**Характеристика очагов военного времени**

**Очаг ядерного поражения**

*Дать характеристику очага ядерного поражения и зон заражения.*

При ядерном взрыве на местности образуется *очаг ядерного поражения –* территория, в пределах которой в результате ядерных ударов произошли массовые поражения людей, сельскохозяйственных животных и растений, разрушения и повреждения зданий и сооружений.

Для оценки характера разрушений, объема и условий проведения предстоящих спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ в очаге ядерного поражения принято выделять четыре зоны (полных, сильных, средних и слабых разрушений).

*Зона полных разрушений* характеризуется избыточным давлением во фронте воздушной ударной волны 50 кПа и выше. В этой зоне полностью разрушаются жилые и промышленные здания и сооружения, а также противорадиационные укрытия и часть убежищ, находящихся в районе эпицентра взрыва. Образуются сплошные завалы. Разрушаются или повреждаются подземные коммунально-энергетические сети.

*Зона сильных разрушений* характеризуется избыточным давлением во фронте ударной волны от 50 до 30 кПа. В этой зоне сильно разрушаются промышленные здания и полностью жилые здания. Убежища и коммунально-энергетические сети, как правило, сохраняются. В результате разрушения зданий образуются местные и сплошные завалы. От светового излучения возникают сплошные пожары.

*Зона средних разрушений* образуется при избыточном давлении во фронте ударной волны от 30 до 20 кПа. В пределах этой зоны здания и сооружения получают средние разрушения, деревянные постройки полностью разрушаются, образуются отдельные завалы и сплошные пожары.

*Зона слабых разрушений* образуется при избыточном давлении во фронте ударной волны от 20 до 10 кПа. В этой зоне здания и сооружения получают слабые разрушения, образуются отдельные пожары.

Очаг ядерного поражения характеризуется сложной пожарной обстановкой. В очаге ядерного поражения выделяются три основные зоны пожаров: зона отдельных пожаров, зона сплошных пожаров и зона пожаров в завалах.

*Зона отдельных пожаров* охватывает район, в котором пожары возникают в отдельных зданиях и сооружениях. Пожары по району рассредоточены.

*Зона сплошных пожаров* – территория, где под воздействием светового импульса возникают пожары более чем в 50% зданий и сооружений.

*Зона пожаров в завалах* распространяется на территорию части зоны сильных и всей зоны полных разрушений очага ядерного поражения.

*Определить уровень радиации в населённых пунктах, оказавшихся в зоне радиоактивного заражения на 1 час после взрыва. Определить дозу излучения, которую получат люди на открытой местности и в подвалах каменных 3-х этажных домов в течение 6-ти часов от начала облучения*



1. Населённый пункт Петровка:



1. Населённый пункт Ясенки:



1. Населённый пункт Пруды:



1. Населённый пункт Кузывцы:



1. Населённый пункт Голубое:



1. Населённый пункт Отрадное:



1. Населённый пункт Желанное:



1. Населённый пункт Ярославка:



1. Населённый пункт Калиновка:



1. Населённый пункт Павлово:



|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Населенный  пункт |  | K |  |  |  |
| Петровка | 224 | 0,61 | 137 | 206 | 0,34 |
| Ясенки | 420 | 0,44 | 185 | 298 | 0,5 |
| Пруды | 224 | 0,013 | 3 | 5 | 0,008 |
| Кузывцы | 1040 | 0,65 | 676 | 1090 | 1,82 |
| Голубое | 100 | 0,011 | 1 | 2 | 0,003 |
| Отрадное | 270 | 0,004 | 1 | 2 | 0,003 |
| Желанное | 1700 | 0,04 | 68 | 110 | 0,18 |
| Ярославка | 150 | 0,0018 | 0,3 | 0,5 | 0,001 |
| Калиновка | 100 | 0,078 | 8 | 13 | 0,02 |
| Павлово | 64 | 1 | 64 | 103 | 0,17 |

*Воздушная ударная волна* представляет собой зону сильно сжатого воздуха, распространяющуюся во все стороны от центра взрыва со сверхзвуковой скоростью. На распространение ударной волны и её разрушающее и поражающее действие существенное влияние могут оказать рельеф местности и лесные массивы в районе взрыва, а так же метеоусловия.

