

**Общая характеристика чрезвычайных  
ситуаций природного и техногенного  
характера.**

# Учебные вопросы

1. Общая характеристика чрезвычайных ситуаций.
2. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.
3. Классификация чрезвычайных ситуаций.

**Что сделано сегодня,  
о том нет заботы на  
завтра...**

Народная мудрость



# ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ, ст.1 федерального закона

## О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного

**Предупреждение ЧС** - это комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на макс. возможное уменьшение риска возникновения ЧС, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окр. среде и материальных потерь в случае их возникновения.

**Чрезвычайная ситуация** - это обстановка на определённой территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

**Ликвидация ЧС** – это АСДНР, проводимые при возникновении ЧС и направленные на спасение жизни и сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь, а также на локализацию зон ЧС, прекращение действия характерных для них опасных факторов.

**Зона ЧС** – это территория, на которой сложилась чрезвычайная ситуация.

характера



**Постановление Правительства РФ № 304 от 21 мая 2007 г.  
«О классификации ЧС природного и техногенного характера»**

<b>Виды чрезвычайных ситуаций</b>	<b>Количество пострадавших</b>	<b>Размер материального ущерба</b>	<b>Зона чрезвычайной ситуации</b>
<b>Локального характера</b>	Не более 10 человек	Не более 240 тыс. рублей	Не выходит за пределы территории объекта
<b>Муниципального характера</b>	Не более 50 человек	Не более 12 млн. рублей	Не выходит за пределы территории одного поселения или внутригородской территории города федерального значения
<b>Межмуниципального характера</b>	Не более 50 человек	Не более 12 млн. рублей	Затрагивает территорию двух и более поселений, внутригородских территорий города федерального значения или межселенную территорию
<b>Регионального характера</b>	Свыше 50, но не более 500 человек	Свыше 12 млн. рублей, но не более 1,2 млрд. рублей	Не выходит за пределы территории одного субъекта РФ
<b>Межрегионального характера</b>	Свыше 50 человек, но не более 500 человек	Свыше 12 млн. рублей, но не более 1,2 млрд. рублей	Затрагивает территорию двух и более субъектов РФ
<b>Федерального характера</b>	Свыше 500 человек	Свыше 1,2 млрд. рублей.	

