйте связь
- не принимайте крупных решений в жизни
- отдыхайте
- хорошо питайтесь

- крайние изменения настроения
- сбавьте темп жизни
- не отягощайте детей
- уменьшить стресс
- вспоминайте что действительно важно
- избегайте использование алкоголя или наркотиков

Опытные работники спасатели находят эти шаги предпринимать в том чтобы держать под контролем стресс и его уровни, но в любом случае, возможно необходимо искать помощи от специалистов по умственному здоровью.

Помочь детям лучше себя чувствовать:

- уверяйте детей что они в безопасности
- поощряйте детей разговаривать и задавать вопросы
- придерживайтесь ежедневного графика и походов (когда это возможно)
- следите за количеством просмотра телевизора и подверженности бедствиям

Доступные источники:

- польза от умственного здоровья может быть доступна через ваше представительство страховой компании
- местные или повсеместные организации
- услуги в общественности и телефоны горячей линии связи местные ресурсы по умственному здоровью
- финансовые ресурсы
- юридические ресурсы
- духовные ресурсы

Ознакомление: изначальная версия этой презентации была разработана Джейми Бекером из Фонда по Безопасности и здоровью работников Северной Америки.



Заболевание Стрессового Состояния После Стресса

Следующая информация по поводу Заболевания Стрессового Состояния После Стресса предоставлена чтобы ознакомить участников с симптомами Заболевания Стрессового Состояния После Стресса, отмечая что есть разница между обычной реакцией на стресс такой как стресс вызванный критическими событиями. Самые главные различия включают в себя:

- сильные симптомы
- степень до которой симптомы вмешиваются как препятствия с обычными занятиями
- продолжительность симптомов

Ключевые определители Заболевания Стрессового Состояния После Стресса включают в себя следующее:

- человек который испытал, был очевидцем или узнал о травмирующем событии включает саму смерть или угроза смерти или сильной травмы.
- реакция человека включает в себя сильный страх, ужас или беспомощность
- человек постоянно снова и снова испытывает травмирующие обстоятельства одним или более способами
- ужасающие, отягощающие картины, мысли или сны о событиях
- чувства или поведение говорящие о том что события человек переживает заново (вспышки прошлого)

Человек настойчиво пробует избежать факторов связанных с травмой таких как:

- | | |
|-------------|-----------|
| • мысли | • чувства |
| • разговоры | • занятия |
| • места | • люди |

Случаи онемеющие общей обязанности и ответственности такие как:

- невыносимость помнить важные аспекты событий травмы
- недостаток интереса участия в занятиях
- чувства отделенности от других
- запрещенная возможность чувствовать или выражать эмоции
- чувство безисходности о будущем

Человек испытывает повышенное физическое и психологическое напряжение (которого не было до событий) с двумя из следующих симптомов:

- проблемы уснуть или спать
- раздражительность и вспышки гнева
- трудность сосредотачиваться
- завышенное чувство пугливости
- сильно завышенное чувство осмотрительности (слишком развитая осторожность)

Физиологические реакции которые могут в себя включать:

- повышенное кровяное давление
- быстрое сердцебиение
- проблемы в мускулах
- быстрое дыхание
- тошнота

Симптомы о которых описано выше могут продолжаться более одного месяца то в таком случае может привести к сильному отчаянию и переменам в жизни человека.



8] Защита Дыхательных Путей

Работники на месте бедствия должны быть защищены от химических, биологических, пыли и других опасности которые существуют на месте бедствия. Использование защиты дыхательных путей на месте происшествия должно отвечать требованиям защиты. Выбор правильного оборудования по защите дыхательных путей очень важен. Использование такого оборудования и пользователь им должен быть знаком с тем оборудованием которое ему дали, иметь возможность пройти медицинский осмотр и требования, иметь возможность чистить и ухаживать за прибором (например менять фильтры и чистить дыхательный аппарат).

Дыхательный аппарата представляет собой последний вид защиты против воздуха отравленного опасными условиями. Если правильный аппарат не используется или используется не по назначению, то здоровье и безопасность пользователя ставится под компромисс. Если фильтры не меняются по правильному графику, то аппарат станет не эффективным. Если аппарат не очищен правильным образом и периодически, то он не будет должным образом работать.

Работники на Месте Бедствия должны знать о разных видах аппаратов и обстоятельства при которых их следует использовать. Работники на Месте Бедствия также должны знать о том чтобы проверять аппараты чтобы они отвечали требованиям, чистить их по требованиям. Есть стандарты OSHA, 29 CFR 1926.103 и 29 CFR 1910.134 это идентично. Стандарты смотрят на выбор, медицинское обследование, проверку, использование, обучение, оценка программы, забота и чистка. Работники на Месте Бедствия и их командные лидеры должны знать о требованиях мер и стандартов.

Аппараты нужны при условиях:

- если вы в окружении недостатка кислорода
- когда химикаты «Дозволенного Ограничения Облучения» превышает
- когда пыль, дуновение, газы, выхлопные газы, могли легко навредить легкие
- как предусмотрительность в случаях многих террористических актов

Недостаток кислорода: недостаточность кислорода может произойти в закрытом или замкнутом помещении, во время пожара или большого разлива химикатов.

Обычный воздух состоит из 21% кислорода. Когда количество кислорода меньше 19.5% то это означает недостатка кислорода.

Только предоставленный аппарат по защите дыхательных путей может защитить от эффектов

недостатков кислорода.

Допустимые уровни подвержения: Большинство химикатов и пыль имеют ограничения в воздухе которые вызывают проблемы со здоровьем если превышаются эти меры.

Если уровни в воздухе не могут быть понижены другими способами, аппарат должен быть использован и предоставлен чтобы защитить работников.

Пыль, дуновение, газы, выхлопные газы и выбросы:

- атмосфера после взрыва
- разрушенные снесенные здания
- строительство или снос сооружений
- плесень

IDLH: IDLH означает мгновенная опасность жизни и здоровью

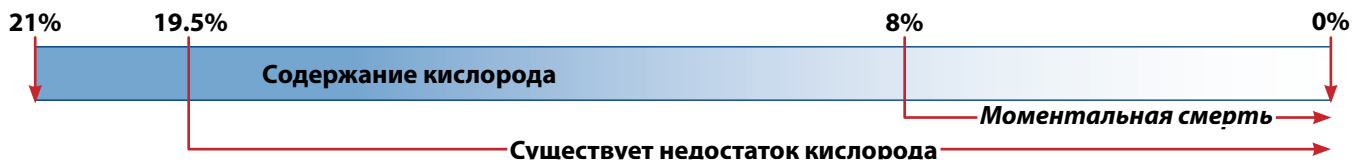
- большинство химикатов имеют список уровня IDLH до NIOSH IDLH Таблица
- недостаток кислорода это также IDLH
- IDLH условия могут произойти в ограниченном закрытом месте, крупные химические разливы или пожары

Понижение другими Способами: первый выбор это понизить химический состав другими способами. Большинство людей не любят одевать аппарат и могут снимать их чтобы разговаривать друг с другом. Аппараты которые плотно облигают лицо особенно подвержены протечке.

