

# Дайте определения

- ОХВ – это.....
- Химически опасный объект – это.....
- Химическая авария – это....
- Аварийно – химически опасное вещество – это....
- Предельно – допустимая концентрация – это.....



Причины и последствия аварий на химически опасных объектах.

# Причинами аварий на ХОО (химически опасном объекте) чаще всего бывают:

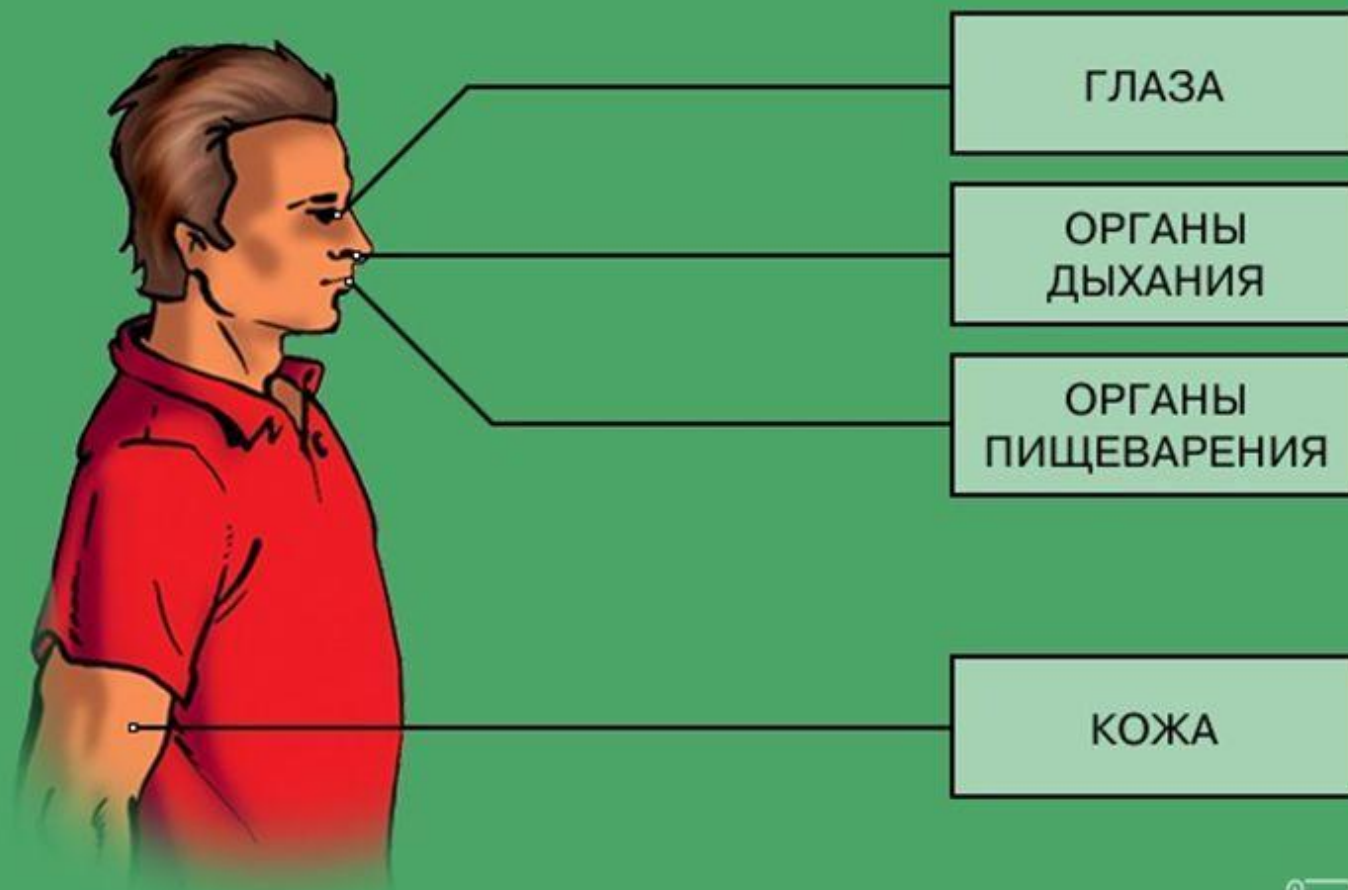
- высокий уровень износа основных производственных фондов (технологического оборудования);
- несовершенство технологий производства;
- халатность промышленного персонала при сливо-поливных операциях;
- отсутствие современных систем управления технологическими процессами;
- отсутствие противоаварийной защиты;
- в результате стихийного бедствия (чрезвычайной ситуации природного характера).