ЧС

Техногенного характера



Природного характера



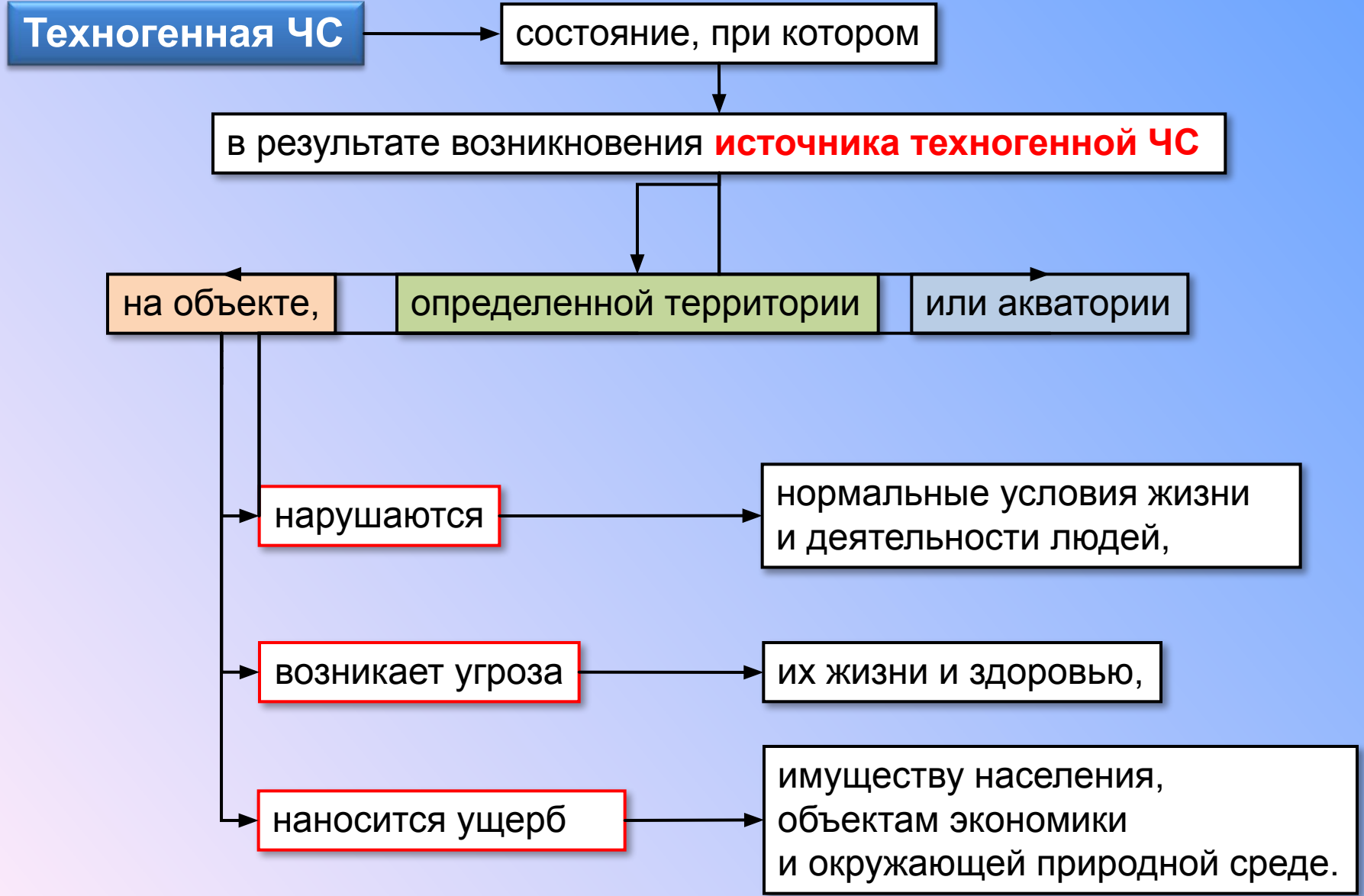
Биолого-социального характера



Крупные террористические акты







**Источник техногенной ЧС** - *опасное техногенное происшествие*, в результате которого на объекте, определенной территории или акватории произошла техногенная ЧС.

**Авария** - это *опасное техногенное происшествие*, создающее на объекте, определенной территории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования, транспортных средств, нарушению производственного или транспортного процесса, а также к нанесению ущерба окружающей природной среде.

**Катастрофа** - *крупная авария*, повлекшая за собой человеческие жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия.



