СОДЕРЖАНИЕ

Каким бывает оружие массового поражения

Ядерное оружие и его основные поражающие факторы

Способы защиты от ядерного оружия

Химическое оружие и его основные особенности

Защита от химического оружия массового поражения

Биологическое оружие и особенности его применения

Апокалипсис

Двадцатое столетия стало не только эпохой стремительного технологического роста и величайших научных открытий, оно также «подарило» человечеству и абсолютно новые угрозы, часть из которых вполне может поставить жирную точку в истории нашей цивилизации. Самой реальной из них, безусловно, является оружие массового поражения, которое вполне способно отправить наш биологический вид в небытие вслед за динозаврами или мамонтами.

Оружие массового поражения (ОМП) – это определение, объединяющее несколько разных по своему действию типов оружия, каждое из которых способно приводить к массовой гибели людей. Причем в данном случае термин «массовый» трактуется весьма широко: от нескольких тысяч до многих миллионов погибших. В настоящее время к ОМП причисляют только ядерное, химическое и биологическое оружие. Однако наука не стоит на месте: ученые разных стран мира без отдыха разрабатывают новое оружие массового поражения, которое по своим убийственным качествам вполне может превзойти существующее.

Первое масштабное использование ОМП произошло во время Первой мировой войны – 22 апреля 1915 года немцы провели знаменитую хлорную атаку под Ипром. «Способности» нового оружия настолько впечатлили военных, что буквально за несколько месяцев конфликт превратился в настоящую химическую войну. Использовала ОВ и русская армия.

Куда более громким получился «бенефис» у другого вида оружия массового поражения – ядерной бомбы. В августе 1945 года американцы сбросили подобные боеприпасы на японские города Хиросиму и Нагасаки. В результате этих атак погибло около 200 тыс. человек… Это событие вошло во все исторические книги, словари и энциклопедии.

Символы оружия массового поражения. Хорошенько запомните их

Третий вид ОМП, биологическое оружие, к счастью, никогда не применялось масштабно в ходе боевых действий, хотя попытки его ограниченного использования имели место быть.

Совершенствование оружия массового поражения происходит и в наши дни. Разрабатываются новые виды боевых газов и болезнетворных организмов, создаются более мощные и эффективные средства доставки ядерного оружия. Возможно, что в ближайшем будущем возникнут новые виды оружия массового поражения, в основу работы которых будут положены другие физические принципы. Параллельно работам над развитием ОМП, разными государствами ведутся серьезные исследования, целью которых является защита от оружия массового поражения – синтезируются новые вакцины, на вооружение принимаются более эффективные средства индивидуальной защиты (СИЗ) и др.

Каким бывает оружие массового поражения

Яндекс.ДиректРекрутинг в Соц.Лента R3011 для EVOLIS за 2950 руб!OFFICE-TRENDS.RU

Существующая сегодня классификация оружия массового поражения довольно проста, ОМП делится на три вида:

ядерное (термоядерное);

химическое;

биологическое.

В свою очередь ядерное оружие (ЯО) делится на:

Ядерные взрывные устройства, в которых используется исключительно энергия деления ядер плутония или урана.

Термоядерные взрывные устройства, у которых основная часть энергии возникает в результате реакций ядерного синтеза.

В настоящее время подавляющая часть существующих зарядов ядерного оружия работают на основе реакций синтеза, то есть относятся к термоядерному оружию. Также ЯО принято разделять по мощности, от сверхмалых (до 1 Кт) до сверхкрупных (свыше 1 Мт). Отдельно следует упомянуть ядерное оружие, у которого один из поражающих факторов значительно превалирует над остальными. Так, например, кобальтовая бомба дает максимально возможное заражение местности, а основным поражающим фактором нейтронной бомбы является проникающее излучение.

Ядерный взрыв во всем его грозном великолепии

Классификация химического оружия основана на физиологическом воздействии, которое оно оказывает на организм человека. Это важнейшая характеристика оружия массового поражения данного вида. Учитывая ее, боевые газы бывают:

Нервно-паралитического действия (зарин, зоман, табун и V-газы);

Кожно-нарывного действия (иприт, люизит);

Общеядовитого действия (хлорциан, синильная кислота);

Удушающего действия (фосген);

Психохимического действия;

Раздражающего действия (хлорпикрин, адамсин).

В зависимости от степени воздействия оружия массового поражения отравляющие вещества делят на смертельные и те, что выводят из строя человека временно. Хотя, такое разделение несколько условно. Также есть классификации ОВ, основанные на их стойкости и скорости воздействия на человека.