# Последствия аварий на ХОО



# ПУТИ ПРОНИКНОВЕНИЯ ОТРАВЛЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА



# Очаг химического поражения-

- Участок местности, на котором разлился токсичный продукт + зона химического заражения с подветренной стороны от места разлива.

# **Зона химического заражения -**

**ЭТО**

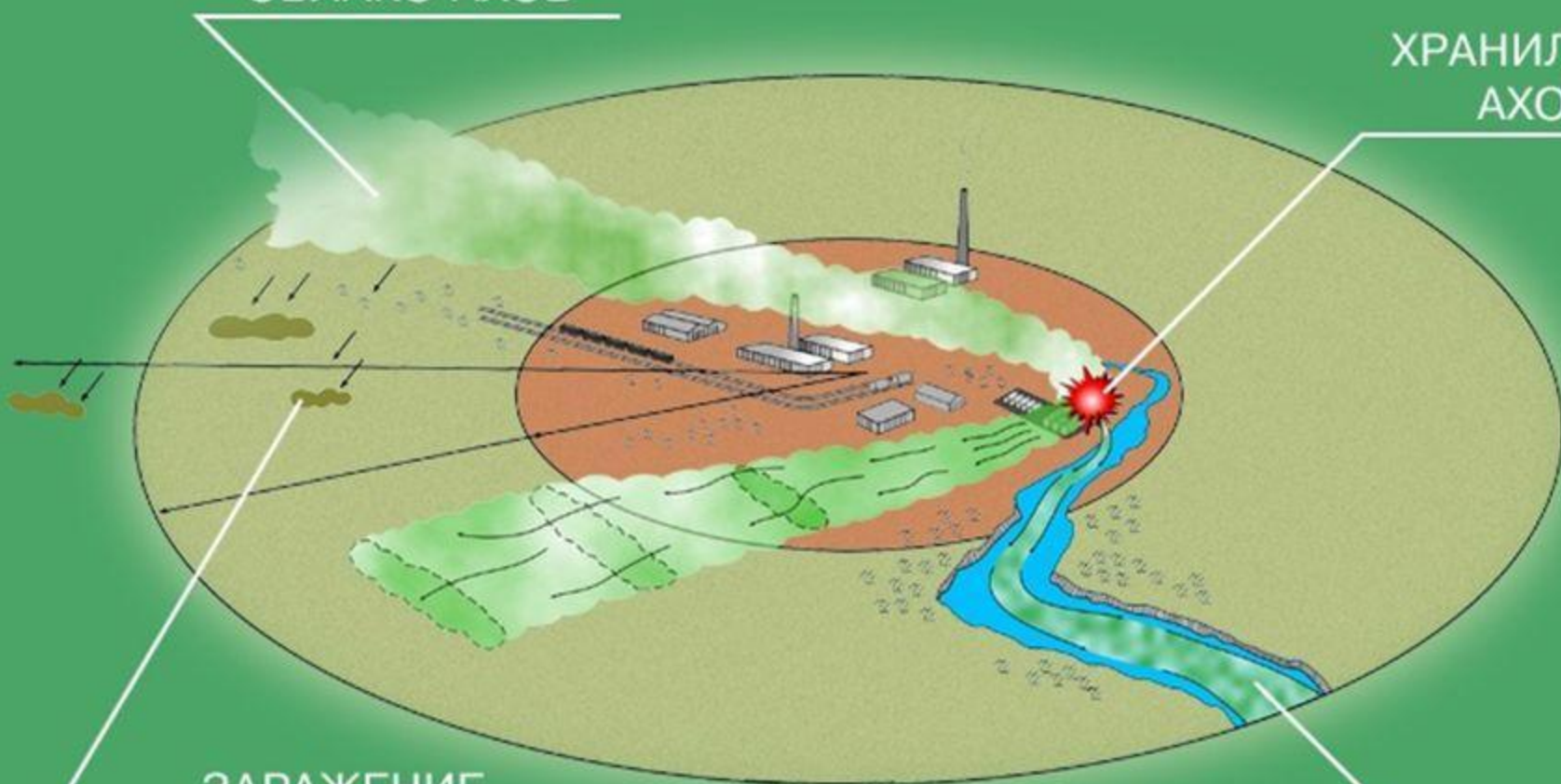
территория или акватория, зараженная  
ОХВ в опасных для жизни людей  
пределах (концентрациях).