# Поражающий фактор источника техногенной ЧС

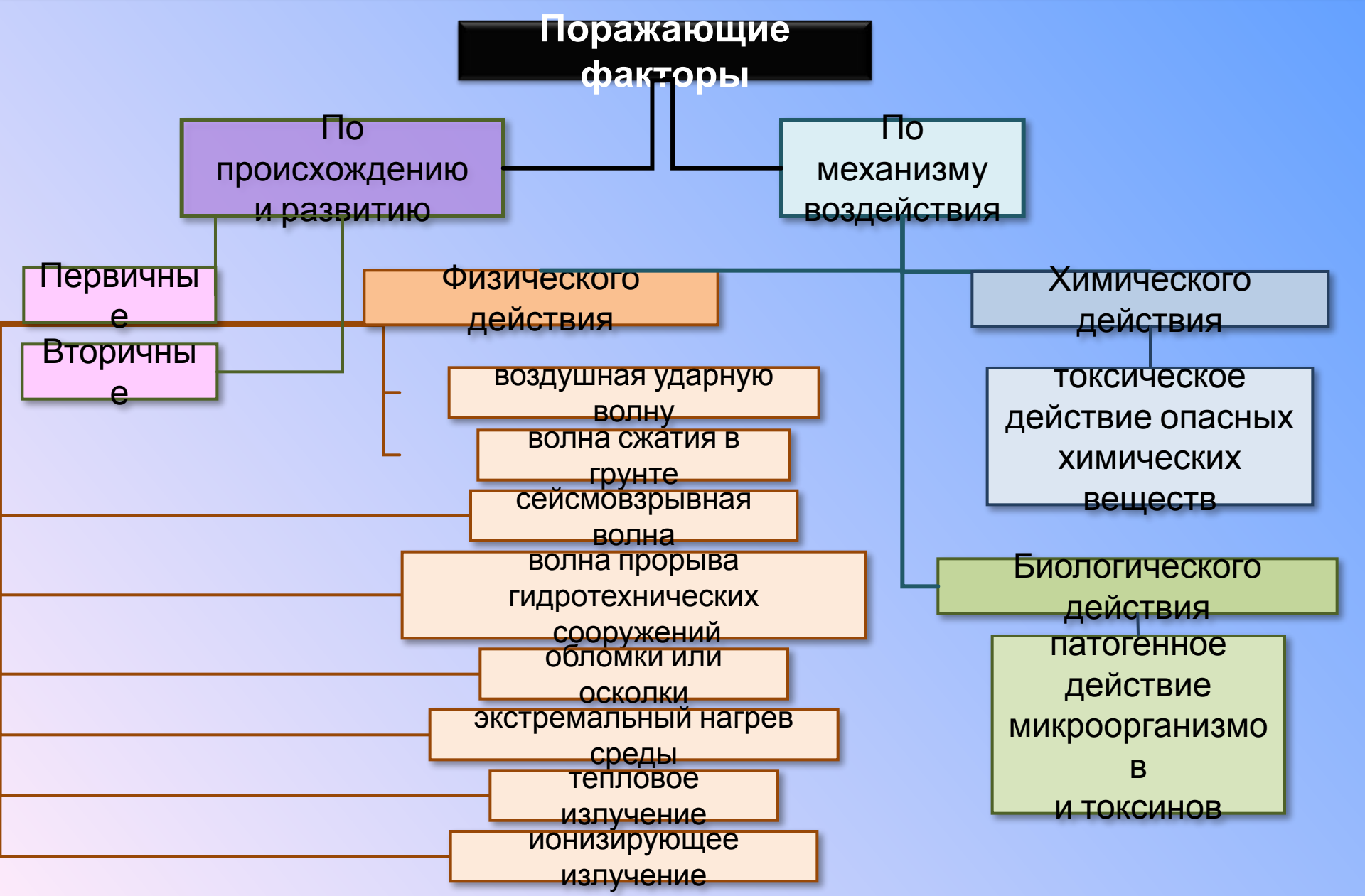
составляющая опасного происшествия

физическими  
химическими  
биологическими

действиями или проявлениями

характеризуемая

которые определяются или выражаются соответствующими параметрами





Транспортные аварии (катастрофы)

Пожары и взрывы

Аварии с выбросом (сбросом) или угрозой выброса (сброса) АХОВ

Аварии с выбросом (сбросом) или угрозой выброса (сброса) РВ

Аварии с выбросом (сбросом) или угрозой выброса (сброса) патогенных для человека (животных) микроорганизмов

Внезапное обрушение зданий, сооружений, пород

Аварии на электроэнергетических системах

Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения

Аварии на очистных сооружениях

Гидродинамические аварии

Техногенные

ЧС



Приказ МЧС России от 08.07.2004 № 329 «Об утверждении критериев информации о ЧС».

# Источниками чрезвычайных ситуаций техногенного характера

- аварии на радиационно-опасных предприятиях (на предприятиях, использующих в производстве радиоактивные материалы, а также на транспорте, перевозящие такие материалы);
- аварии на химически опасных предприятиях (хладокомбинаты, овощные базы, другие предприятия, использующие в производстве аммиак, хлор, кислоты, щелочи, фенолы, нефтепродукты, на транспорте, перевозящем такие материалы и т.д.);
- аварии на коммунально-энергетических (тепловых, энергетических, газовых) предприятиях;
- пожары, возникающие в результате аварий на предприятиях или из-за несоблюдения правил противопожарной безопасности как на производстве, так и в быту и на отдыхе.