Биологическое или бактериологическое оружие массового поражения классифицируют по видам патогенных организмов, а также способам его применения.

Наиболее мощным видом ОМП, без сомнения, является ядерное оружие. Практически сразу после своего появления оно превратилось в важнейший стратегический фактор, которым оно остается и по сей день. Мощь ядерного оружия способна сносить огромные мегаполисы и в считаные секунды убивать миллионы человек, а радиация, образующаяся в процессе взрыва – на много лет заражать обширные территории. В настоящее время в мире лишь несколько государств имеют в своих арсеналах это средство массового поражения, наибольшим количеством ядерных зарядов обладают США и Россия.

Ниже указаны основные поражающие факторы ядерного оружия:

световое излучение;

ударная волна;

проникающая радиация;

электромагнитный импульс;

долговременное заражение местности радиацией.

Из всей энергии ядерного взрыва 50% расходуется на ударную волну, 35% идет на световое излучение, 10% – на радиоактивное заражение и 5% – на проникающую радиацию. Это необходимо учитывать при создании укрытий от воздействий этого типа ОМП.

Поражающие факторы ядерного оружия

Ударная волна – это главный поражающий фактор ЯО. Она представляет собой фронт предельно сжатого воздуха, который распространяется во все стороны от эпицентра взрыва со сверхзвуковой скоростью.

Световое излучение – это поток энергии, который мгновенно распространяется после взрыва, но действует довольно кратковременно. Излучение сжигает или воспламеняет все горючие материалы, наносит ожоги, поражает органы зрения людей и животных. Интенсивность светового излучения падает с удалением от эпицентра взрыва. Также следует знать, что любые непрозрачные материалы, дающие тень, являются преградой для этого фактора поражения.

Проникающая радиация – это поток жесткого излучения, в основном состоящий из нейтронов и гамма-лучей. Воздействие ее также кратковременно – 10-15 секунд после взрыва. Однако и этого времени может быть достаточно, чтобы потерять здоровье и «подхватить» лучевую болезнь. Хорошо экранирует проникающую радиацию сталь и бетон, земля и дерево делают это несколько хуже.

Еще одна серьезная угроза ядерного оружия массового поражения – это радиоактивное заражение местности. Оно происходит за счет продуктов ядерной реакции, а также воздействия взрыва на предметы и материалы, которые находились в эпицентре. В момент ядерного взрыва обычно образуется облако, насыщенное радиоактивными элементами, которое ветром может быть отнесено на десятки километров. Наибольшую опасность этот фактор поражения несет в первые часы и дни после применения ЯО, потом она несколько снижается.

Способы защиты от ядерного оружия

Возможна ли защита от оружия массового поражения (ЗОМП) этого типа? Следует понимать, что если вы окажетесь недалеко от эпицентра мощного ядерного взрыва, то никакая защита или укрытия вас не спасут. Если же расстояние будет значительным, то, используя различные способы защиты, вы получите возможность не только остаться в живых, но и значительно уменьшите пагубное воздействие поражающих факторов на ваш организм.

Еще в советское время был смоделирован термоядерный удар большой мощности (от 2 до 10 мегатонн) по центру Москвы. В эпицентре взрыва возникнет огненная сфера диаметром 1,5-2 км, которая покроет район Бульварного кольца – Кремль – Полянка. Все, что находится там, мгновенно превратиться в плазму. Световое и тепловое излучение испепелит всю органику в удалении 3-4 км от эпицентра, в радиусе Садового кольца температура поднимется до десятков тысяч градусов и гореть там будет практически все, от асфальта до кирпичных и бетонных стен. В радиусе 25 км вспыхнут все горючие материалы и конструкции, направленные к взрыву, масштабный и массовый пожар охватит весь город вплоть до МКАДа. Ударная волна превратит весь центр в радиусе Садового кольца в выровненный ландшафт, усеянный измельченными горящими обломками. Дальше будут разрушены все наземные строения, а обратная ударная волна, вызванная выгоранием кислорода у эпицентра, приведет к так называемому эффекту огненного шторма. В пределах МКАДа город будет представлять собой выровненную поверхность, покрытую горящими углями и спекшейся стекловидной массой. Не помогут москвичам ни бомбоубежища, ни метрополитен, ни другие подземные коммуникации – все это будет неминуемо завалено… Масштабные пожары будут продолжаться минимум несколько суток, не позволяя начать спасательные работы. Создатели этой модели пришли к выводу, что спасать кого-то целесообразно на расстоянии не менее 5-10 км от МКАДа.