Используйте один или более из следующих контролей чтобы понизить подвержение химикатов в воздухе:

- проветривание и вентиляция
- понижение пыли водой
- прекращение пользования химикатов
- заминить их на менее токсичный химикат
- изоляция или блокировка химических процессов
- другие изменения в работе





Виды Дыхательных Аппаратов:

- **Аппараты оттищения воздуха:** фильтрует воздух через картридж или отсек фильтрации (маска от пыли)
- **Аппараты оттищения воздуха повышенной мощности:** фильтрует воздух через картридж при помощи фена.
- **аппарат авиаможности:** предоставляет неограниченное количество воздуха из компрессора.
- **дыхательный аппарат самовырабатывющий (SCBA):** предоставляет от 30-60 минут чистого воздуха из канистры.
- **аппараты для избежания:** предоставляет воздух для того чтобы выйти из маленькой бутылки
- **аппараты одобренные CBRN NIOSH:** NIOSH одобрил маски и картриджи которые устойчивы под натиском химикатов

Химические Картриджи и Фильтры: Картриджи которые впитывают химикаты в виде газов, паров или выхлопных газов из воздуха. Фильтры блокируют пыль, распылитель и частицы из воздуха. Иногда необходим или картридж или фильтр а иногда и то и другое.

Ограничения:

- Химические картриджи могут впитывать только определенное количество химиката
- Когда достигается предел, то происходит переломная ситуация
- не всегда можно определить протикает ли аппарат или нет химического запаха
- у некоторых химикатов нет запаха, или можно заметить их только когда очень высокое содержание
- заложенные фильтры тяжело пользоваться ими в таком состоянии

Картриджи никогда не должны быть использованы в концентрации IDLH.

Классификация фильтров NIOSH:

- N** - для твердых частиц и немасленных аэрозолей который не разлагается и не перестает действовать под работой фильтр
- R** - для твердых частиц и аэрозолей масленного состава. Фильтры R имеют «ограничения в пользовании»
- P** - для твердых частиц и аэрозолей масленного состава. Фильтры P не имеют «ограничения в пользовании» кроме того что обычно связано с определенными фильтрами

Три уровня эффективности: 95%, 99%, 99.7%.



Full Face Respirator



Powered Air Purifying Respirator



Self-Contained Breathing Apparatus (SCBA)



Supplied Air Purifying Respirator



CBRN Respirator (Gas Mask)



Escape Respirator



P-100 HEPA Filter



Escape Respirator

Аппараты по отчищению воздуха:

Виды

- половинчатые маски
- маски на полное лицо
- противогазы CBRN

Ограничения:

- Картриджи должны быть поменены периодически чтобы предоставить защиту
- правильный замен картриджа должен быть подобран чтобы заменить прежний

Усилительные аппараты по отчищению воздуха:

Усилительные Аппараты по отчищению воздуха вбирают в себя загрязненный воздух в картридж или фильтр когда тот кто его носит делает вдох.

- определенные аппараты задерживают пыль, пары и газы от сварки.
- химические аппараты задерживают газы и выхлопные отбросы
- комплексные картриджи также доступны

Ограничения:

- картриджи должны меняться периодически чтобы предоставить защиту.
- правильный картридж для загрязнения того которое мешает должен быть выбран
- правильный замен картриджа должен быть подобран чтобы заменить прежний
 - аппараты для отчищения воздуха предоставляют защиту от 10 до 100 раз чем PEL.
- не предоставит достаточно защиты в ограниченных местах, крупные утечки или разливы или же для особых высоко-токсичных химикатов.
- не работает в Атмосфере с недостатком кислородом

Факторы защиты:

Сосредоточенность химикатов будет прослежена в воздухе когда это возможно и работники никогда не будут подвержены Ограничениями по Разрешенному подвержению любой субстанции без правильного аппарата. Аппараты приписываются по распределению основываясь на виде Аппарата. Например, если PEL для особых химикатов 100 ppm для частичной маски аппарата было бы хорошо для 1000 ppm этого химиката.

- Аппараты на половину лица -10x PEL
- Аппараты на полное лицо – 50x PEL
- Аппараты для предоставленного воздуха -1000x PEL
- Аппараты для дыхания для содержания -1000x PEL

Предоставленные Аппараты для Воздуха:

Виды:

- аппараты авиамощности
- аппараты для собственного дыхания (колонна)
- аппарат в случаях срочной помощи (5 мин)
- воздух представляется от постороннего источника, предоставлен
- чистый воздух поступает от канистры и предоставляет самую высокую защиту для пользователей
- допущенный аппарат может предоставить защиту от 1000 до 10000 выше допустимого вида облучения, в зависимости от вида аппарата
- должны пользоваться воздухом вида Д

Ограничения:

- будьте осторожны-они не предоставляют чистый воздух без системы фильтрации
- компрессор смазанный маслом особенно опасен. Нужно всегда проверять если есть выхлопные газы или иметь будильник оповещения о высокой температуре.
- определить где воздух выходит со стороны двигателя который может загрязнять воздух для дыхания

Использовать предоставленные аппараты где есть:

- недостаток кислорода
- высокие уровни токсичных химикатов в воздухе выше уровня «IDLH»
- другие условия высоких уровней очень токсичных химикатов в воздухе
- пожарная безопасность

Обучение и Информация: перед тем как позволить работникам одевать маску аппарат, работодатель должен выработать программу обучения и убедиться в том что каждый работник может показать знания как минимум в следующих областях:

- почему аппарат необходим и как правильно пользоваться им, одевать и чистить его так как не делая это может скомпромитировать работу аппарата
- какие ограничения и возможности есть у аппарата
- как пользоваться аппаратом эффективно в случаях бедствия, включая ситуации в которых аппарат неисправен.
- как проверять, одевать и снимать, использовать и проверять щели в аппарате.

- какие процедуры есть для ремонта и хранения аппарата:
- как узнать медицинские знаки и симптомы которые могут ограничить или предотвратить эффективное использование аппарата

Медицинское Обследование: работодатель узнает о враче или другом лицензированном профессиональном специалисте по здоровью (PLHCP) чтобы сделать медицинский осмотр или другой медицинский тест который показывает ту же информацию в медицинском опросе.

- работодатель должен предоставить медицинскому специалисту:
- вид и вес аппарата который используется работником
- продолжительность и частота использование аппарата (включая использование спасательных работ и убежать)
- ожидаемая физическая нагрузка
- дополнительная защитная одежда и оборудование которое необходимо одевать

Температура и влажность в экстремальных мерах могут быть испытаны

Записи о медицинских проверках требуются этим разделом и должны быть оставлены и сделаны доступны в согласии с кодом CFR 1910.1020. Требования о неразглашении должны соблюдаться.

Выбор Аппарата: Работодатель должен выбрать и предоставить сертифицированный NIOSH аппарат основываясь на опасностях дыхания на месте работы и факторов пользователя которые влияют на работу и надежность. В случаях CBRNE, опасность трудно определить.

Работодателю следует определить и оценить

опасности дыхания на месте работы. Эта оценка включает резонные приблизительные рамки подвержения опасности и определение загрязнения и содержание химического состава и физической формы. Когда работодатель не может определить или приблизительно подсчитать подвержение работника, работодатель должен рассмотреть атмосферу в IDLH.

Помните что при атмосфере IDLH атмосфера которая выдает аппарат в самосодержащем аппарате или аппарате содержащем внутри воздух

должен быть использован. Воздух для дыхания который используется для подачи аппарату должен быть категории Д. В случае CBRNE, необходимо рассчитать сколько воздуха понадобится в бутылках SCBA или сколько нужно заправить еще. Компрессоры для заправки бутылок SCBA или предназначенные системы по предоставлению воздуха должны быть расположены в безопасном месте чтобы убедиться в том что воздух для дыхания не заражен и не загрязнен

Проверка мерки Аппарата: Перед тем как от работника требуется использовать аппарат с положительным или отрицательным давлением который подходит на лицо, работник должен примерить аппарат такой же модели, вида, размера аппарат который будет использован.