# Радиационно-опасный объект



объект, на котором

хранят, перерабатывают, используют или транспортируют

радиоактивные вещества

при аварии на котором или его разрушении может произойти

облучение ионизирующим излучением

или

радиоактивное загрязнение

людей

сельскохозяйственных животных и растений

объектов экономики

а также окружающей природной среды

# Радиационная авария



потеря управления источником ионизирующего излучения

вызванная

неисправностью  
оборудования

неправильными  
действиями  
работников (персонала)

стихийным

и  
бедствиям

или иными

причинам

которые могли привести или  
привели

к облучению людей  
выше установленных  
норм

или

к радиоактивному  
загрязнению  
окружающей среды



# Химически – опасный объект (ХОО)



Объект, на котором

хранят, перерабатывают, используют или транспортируют

опасные химические вещества,

при аварии на котором или при разрушении которого может произойти

гибель или химическое заражение людей, сельскохозяйственных животных и растений,

а также

химическое заражение окружающей природной среды



# Химическая авария

авария на  
ХОО

сопровождающая  
ся

проливом

или

выбросом

опасных химических веществ

способная  
привести

гибели

или

химическому  
заражению

люде  
й

продовольствия

пищевого сырья  
и кормов

с/х животных  
и растений

окружающей  
среды

**Природная ЧС**

обстановка

на определенной территории или акватории

сложившаяся в результате  
возникновения

источника природной ЧС,

который может повлечь или повлечет за собой

человеческие жертвы,

ущерб здоровью,

или окружающей природной среде,

значительные материальные потери

и нарушение условий жизнедеятельности людей.

**Источник природной ЧС** - *опасное природное явление* или *процесс*, в результате которого на определенной территории или акватории произошла или может возникнуть ЧС.

**Опасное природное явление** - *событие* природного происхождения или *результат* деятельности природных процессов, которые по своей интенсивности, масштабу распространения и продолжительности могут вызвать поражающее воздействие на людей, объекты экономики и окружающую природную среду.

**Поражающее воздействие источника природной чрезвычайной ситуации** - негативное влияние одного или совокупности поражающих факторов источника природной ЧС на жизнь и здоровье людей, сельскохозяйственных животных и растения, объекты экономики и окружающую природную среду.

Поражающий фактор источника природной ЧС

составляющая опасного природного явления или процесса  
**вызванная источником природной чрезвычайной ситуации**

характеризуемая

физическими  
химическими  
биологическими

действиями или проявлениями

которые определяются или выражаются соответствующими параметрами

ГОСТ Р 22.0.03–95 / 22.0.03-97. Безопасность в ЧС. Природные чрезвычайные ситуации. Термины и определения.



Природные

**ЧС**



Опасные геофизические явления

Опасные геологические явления

Опасные метеорологические явления

Морские опасные  
гидрометеорологические явления

Опасные гидрологические явления

Природные пожары



# ЧС природного характера

## Геологические опасные явления

землетрясения, извержения вулканов, оползни, обвалы, осыпи, лавины, сели, склонный смыв, просадка лессовых пород и земной поверхности в результате карста, абразия, эрозия, пыльные бури.

## Метеорологические опасные явления

бури, ураганы, смерчи, шквалы, вертикальные вихри, крупный град, сильный дождь, снегопад, метель, туман, засуха, суховей, заморозки.

## Гидрологические опасные явления

высокие уровни воды (половодье, дождевые паводки, заторы, зажоры, ветровые нагоны), низкий уровень воды; ранний ледостав и появление льда на судоходных водоемах и реках; повышение уровня грунтовых вод (подтопление).

## Природные пожары


лесные пожары, пожары степных и хлебных массивов, торфяные пожары, подземные пожары горючих ископаемых.