# ПОСЛЕДСТВИЯ АВАРИЙ НА ХИМИЧЕСКИ ОПАСНЫХ ОБЪЕКТАХ

ОБЛАКО АХОВ

ХРАНИЛИЩЕ  
АХОВ



ЗАРАЖЕНИЕ  
ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ

СБРОС АХОВ  
В ВОДОЕМЫ



# *Размеры очага химического поражения зависят:*

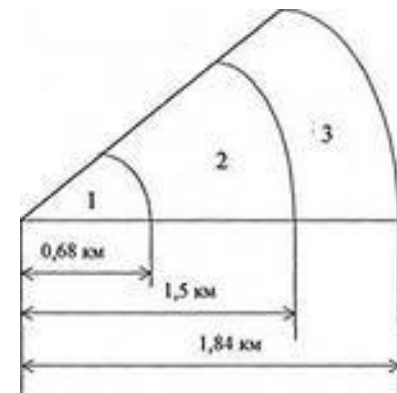
- от объёмов разлившегося ХОО,
- характера разлива (свободно, в поддон или в обваловку),
- метеоусловий,
- токсичности (ядовитости) вещества,
- степени защищённости людей.



При выбросе (проливе) токсичных веществ территорию вокруг ХОО условно можно поделить по уровням поражающих факторов на **три зоны** химического заражения.

Эти зоны химического заражения определяют в зависимости от

- уровня поражающей концентрации АХОВ,
- времени их воздействия,
- наличия их жидкой фазы,
- открытого пламени пожара.



наиболее опасная из-за большой концентрации АХОВ, возможности контакта с жидкой фазой (облива) и воздействия открытого пламени пожаров. ( Удаление до **250 м** ). Первичное облако ХОВ (разлив)

**1 зона**

**2 зона**

**3 зона**

менее опасная:  
концентрация АХОВ (в 100—1000 раз меньше максимально возможной)  
Удаление на **250—1000 м** от источника заражения.  
Вторичное облако ХОВ (испарение)

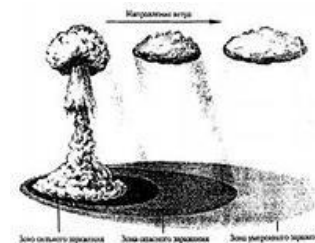
(в 10000-100000 раз ниже максимально возможной). Удаление на 1000 м и более от источника заражения.

Особенно опасны аварии, на которых происходит неуправляемый выброс АХОВ, возникающий в результате

- взрыва,
- пожара,
- поломки технологического оборудования, транспортной ёмкости или трубопровода.

При таких авариях токсичные продукты выделяются в атмосферу в виде

- газа,
- пара
- или аэрозоля,



образуя облако заражённого воздуха, которое может распространяться на большие расстояния.



**угол  $360^\circ$ ;  
ветер 0,5 м/с**

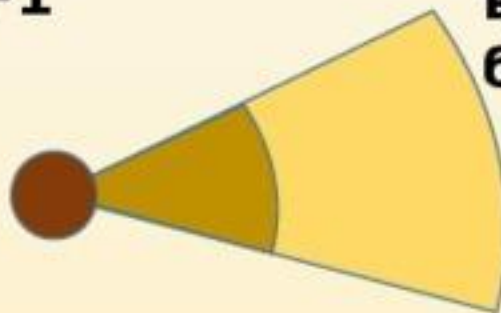


**угол  $90^\circ$ ;  
ветер 1,1-2  
м/с**

## **Форма зоны заражения АХОВ**



**угол  $180^\circ$ ;  
ветер 0,6-1  
м/с**



**угол  $45^\circ$ ;  
ветер 2 м/с и  
более**

- **Санитарно-защитная зона (СЗЗ) — специальная территория с особым режимом использования, которая устанавливается вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека.**

# Масштабы последствий аварий на ХОО

- Частные
- Объектовые
- Местные
- Региональные
- Глобальные