Использование аппарата подходящего на лицо по размеру важно и нужна проверка перед использованием аппарата, когда разный аппарат используется на лицо (по размеру, виду или модели или марки), и потом ежегодно после этого.

Работодателю следует провести дополнительную проверку когда работник приходит доложить о приходе, или работодателю, PLHCP, начальству, или администратору программы и следует визуально просмотреть если есть физические изменения в состоянии здоровья которые могут повлиять на использование аппарата.

Такие условия включают в себя но не ограничиваются, шрамами на лице, изменения в стоматологии, косметическая операция, заметные изменения в весе.

Таблица по коду цвета фильтра и картриджа

- Цвет. Вид Защиты
- Черный. Органичный Картридж по парам
- Белый. Картридж по кислотному газу
- Желтый. Органичный картридж по кислотным газам и парам
- Зеленый. Картридж по аммонии и метоламина
- Оливково Зеленый. Органичный картридж паров и формалдегида
- Фиолетовый (Магента) Пыль, пары, распылители, асбестос, радионуклиды и высоко таксичные частица (HEPA) фильтры
- Черный, Фиолетовый Органичный вид паров и комбинации хипа
- Белый, Фиолетовый Кислый газ и комбинации хипа
- Желтый, Фиолетовый Органичный пар, кислотный газ, комбинации хипа
- Зеленый, Фиолетовый. Аммония, Метолмин и комбинации хипа
- Оливково Зеленый, Фиолетовый Органичный пар, формалдегайд и комбинации хипа
- Заранее уготовленные фильтры. Пыль, пары и распылители или краска или пестициды



CBRN Agent Approved

See Instructions for Required Component
Part Numbers, Accessories, and Additional
Cautions and Limitations of Use





Проверка качественного подхода мерки (QLFT) протокол:

- Сахарин
- Битрекс
- Дым раздражитель

Проверка качественного подхода мерки (QLFT) протокол:

- выработанный аэрозоль (кукурузное масло, соль, DEHP)
- подсчет нуклии и испарения (ПортаКаунт)
- контролируемое отрицательное давление (Динатек Проверка 3000)

Проверка мерки не может быть сделана если у вас на лице волосы или борода между маской и кожей.

Проверяющий должен одеть любое оборудование безопасности, такое как шлем, каску или защитные очки, покрытие головного убора которое они будут одевать во время самого использования аппарата которое может мешать меркам аппарата.

Процедура по проверке прокладок: Вам нужно провести проверку прокладок каждый раз когда заходят в место пользования аппарата. Цель проверки заключается в том чтобы проверить работу аппарата (которое до этого было проверено работодателем) правильным образом расположено на лице чтобы предотвратить утечку во время использования и заметить любые проблемы с функционированием.



Проверка по отрицательному давлению:

1. Полностью покройте отверстие по дыханию на картридже или канистре кистью руки пока медленно сделаете вдох чтобы маска медленно распалась от меньшего количества воздуха.
2. Если вы не можете пользоваться кистью руки чтобы эффективно покрыть отверстие аппарата, можно использовать отверстия фильтра или тонкие резиновые перчатки.
3. Когда маска для лица сдулась, не дышите 10 секунд пока открыты отверстия ингалятора.
4. Маска для лица должна оставаться слегка сдутой, указывая на отрицательное давление и никакого указания на утечку.
5. Если вы не видите никаких указателей на утечку, плотность маски достаточна, процедура закончена и вы можете пользоваться оборудованием дальше.
6. Если вы заметили утечку, переведите аппарат (после того как снимите его и проверите) и повторите обе положительную и отрицательную проверку.

Оценка Программы: Работодатель проведет оценку на месте работы чтобы убедиться в том что программа в письменном виде учреждена и правильно применима, а также чтобы провести консультацию рабочих чтобы убедиться в том что аппараты используются правильно.

Бухгалтерия: Этот раздел требуется от работодателя установить и оставить, проверять в качестве программы проверки аппарата. Эта информация будет дана работникам вовлеченным в программу, помощь работодателя в том чтобы убедиться в правильности программы, и предоставить все данные соответствия.



Проверка по положительному давлению:

1. Если съемный, снимите клапан по выдоху.
2. Покройте клапан по выдоху воздуха кистью руки пока выдыхаете медленно чтобы немного надуть маску покрывающую лицо слегка.
3. Маска лица аппарата должна оставаться наддутой (указывая на содержание

положительного давления и нет утечки извне).

4. Если вы заметили что нет утечки, обратно закройте клапан (если он снят) и продолжайте проверять отрицательное давление.
5. Если вы заметили утечку, переставьте аппарат (после того как снимите и проверите его) и попробуйте проверить положительное давление.



9] Очищение

Цель Очищения: Четыре самые главные причины очищения для жертв подверженных и работников:

- убрать вещества с кожи и одежды жертвы
- защитить тех кто отвечает на позыв от второго подвержения
- предоставить жертвам психологическую поддержку
- воздерживаться от того чтобы принести загрязненные материалы домой в семью

Отделение людей от опасности: первый шаг это отделить жертвы от химических частиц.

В помещении:

- Выключать все щели и вентиляционные отсеки и устанавливать систему по выхлопным газам чтобы увеличить утечку паров наружу
- убрать людей из помещения.

На улице:

- **эвакуировать жертвы в сторону ветряного потока и под гору от опасности.**
- снимите одежду жертв если они подвержены частицам.

Методы очищения могут заключаться в следующем:

1. Физически убрать
2. Химическая уборка (деактивизация/нетрайлизация)
3. Испарение- позволить химикатам испариться

Физическая уборка химических веществ:

Сильное очищение это убрать полностью состав с жертвы. Оба и одежда жертвы и вода отходов должны быть собраны. Физически очистить означает:

- сгребсти, подмести, причесать или пропылесосить: (например используя понизитель чтобы убрать слой большинства составов с кожи).
- Шланг: промыть тело жертвы большим количеством воды (например используя пожарный шланг или шланг с напором). Температура воды это важный аспект потому-что холодная вода может вызвать переохладжение среди жертв и персонала, даже при теплой погоде.
- Впитывающиеся материалы: Используйте материалы которые впитывают в себя вещи: (например мука, почва, сухой мыльный раствор, Фуллер Ерт, Датч пудра) чтобы впитать в себя химикаты, потом вытирайте мокрой тряпкой.

Мыло и вода: промойте жертвы большим количеством мыльной воды (или пресной или соленой водой).

- Выбросить загрязненную одежду и оборудование: мусорная свалка одежды зараженной должна быть по направлению от ветра от места очищения. Если возможно, выброшенные вещи нужно упаковать

в пластиковые мусорные пакеты, закрыть чтобы не выходил воздух в контейнер или зарыть чтобы токсичные пары не повредили никому.

Уборка химикатов или загрязняющих

веществ: в некоторых случаях определенные химикаты при изготовлении могут быть в зараженных вещах которые могут повлиять на них и сделать их менее токсичными. Использование неправильных химикатов может привести к опасным последствиям.

Самый распространенный метод отчистки от химикатов использованный среди людей (в противоположность оборудованию и поверхностям) это вымыть кожу с составом моещего средства 0.5 процентов хипохлорида (раствор хлора). Нужно быть внимательным когда очищение происходит в помещении потому-что раствор хлора может привести к выделению газов и паров хлора.

Испарение Аерение: при заражении паров, выведите пострадавшего на улицу на ветер если это возможно, и снимите верхнюю одежду. (этого может быть достаточно чтобы избавиться от отравляющих паров).