# ПЕРЕЧЕНЬ ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

## Опасные явления Пермского края и гидрологические явления Пермского края

<i>Очень сильный ветер</i>	<i>Заморозки</i>
<i>Ураган</i>	<i>Крупный град</i>
<i>Сильный ливень (очень сильный ливневой дождь)</i>	<i>Сильный гололед, сложное отложение, изморозь, налипание мокрого снега</i>
<i>Смерч</i>	<i>Сильный туман</i>
<i>Шквал</i>	<i>Продолжительный мороз (ноябрь-март)</i>
<i>Очень сильный дождь (дождь со снегом)</i>	<i>Продолжительная жара (май-август)</i>
<i>Продолжительные сильные дожди</i>	<i>Сильный мороз (ноябрь-март)</i>
<i>Очень сильный снег</i>	<i>Сильная жара (май-август)</i>
<i>Сгонно-нагонные явления</i>	<i>Раннее появление льда</i>
<i>Зажоры и заторы</i>	<i>Взлом припая и отрыв прибрежных льдов</i>
<i>Сильное волнение</i>	






Инфекционные, паразитарные болезни и  
заболевания людей

Биолого-  
социальные

**ЧС**

Особо опасные болезни  
сельскохозяйственных животных и рыб



Карантинные и особо опасные болезни и  
вредители сельскохозяйственных  
растений и леса

Приказ МЧС России от 08.07.2004 № 329 «Об утверждении критериев информации о ЧС».



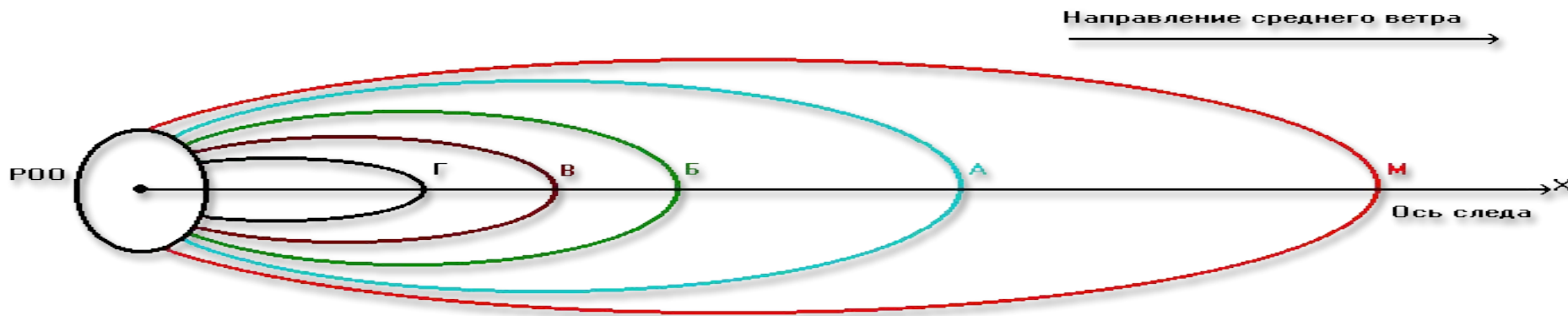
## Крупные террористические акты



## Общие критерии

1. Число погибших 5 чел. и более. Число госпитализированных 10 чел. и более.
2. Прямой материальный ущерб свыше 1000 МРОТ