*Рельеф местности* может усилить или ослабить действие ударной волны. Так, на передних (обращенных в сторону взрыва) склонах возвышенностей и в лощинах, расположенных вдоль направления движения волны, давление выше, чем на равнинной местности. При крутизне склонов 10–15 градусов давление на 15–35% выше, чем на равнинной местности; при крутизне склонов 15–30 градусов давление может увеличиться в 2 раза.

*В лесных массивах* избыточное давление на 10–15% больше, чем на открытой местности. Вместе с тем в глубине леса наблюдается значительное снижение скорости напора.

*Метеорологические условия* оказывают существенное влияние только на параметры слабой воздушной ударной волны, т.е. на волны с избыточным давлением не более 10 кПа. Дождь и туман также могут заметно повлиять на параметры ударной волны, начина с расстояний, где избыточное давление волны 20–30 кПа и менее.

**Зона химического заражения и очаг поражения**

*Дать характеристику очагу химического поражения*

*Зоной химического заражения* называется территория, в пределах которой в результате воздействия химического оружия противника возможно поражение незащищенных людей, сельскохозяйственных животных и растений.

*Очагом химического поражения* принято называть территорию, в пределах которой в результате воздействия химического оружия противника произошли массовые поражения людей, сельскохозяйственных животных и растений.

Зона химического заражения включает территорию, подвергшуюся непосредственному воздействию химического оружия противника (район применения), и территорию, над которой распространилось облако зараженного воздуха (ЗВ) с поражающими концентрациями. Зона химического поражения характеризуется размерами (длинной L и шириной Г) и площадью S.

*Длина зоны* химического заражения Lопределяется длиной района применения химического оружия.

*Глубина зоны* химического заражения Г определяется глубиной распространения облака воздуха, заражённого ОВ в опасных концентрациях.

На образование зоны химического заражения большое влияние оказывают метеорологические условия, рельеф местности, а также плотность застройки. Температура и ветер оказывают существенное влияние на скорость испарения ОВ. При интенсивном нагревании поверхности земли и нижнего слоя воздуха происходит перемешивание нижних и верхних слоев атмосферы, что влечет за собой быстрое рассеивание ОВ, а ветер способствует рассеиванию этих.

Существует три степени устойчивости приземного слоя воздуха: *инверсия* (когда нижние слои воздуха холоднее верхних); *изотермия* (она характеризуется тем, что температура воздуха в 20…30 м от земной поверхности почти одинакова); *конвекция* (нижний слой воздуха нагрет сильнее верхнего и перемешивание его происходит по вертикали).

*Определить время подхода заражённого воздуха к населённым пунктам. Определить время, в течении которого население должно использовать средства индивидуальной и коллективной защиты(стойкостьОВ).*

|  |  |
| --- | --- |
| Населенный  пункт |  |
| Отрадное | 30 |
| Калиновка | 66 |
| Ивичи | 240 |
| Бараки | 300 |
|  | 17–20 ч |

**Очаг биологического поражения**

*Дать характеристику очага биологического поражения.*

В результате применения противником биологического оружия образуется зона бактериологического (биологического) заражения, внутри которой может возникать один или несколько очагов поражения.

*Зоной биологического заражения* называется территория, подвергшаяся непосредственному воздействию бактериологического оружия, и территория, на которой распространились биологические рецептуры и заражённые кровососущие переносчики инфекционных заболеваний.

Зона биологического заражения включает район применения БО и район распространения бактериальных средств и характеризуется длиной, глубиной и площадью. Размеры зоны биологического заражения зависят от вида боеприпасов, биологической рецептуре, количества средств и способа применения, а также от метеорологических условий.

*Очаг биологического поражения* называется территория, в пределах которой в результате применения бактериологического оружия произошли массовые поражения людей и сельскохозяйственный животных.

Границы очага бактериологического поражения устанавливаются противоэпидемическими учреждениями медицинской службы ГО и службой защиты животных и растений на основе обобщения данных, полученных от постов радиационного и химического наблюдения.

Для предотвращения распространения инфекционных заболеваний в очаге биологического поражения устанавливается карантин, а в прилегающих районах вводится режим обсервации. Если установленный вид возбудителя не относиться к группе особо опасных, вводиться обсервация. При обсервации проводятся менее строгие изоляционно-ограничительные меры, чем при карантине: максимальное ограничение въезда и выезда, вывоз из очага имущества после предварительного обеззараживания, усиление медицинского контроля за питанием и другие мероприятия.