Безопасность помогающих: безопасность работников и помогающих очень важно. Все вовлеченные в это кто будет потенциально соприкоснуться с пострадавшими и отчищением таковых должны одевать защитную одежду и аппарат для защиты дыхания подходящие по уровню происшествия которое требуется по CBRNE. Работникам нужно убедиться в том что всегда все делается по безопасности себя и других пострадавших идя на все меры предосторожности и безопасности.

- **Если средство не знакомо, то рекомендуется Уровень А защиты** (Уровень Б минимально рекомендуется) как самый минимальный уровень предосторожности пока не узнается уровень опасности.

- уменьшите к минимуму контакт с пострадавшими и старайтесь избегайте соприкосновение
- знание о том какое это средство помогает при симптомах и знаках чтобы знать эффекты

- из-за вероятности Патогенов передаваемых через кровь, используйте общие виды предостережений



Полевое отчищение: Полевое отчищение через действия должно быть в сторону ветра/под горку от того места откуда были выпущены средства, должны быть предприняты меры чтобы поменять месторасположения если направление ветра меняется.

Также в дополнение к системе отчищения, материалов, персонала, приготовления должны быть сделаны чтобы обозначить зоны включая:

Горячая зона (зона исключения) - явная «горячая черта» должна быть очевидна которая разделяет зону опасности и зону где нет опасности.

Теплая зона (зона снижения загрязнения) - это зона декона где происходит процесс отчищения. Место изменения должно быть предоставлено для движения из этого места происшествия для помощи и оказания лечения.

Холодная зона (зона поддержки, чистая зона)

- оценка и поддержка предоставляется в этой зоне а также искать травмы после отчищения (медицинское обследование и слежка за химикатами нужна для того чтобы убедиться в окончании очищения).

- безопасность местности чтобы предотвратить распространение заражения из и в местность по очищению.
- чистая местность в зоне декона где работники могут отдыхать без использования масок и оборудования.
- предоставлять пострадавшим бумажные пижамы чистые, одежду и/или одеяла после очищения.

Изоляция и Организация Амбулаторных услуг для пострадавших: после того что становится ясно где именно находится коридор очищения, персоналу нужно эффективно вести общение с пострадавшими как дальше действовать и что требуется когда они проходят по коридору через процесс очищения (например: растопырить ноги или руки, умыться сверху вниз). Это можно сделать через громкоговоритель или рупор как объявление.

- **Эвакуировать пострадавших по направлению ветра от опасности.**
- отделить пострадавших которые испытывают симптомы (или похоже на симптомы) от жертв которые не показывают признаков или симптомов (без симптомов)
- отделить мужчин от женщин.
- соберите предметы личного характера (например используйте пластиковые пакеты чтобы узнать что принадлежит кому, личные предметы которые будут возвращены позднее).

- особое внимание должно быть уделено семьям, маленьким детям, пожилым, тем у кого особые потребности, те кто отчищает пострадавших.

Процесс технического очищения: во время очищения, попросите пострадавших снять верхнюю одежду до нижнего белья (иногда необходимость возникает снять белье) чтобы повысить тщательность очищения и процесс очищения ускорить. Снятие одежды убирает приблизительно 80 процентов загрязнения.

Когда вы работаете с пострадавшими, попробуйте использовать следующие методы чтобы защитить их:

- используйте поддерживающие стойки чтобы доски и стойки для белья были в воздухе (например ящики из под молока)
- убирайте одежду подальше от лица пострадавшего во время ее снятия (снижает вдыхание химикатов)
- уберите, снимите или срежьте одежду с головы до ног, спереди и сзади.
- когда снимаете одежду с пострадавших, не режьте через дыры или порезы. Это могут быть важные моменты следствия на будущее.

В дополнение к этому, попробуйте использовать следующие методы:

- снимите плотно облегающую одежду, которая может на себе содержать загрязненные жидкости и пары близко к телу.
- используйте сумки или мусорные пакеты, сумки для опасных вещей или другие приспособленные сумки по размеру и мощности чтобы собрать и определить одежду снятую с пострадавших.
- поместите одежду в мешках в закрытые контейнера (с наклейками чтобы знать чей это пакет) чтобы просмотреть их позднее.
- Тriage и наклейки имен пострадавших (например чтобы узнать какие процедуры по загрязнению и очищению используются). Если опасность биологическая или радиологическая то нужно обмочить пострадавших перед тем как снимать отдельные части одежды. Это поможет чтобы состав остался на одежде и чтобы биологические и радиологические частицы не остались на теле пострадавших уменьшая ущерб.

- Если опасность подозревается в жидкой горчице (волдыри) то нужно сорвать состав (прищипив) его чтобы снять жидкость.

Виды Отчищения: Когда возможности и ресурсы позволяют, по выбору очищение наилучшее состоит из:

- только воды (хорошо)
- мыло и вода (лучше)
- хозяйственный стиральный хлор (лучше если бактерия или биологическое средство).
- 5% хлора состав применим на оборудование
- 0.5% состава хлора для пострадавших после чего полностью смойте его по рекомендации когда очистка закончена.

Недавняя информация опубликованная в Журнале Американской Медицинской Ассоциации (JAMA) стали ставить под вопрос действительно ли мыльный и водяной раствор настолько полезен в том чтобы очищать кожу.

Некоторые люди могут иметь реакцию аллергии когда очистка идет при помощи продуктов сделанных из хлора. Не применяйте раствор хлора к лицу пострадавшего.

Разница в Очищении: Есть важная разница между инцидентом Хазмата и инцидентом CBRNE. Персоналу нужно быть осторожными чтобы знать об этой разнице и сделать определенные предостережения для защиты своей и защиты других работников а также безопасности общества во время работы.

При большинстве составов CBRNE, работники должны закончить очищение сразу быстро для того чтобы сохранить жизни и уменьшить пострадавших. Хотя

нужен быстро ответ при скорости при которой многим можно помочь в этой ситуации.

Большое количество ожидаемых жертв это первое различие между ситуацией Хазмата и происшествии CBRNE. CBRNE может потребовать от работников делать следующие вещи:

- Контроль
- Триаж
- Очищение
- Слежка

Контроль событий во время происшествия CBRNE может в себя включать:

- большой участок
- много пострадавших/погибших при обстоятельствах когда многие работники и добровольцы хотят помочь.
- средства массовой информации собирают информацию о происшествии.

Происшествие террористических действий CBRNE это дело федерального преступления. Во время процесса очищения участка, работники должны прилагать все усилия чтобы сохранить вещественные доказательства для позднего использования в том чтобы найти и судить тех кто виновен. Используйте полосы с пластиком чтобы держать под контролем потеки чтобы опасные элементы не протекали. Держите потеки отчищения подальше от водосточной трубы и подземной канализации, ручьев и водохранилищ. Если потек невозможно контролировать, сообщите в надлежащее агенство (например отдел канализации или сохранения общества).

Очищение при крупных бедствиях: Масштабное очищение может быть при многих вариантах с целью избавиться от опасности и материалов. OSHA рекомендует много воды с маленьким напором как стандарт для массового очищения. Сильный напор не рекомендуется потому-что напор может привести к тому что загрязнители могут просочиться через одежду и увеличить загрязнение пострадавших.