Японская Хиросима после взрыва американской ядерной бомбы

Если же расстояние от эпицентра взрыва все-таки велико, то спасти свою жизнь можно, укрывшись в убежище. Обычно это подземное помещение, которое уберегает главным образом от проникающего излучения и радиоактивных осадков. Кроме того, используется и индивидуальная защита от оружия массового поражения данного вида, как правило, это противогазы и специальные костюмы. Они эффективны против радиоактивной пыли и осадков.

Химическое оружие и его основные особенности

Разработки в области отравляющих газов активно начались в последней трети XIX века. Еще до начала масштабного применения этого ОМП оно было запрещено международными конвенциями, как бесчеловечное и негуманное. Впрочем, это абсолютно никого не остановило. Как уже было сказано выше, впервые боевые газы были применены во время Первой мировой войны, очень скоро использовать это оружие стали все стороны конфликта.

«Атака мертвецов». Ее совершили отравленные хлором защитники крепости Осовец в 1915 году

После окончания ПМВ работы над химическим оружием были продолжены, параллельно совершенствовалась и защита от оружия массового поражения этого типа. К счастью для человечества, боевые газы никогда больше масштабно не применялись. Во время Великой Отечественной войны гитлеровцы использовали отравляющие вещества (ОВ) для убийства беззащитных узников концлагерей.

В настоящее время наиболее смертоносным видом химического оружия являются нервно-паралитические газы, которые впервые были синтезированы в Германии в середине 30-х годов. Почему Гитлер не применил это ОВ против своих противников, до сих пор так и остается загадкой.

Следует понимать, что современные виды этого оружия массового поражения отравляющих веществ куда страшнее своих аналогов вековой давности. Нервно-паралитические газы способны поражать организм человека не только через органы дыхания, но и просто, попадая на кожные покровы. Причем токсичность этих веществ является просто чудовищной.

Открыв пробирку с нервно-паралитическим газом зоман буквально на несколько секунд и задержав при этом дыхание, вы все равно умрёте. Вас убьют пары ОВ, попавшие в организм через кожу.

Следует отметить, что зоман был синтезирован еще в 40-е годы прошлого века. С тех пор химики сумели создать и более смертоносные газы. Сразу после войны специалистами частных западных компаний были открыты VX-газы, которые сегодня считаются одними из наиболее ядовитых веществ на планете. Они в несколько сотен раз токсичнее фосгена.

Биологическое оружие и особенности его применения

Биологическое оружие использует патогенные свойства возбудителей различных заболеваний для массового поражения живой силы противника, его населения, сельскохозяйственных растений и животных. Человечество издревле страдало от различных эпидемий, и военные давно мечтали использовать болезни в качестве оружия. Однако сделать это удалось только в прошлом столетии.

Применение биологического оружия может стать причиной глобальной пандемии

Этот вид ОМП состоит из самих патогенных организмов и средств их доставки, которые могут представлять собой снаряды, ракеты, бомбы, мины, авиационные контейнеры. Распространение возбудителей заболеваний может проводиться с помощью зараженных грызунов или насекомых. В качестве патогенов используются возбудители чумы, холеры, лихорадки Эбола, сибирской язвы, тифа, гриппа, малярии, оспы.

О возможном использовании биологического оружия задумывались англичане во время Второй мировой войны, в тот же период японцы применяли его в Монголии и Китае. Есть неподтвержденная информация об использовании биологического оружия американцами в Корейской войне. В Советском Союзе в 1979 году произошла утечка сибирской язвы из секретной лаборатории, в результате чего умерло более 60 человек.

Средства защиты от биологического оружия массового поражения можно разделить на несколько групп. В первую очередь, это, конечно, все те же противогазы и защитные костюмы – то есть, индивидуальные средства защиты. Также очень важна вакцинация населения. В очаге заражения проводится комплекс санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий, включая карантин, санитарную обработку и дезинфекцию.

Главный недостаток биологического оружия – это его неизбирательность. Причем в этом оно значительно превосходит химическое. Можно организовать эпидемию в тылу врага, но как потом ее контролировать? А в современном глобализированном мире вероятность того, что в считаные дин возбудитель чумы или сибирской язвы окажется на вашей собственной территории, очень высока. Тем более что биологическое оружие в первую очередь ударит по мирному населению, вооруженные силы довольно надежно защищены от него.

Пример индивидуальных средств защиты против биологического оружия

Вирусы и болезнетворные бактерии могут стать опаснейшим оружием в руках террористов. Американцы посчитали, что несколько сотен килограмм спор сибирской язвы, распыленной в крупном городе, могут стать причиной смерти сотен тысяч, а то и миллионов граждан в течение суток.