Системы очищения доступны для коммерческой продажи и эффективны в действии, но большинство этих систем требуют транспортировки к месту происшествия, и поэтому



Вызывают нежелательные запоздания. Но, если эти системы расположены центрально и быстро могут быть реализованы, то можно их эффективно использовать с преимуществом так как они:

- предоставляют душ с подогревом
- предоставляют покрытие как часть системы
- предоставляют систему контроля потоков

Использование плавательного бассейна с хлором, приподнятые шланги, ручки и места в школах для душа и другие импровизированные методы которые отвечают требованиям во время бедствия. Цель этого это быстро и тщательно убрать большинство составов в происшествии. Рассмотрите погодные условия и напор воды когда находите место.

Предоставьте достаточно покрытия, например пончо, ТАЙВЕК комбинизоны, покрытие. Координаторы по логике распоряжения происшествия должны предоставить одеяла, большие полотенца, покрывала, скатерти из местных ресторанов, магазинов, больниц и гостиниц. Чтобы предоставить скромность, предоставьте покрывало сверху.

Отделите место для транспорта, лечения и триажа в чистой зоне, в безопасном месте достаточно большом чтобы собрать всех пострадавших. Убедитесь в том что все работники знают о симптомах химического повреждения.

Транспортировка жертв: Пострадавшие должны быть очищены перед тем как осуществится их перевозка в медицинские учреждения чтобы избежать заражения персонала транспорта и оборудования. Если зараженные пострадавшие должны быть перевезены, то персонал транспорта должен одевать защитные оборудования PPE и оборудование должно быть использовано чтобы легко отчиститься. Скорая помощь и оборудование должны быть очищены перед последующим использованием.

Впитывающие средства: Персонал должен использовать коммерчески доступные материалы чтобы контролировать заражение через жидкости при происшествии и убрать большинство из химических загрязнителей с поверхностей. Загрязнение должно быть переведено в впитывающие материалы и их следует выбросить. Так как нет времени для подготовки чтобы собрать их, нужно собрать материалы по прибытии на место происшествия.



Неводные методы: Хотя неводные (без воды) методы дают возможность очиститься, есть преимущества и ограничения. Если их использование быстро, использование сухих, гелевых или пудренных очищающих материалов для впитывания химикатов правильно сделать.

Обычно доступные впитывающие могут быть предоставлены быстрые средства чтобы очиститься, их эффективность не была определена..

Ультрафиолетовое облучение: использование разложения и ультрафиолетовые лучи требует чтобы не было подготовки или времени для применения. Ультрафиолетовые лучи убивают большинство биологических средств и составов, быстро но не их источники. Это очень медленный процесс который требует чтобы было подвержение лучей солнца. Некоторые коммерчески доступные лампы ультрафиолета используются теперь для очищения.

Краткое содержание: Безопасность всех работников и помощников очень важна во время бедствия или происшествия CBRNE при которых требуется очищение.

Срочное очищение пострадавших должно быть сделано быстро и возможно что будет необходимо импровизировать.

В качестве очищающих средств:

- Вода хороша в использовании
- Мыло и вода лучше (лучше в большом количестве)
- Хлор это лучше всего (когда есть биологические составы есть)

Простое очищение:

Когда речь идет о не Хазматичных ситуациях и не-CBRNE ситуациях, очищение все еще необходимо как шаг в защите работников спасателей. Если государственные органы не дают особых инструкций об очищении, простые методы очищения могут быть применимы и использованы чтобы очистить работников. Они включают в себя:

- пластик или брезент
- плавательные бассейны для детей
- шланг или поливочный аппарат
- ведра и щетки
- посудомойное мыло

Процесс очень легкий:

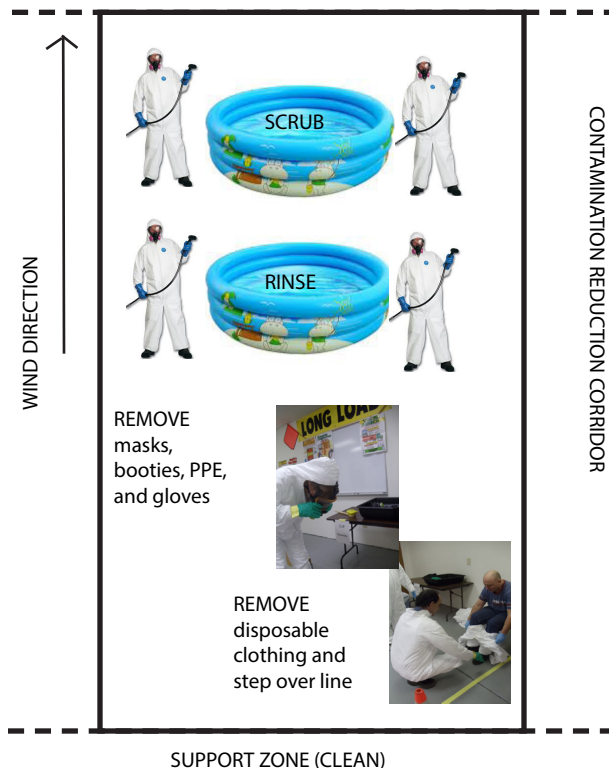
- установите Горячую зону (где опасность вдоль по ветру от других зон)
 - установите Теплую зону очищения и коридора по уменьшению (зона очищения)
 - установите зону помощи (чистая зона где нет загрязнителей, вверх по ветру от Горячей зоны)
 - поставьте работников Декон на самом высоком уровне от PPE чтобы помочь в очищении работников спасателей
1. В первую очередь, пусть работники спасатели заходят в Коридор по уменьшению загрязнения в бассейн с полным оборудованием защиты и с одеждой.
 2. Используя мыло, воду и щетку для чистки, очищайте руки и ноги (или все тело если оно покрыто)
 3. Зайдите в следующий бассейн и тщательно ополосните работников спасателей
 4. Теперь чистыми руками, работники спасатели снимут свои маски, ботинки, оборудование для защиты, перчатки при помощи работников деконов.
 5. После этого работники спасатели снимут одноразовую одежду при помощи работников деконов и встанут в Зону Поддержки.
 6. Работники спасатели должны перейти в душ или поменять чистую одежду перед тем как идти домой.

Одежда которая была использована в Горячей Зоне или в Коридоре по Уменьшению очищения должны быть положены в пластиковые мешки и были выстираны отдельно от других вещей хозяйственных.

Оборудование по защите должно быть очищено работниками декона которые потом должны очистить себя перед тем как покинуть коридор по очищению загрязнения.



HOT ZONE



SHOWER and change clothes



Краткое содержание очищения: Цель очищения это не распространить загрязняющие средства с Горячей Зоны в зону поддержки.

НЕ несите опасных предметов домой к своим семьям.

Как минимум, ВЫМОЙТЕ ваши руки и лицо перед приемом пищи после работы на любой площадке по строительству или зоне бедствия.

Безопасность всех добровольцев огромной важности.



10]Триаж/ПоискииСпасательныеРаботы

Хотя это не первые кто отзывается на бедствия, Работники по спасательным работам могут наткнуться на пострадавших людей которые были там несколько дней. Законы Доброго Самаритянина во многих штатах предоставляют защиту тем что предоставляет первую медицинскую помощь наилучшим образом и то что не выходит за рамки их специализации. В ситуациях бедствия, то что лучше для людей это самый лучший принцип в такой ситуации.

Безопасность на месте: Работники по работе на месте бедствия сначала должны убедиться в том что у них есть все оборудование для защиты на месте бедствия

каска	защита для глаз
☒ рабочие перчатки	☒ медицинская маска N95
ботинки	перчатки не сделанные из эластика

Оглянитесь вокруг и убедитесь в том что работники по спасательным работам не подвергаются движению, ручьям воды или незащищенным электропроводам или другим видам опасности которые могут причинить вред. Оцените обстановку.

ОСТАНОВИТЕСЬ-ВДОХНИТЕ ВОЗДУХ-ОГЛЯНИТЕСЬ-УБЕДИТЕСЬ В ТОМ ЧТО БЕЗОПАСНО-ПОТОМ ПОМОГАЙТЕ.

Подход к Пострадавшим: представьтесь как вас зовут и скажите что вы пришли им помочь. Возьмите разрешение позаботиться о пострадавших. Если человек без сознания, он или она как бы подразумевается что дают согласие на помощь. Спросите родителей или опекунов разрешения заботиться о детях, если это возможно.

В целях работников в зоне бедствия, мы только сосредоточимся на трех аспектах спасения жизни.

- открыть дыхательные пути
- контролировать излишнюю потерю крови
- лечение от шока

Пациенты без сознания: Когда перекрыты дыхательные пути и из-за этого пострадавший теряет сознание или почти без сознания, работники по спасательным работам должны открыть дыхательные пути используя метод наклона головы/поднятия подбородка.

В дополнение к открытию дыхания, этот метод не помогает или помогает не много потому-что только голова передвигается.

Метод наклона головы/поднятия подбородка чтобы открыть дыхательные пути

1. Будьте на уровне зрения жертвы и позовите их взяв их за плечо спрашивая: «Вы меня слышите?» Говорите громко не не кричите.

2. Если пострадавший не слышит или не отвечает, положите ладонь руки на лоб.
3. Поместите два пальца другой руки под подбородок и переместите челюсть вверх пока вы наклоните голову назад слегка.
4. Поместите ваше ухо близко ко рту пострадавшего, глядя на ноги пострадавшего, и положите руку на туловище.
5. Посмотрите если грудь поднимается или нет
6. Прослушайте если есть обращение воздуха
7. Прочувствуйте если есть движение в животе
8. Если дыхание было восстановлено, откройте дыхательные пути и поддерживайте их работу тем что держите их голову назад. Если дыхание не восстановлено, повторите шаги со 2 по 7.

Поддержка дыхания: Если дыхание было восстановлено, то дыхательные пути нужно поддерживать тем чтобы наклонить голову назад. Дыхательные пути также могут быть поддержаны тем чтобы положить мягкие предметы под плечи пострадавшего и поднять плечи слегка и поддерживать дыхательные пути.

Помните что часть вашего задания это сделать наибольшее количество помощи наибольшему числу людей. По этой причине, если дыхание не было восстановлено с первого раза используя метод наклона головы/поднятия подбородка, работники спасательных работ должны попробовать тот же самый метод. Если дыхание не может быть восстановлено со второй попытки, работник спасательных работ должен перейти к следующему пострадавшему.

Контролирование излишней потери крови: неконтролируемая утечка крови сначала вызывает слабость. Если кровотечение не контролируется, то пострадавший перейдет в шок и в течение короткого периода времени скончается и умрет. Взрослый человек имеет около 5 литров крови. Потеря 1 литра может обернуться смертью.

Есть три главных способов для контролирования кровопотери:

- напрямую оказывать давление
- поднятие
- точки оказания давления

Прямое оказание давления и поднятие будут контролировать кровопотерю в 95 % случаев.

Не снимайте повязки когда они намокают в крови. Добавьте дополнительные слои снаружи и снова окажите давление.

Будьте осторожны не поднимать переломанные части тела

Главные точки для контролирования кровопотери это феморальные и бронхиальные артерии. Оказывать давление на них может понизить кровообращение на место повреждений.

Шок: Шок это состояние которое происходит когда в теле недостаточно кровообращения. Когда кровь не обращается, кислород и другие жизненно важные части организма не поступают. Кровяные сосуды начинают закрываться и органы нарушаются и если это оставить без внимания, полностью перестанут работать. Шок может ухудшиться очень быстро.

Оставаться в шоке приводит к мертвым клеткам, связям и органам-вызывая смерть.

Главные признаки шока о которых работникам спасательных работ нужно знать:

- быстрое и мелкое дыхание более чем 30 минут
- капиллярное недостаточность более 2 секунд
- когда нет возможности следовать даже самым легким просьбам например «Сожмите мою руку»

Оценка дыхания: Заметьте если дыхание пострадавшего ускорено и очень мелкое, например если есть больше чем 30 вдохов в минуту.

Оцените Кровообращение:

Тест Бланча:

- Капиллярная недостаточность: сожмите ногти и заметьте если цвет вернется после 2 секунд
- кисть: вы должны проверить есть цвет возвращается в течении 2 секунд.
- Радиальный пульс-нормальный пульс между 30-60 ударами в минуту.

Из-за того что тест бланча не действует среди детей, вместо этого можно использовать умственное состояние как определитель

Определение умственного состояния:

Есть несколько способов оценить умственное состояние.

- Спросите, «Ты в порядке?»
- Дайте простое поручение, например: «Сожми мою руку»

Если вы озабочены что может быть языковой барьер или проблемы со слухом, поднимитесь с обоими руками и сожмите руку пострадавшего. Пострадавший сожмет вашу руку в ответ.

Лечение от шока: Процедуры для контроля над шоком

1. Поддерживайте дыхательные пути открытыми

2. Контролируйте очевидное кровотечение
3. Поддерживайте температуру тела
4. Дайте им знать об их проблеме. Предоставьте утешение
5. Продолжайте держать их в лежачем состоянии и поднимите их ноги если это возможно.

Избегайте грубого или излишнего обращения. Очень важно поддерживать температуру тела пострадавшего. Если это необходимо, положите одеяло или другие материалы под или/и на пострадавшего чтобы предоставить защиту от резкой температуры на земле (горячая или холодная). Положите пострадавшего на его или ее спину и поднимите ноги от 6-10 инчей над уровнем сердца чтобы помочь крови попасть в важные органы.

Хотя пострадавшие которые страдают от шока могут быть обезвожены, им нельзя есть или пить ничего потому-что это может вызвать тошноту.

Триаж: Тriage-это французское слово означающее «сортировать». Чтобы начать триаж, оцените ситуацию и потом позовите пострадавших которые могут ходить или передвиньте их в специально отведенное место. Некоторые в этой группе могут иметь возможность помочь вам в этом поиске.

Потом, выберите особый подход чтобы искать пострадавших и работайте в этом направлении. Ваша задача это помогать тем кому угроза жизни в то время как вы их находите (открывайте дыхательные пути, контролируйте кровотечение, лечите их от шока) и потом по приоритетам заботьтесь о тех кому нужна временная помощь.

контролировать излишнюю потерю крови.

The image shows a triage tag form for EVA-CU-AID. It includes fields for patient identification (Name, Address, City, State, Zip, Phone), personal information (Age, Weight), and vital signs (Respirations, Perfusion, Mental Status, Mark). It also has a section for triage status with four categories: DECEASED, IMMEDIATE, DELAYED, and MINOR. The form is color-coded: DECEASED (black), IMMEDIATE (red), DELAYED (yellow), and MINOR (green). The form is numbered 507991.

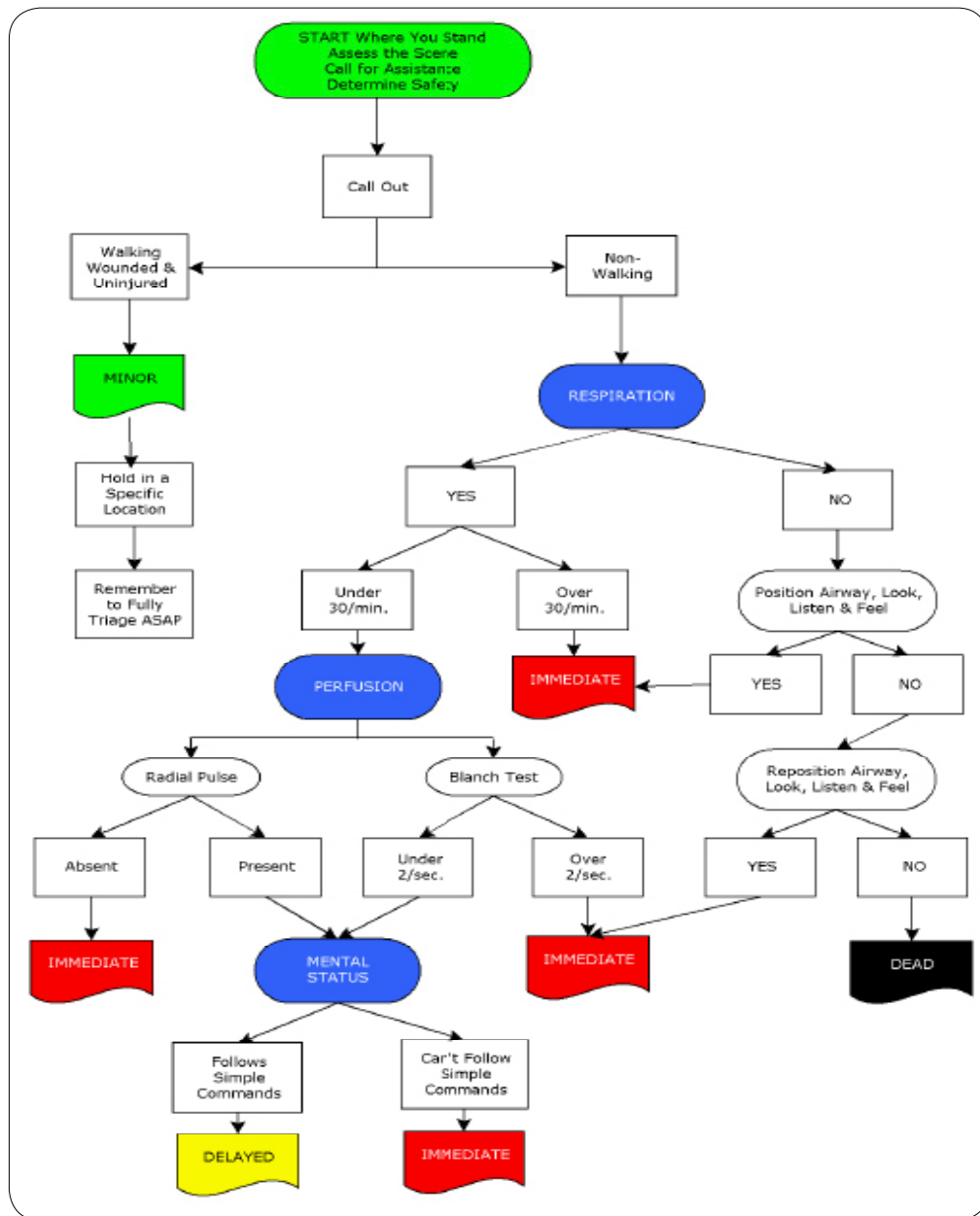
Проведите 30 секунд используя методы оценки которые обсуждались ранее и потом переходите к следующему пострадавшему.

Во время медицинского триажа, жертвы делятся на четыре главные категории:

- **Срочные (I):** пострадавшие имеют повреждения угрожающие жизни (воздушные пути, кровопотеря или шок) которые требуют срочных мер чтобы спасти их жизнь, быстрые меры необходимы. Эти пострадавшие получают красный ярлык на котором обозначено «I».
- **С Запозданием (D):** не имеют повреждений угрожающие жизни, которым требуются профессиональные услуги специалистов для срочных мер чтобы спасти их жизнь, быстрые меры необходимы. Эти пострадавшие получают желтый ярлык на котором обозначено «D».
- **Мелкие повреждения (M):** обычно это те кто могут ходить и обычно им нужна амбулаторная помощь. Эти пострадавшие получают зеленый ярлык на котором обозначено «M».

- **Мертвые (МЕРТВЕЦ):** отсутствие дыхания после двух попыток восстановить дыхательные пути. Так как искусственное дыхание это очень интенсивная и сложная процедура, Искусственное дыхание не делается когда пострадавших намного больше чем спасателей. Эти пострадавшие получают черный ярлык на котором обозначено «MERTVIE».

Не лечите тех кто был спасен при триаже, не проводите много времени на пациентов, даже если они обозначены с красным ярлыком.



Организируйте ваше местонахождение с местами для лечения и оказания помощи, и сосредоточьтесь на медицинском лечении тех кто может быть спасен. Пострадавшие возможно могут подвергнуться триажу когда они поступят в отдел по оказанию помощи, таким образом те у кого самое тяжелое состояние смогут получить оказанную помощь в первую очередь..

Взято из отдела по Срочного Обслуживания для Общества-Операции по Медицинской помощи при бедствии.

Главные принципы для работников на месте бедствия по поискам и спасательным работам:

Conducting Search Operations:

Работники в зоне бедствия это не первые кто отзывается на бедствие. Но, во время опарвления или чистки, работников могут попросить помочь со спасательными работами или поиском. Понимать главные принципы работы поможет им быть эффективными в их роли. Всегда работайте с «напарником» во время спасательных работ.

1. Остановите машины и оборудование периодически и вызывайте чтобы пострадавшие отозвались крича или стука. Если вы слышите ответ, дайте дальнейшие инструкции такие как «ждите здесь» или «следуйте моему голосу» в зависимости от здания и пострадавших.
2. Если вы ищете пострадавших в помещении, используйте систематическую систему поиска. Убедитесь в том что все месте здания покрыты поиском. Примеры систематических поисков включают в себя:
 - снизу-вверх/сверху вниз
 - используйте поиск по плоской
 - оставайтесь справа в то время как вы подходите к каждой стене и дверям в здании
3. Часто останавливайтесь и слушайте. Слушайте стук, движения или голоса.
4. Если вы слышите что пострадавший шевелится или вы нашли его, попробуйте несколько разных подходов как подойти к пострадавшему обойти их. Используйте работников по спасательным работам с трех сторон чтобы найти самый безопасный, стабильный подход чтобы вытащить пострадавшего.

5. Отметьте место поиска чтобы снизить повторных усилий на одном и том же месте.

- отметьте рубцом когда команда входит в здание чтобы искать пострадавших
- после того как закончен поиск, добавьте еще одну отметку чтобы получился знак X
- отметьте число/время когда был сделан поиск сверху

Тогда отметьте действия принятые командой справа.

Отметьте число смертностей ниже

Оставьте инициалы команды слева

Этот метод:

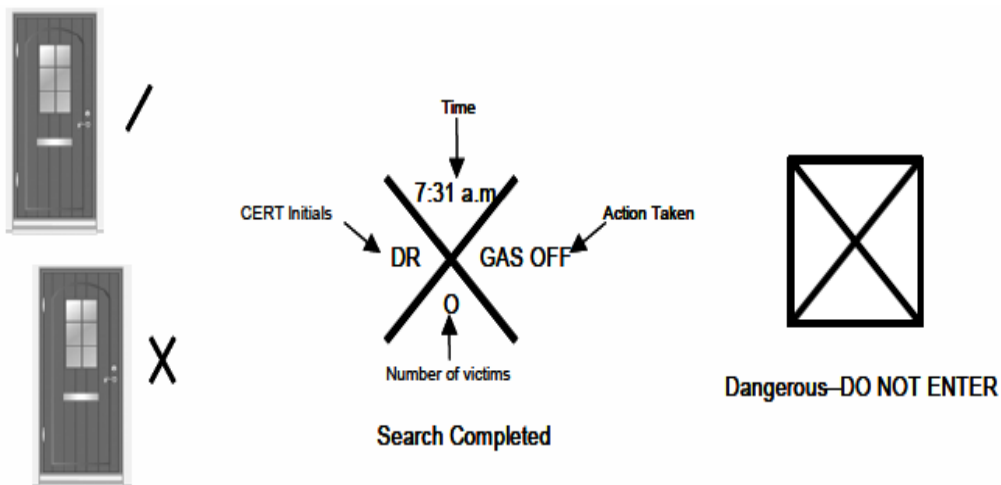
- указывает на месторасположение спасателей
 - предотвращает усилия повторных поисков
6. Сообщите о результатах. Держите полные записи о найденных пострадавших и о пострадавших которые остаются в здании или которые погибли. Сообщите об этой информации в обслуживание по скорой помощи персоналу когда они приедут на место происшествия.

Проведение Спасательных Работ:

Спасательные работы включают в себя три главные функции:

- создать безопасные условия по спасательным работам тем чтобы убирать объекты чтобы не заслоняли проход, используя инструменты чтобы убрать предметы, и убирать мусор.
- триаж и стабилизировать жертвы
- убирать пострадавших в разрушенном здании. Позвоните медицинскую команду в не сильно разрушенное здание.

Взято из отдела по Срочного Обслуживания для Общества-Операции по Медицинской помощи при бедствии.

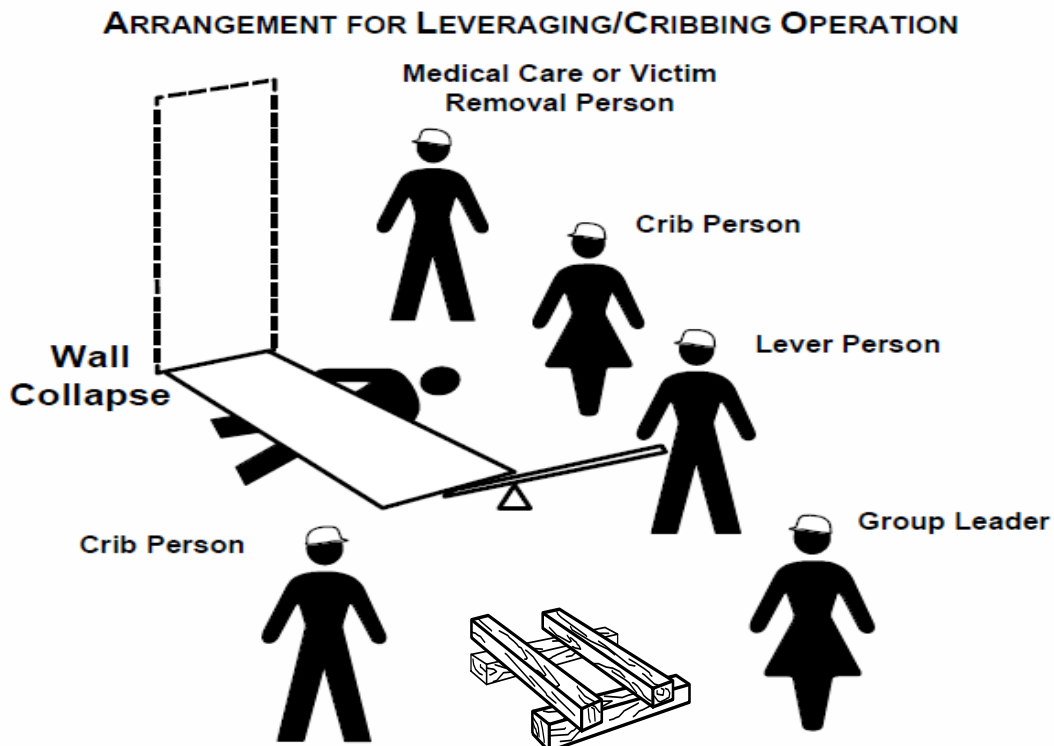


Уравнение и помощь для работников спасательных работ:

Уравнение/Подстил рабочих:

1. Проведите измерение места происшествия:
Соберите факты, узнайте об опасностях, определите приоритеты.
2. Назначьте одного человека который будет ответственным лицом чтобы формулировать план по действиям который основывается на информации которая у вас есть и получена. Определите как и где поднять и положить на носилки.
3. Соберите необходимые материалы для поднятия/носилки:
 - рычаг
 - фулкрум
 - стойки для носилок
 - перекладины/стоянки
4. Используйте материалы для носилок чтобы стабилизировать объект перед тем как его поднимать.
5. Распределите материалы для носилок по необходимости чтобы они были более готовы и доступны во время поднятия.
6. Подготовьте поднять предмет: Соберите рычаг и фулкрум на предыдущем месте.
7. Попросите кого-то кто доступен помочь пострадавшему.
8. Начните подъем, используя рычаг и фулкрум для преимущества в механике.
9. Когда объект поднят, добавьте носилки по необходимости, стройте на основании коробки
10. Когда объект уже хорошо тщательно держится, снимите рычаг и фулкрум. Пострадавшего тогда можно уже снять.
11. Начните снова поднятие и начните снимать материалы, продолжая процесс в обратную сторону того как были построены носилки.
12. Постепенно понизьте объект на землю
13. Снова соберите все вещи для поднятия/носилки чтобы они были доступны для дополнительных действий.

*Взято из отдела по Срочного Обслуживания для
Общества-Операции по Медицинской помощи при
бедствии*



Ресурсы и ознакомление:

- информация содержащаяся в этой брошюре была взята из следующих источников:
- Федеральное агенство по управлению чрезвычайных ситуаций (ФИМА)-<http://www.fema.gov/>
- Департмент по Управлению по чрезвычайным ситуациям штата Вашингтон- <http://emd.wa.gov/>
- Администрация по Безопасности на рабочем месте и по здоровью- <http://www.osha.gov/dte/index/html>
- Отдел по труду и индустрии Штата Вашингтон- <http://lni.wa.gov/>
- Центр по Контролю Болезней и Дел Срочного Приготовления и Ответа- <http://www.cdc.gov/>
- Команды по отзыву на чрезвычайным ситуациям в обществе- (CERT)- <http://www.citizencorps.gov/cert/>
- Университет Штата Вашингтон, Департамент по Научным Исследованиям и Работе в Окружающей Среде- (DEOHS) OSHA 5600 Обучение работников на месте происшествия
- UCSD OSHA #5600 Обучайте работников для места происшествия- <http://osha.ucsd.edu/>
- Центр для защиты прав рабочих OSHA #5600 Обучение для Обучающих для мест происшествия <http://www.cpwr.com/trainer-osha.html>



Реальные Ответы на Ваши Вопросы по Безопасности Бизнесу

Ассоциация для Независимых Контракторов Северозапада
145 Штатская Дорога 28 Запад, Соуп Лейк, Вашингтон 98851
www.nicatrainig.com | www.nicasafety.com
509-750-7553



“Бюджет и поддержка на этот проект были выделены Штатом Вашингтон, Департмент по Труду и Индустрии, Проекты по Внедрению по здоровью и безопасности.”