# Зоны радиоактивного загрязнения местности в случае аварии на РОО

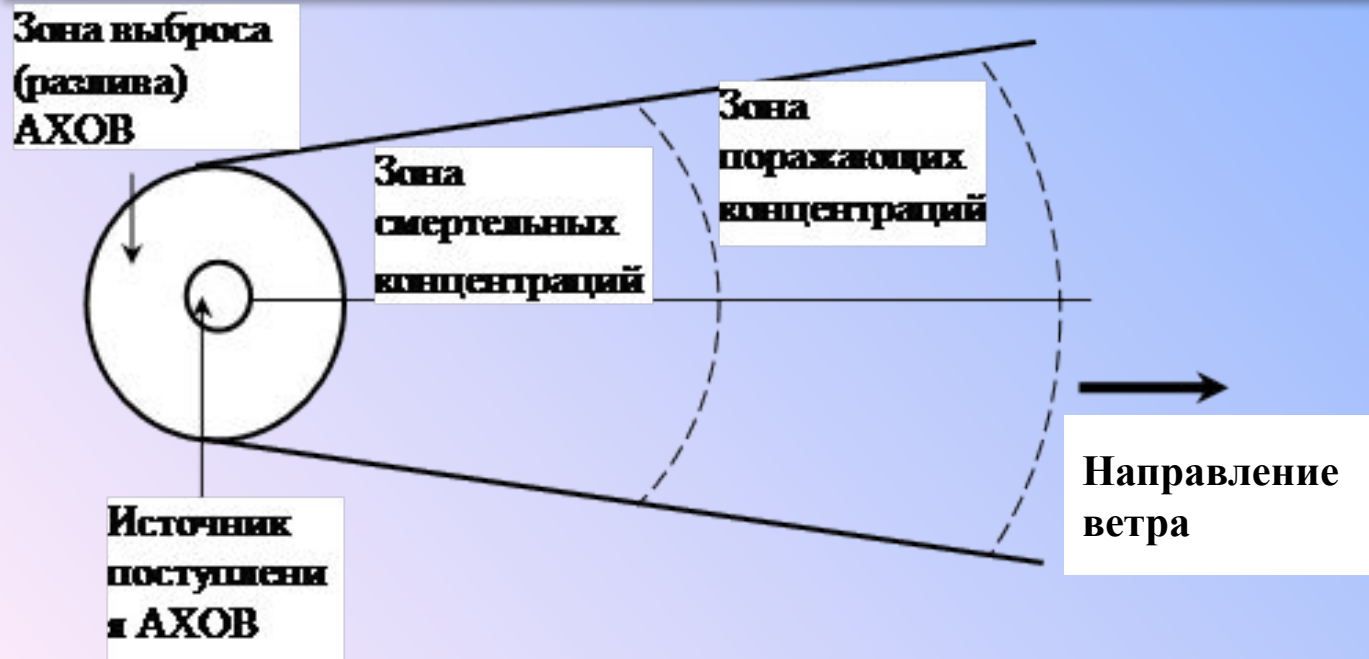


## Характеристика зон радиоактивного загрязнения местности

Наименование зоны	Индекс зоны (цвет)	Доза излучения за первый после РА год, рад		Мощность дозы через 1 час после РА, рад/ч	
		на внешней границе	на внутренней границе	на внешней границе	на внутренней границе
Радиационной опасности	<b>М (красный)</b>	5	50	0,014	0,14
Умеренного загрязнения	<b>А (синий)</b>	50	500	0,14	1,4
Сильного загрязнения	<b>Б (зеленый)</b>	500	1500	1,4	4,2
Опасного загрязнения	<b>В (коричневый)</b>	1500	5000	4,2	14
Чрезвычайно опасного загрязнения	<b>Г (черный)</b>	5000	-	14	-



**Зона возможного химического заражения** - территория, в пределах которой в результате повреждения или разрушения емкостей (технологического оборудования) с аварийно химически опасными веществами возможно распространение этих веществ в концентрациях или количествах, создающих угрозу для жизни и здоровья людей.



# Прогноз возникновения ЧС на территории

## Возможны следующие происшествия:

1. Вероятность возникновения пожаров в жилом секторе, на потенциально-опасных объектах, на транспорте и объектах жизнеобеспечения.

**Причины:** неосторожное обращение с огнём, нарушение правил эксплуатации электроприборов, газового и печного оборудования, неправильное устройство и неисправность печей и дымоходов, перекал печей, короткое замыкание электропроводки, умышленный поджог.

2. Вероятность дорожно-транспортных происшествий.

**Причины:** несоблюдение ПДД, гололедица, большой поток автотранспорта, неудовлетворительное состояние дорожного полотна на дорогах общего пользования.

3. Происшествия, связанные с авариями на системах энерго и водоснабжения.

**Причины:** повреждения (обрывы) ЛЭП и линий связи, метеорологические условия, большая изношенностью коммуникационных систем ЖКХ.

4. Вероятность обнаружения взрывоопасных предметов и неразорвавшихся снарядов времен ВОВ.

## Прогноз возникновения ЧС на территории

5. Небольшая вероятность происшествий на объектах железнодорожного транспорта.

**Причины:** физический износ технических средств, нарушение правил эксплуатации, несоблюдение населением правил личной безопасности, мощности и скорости транспортных средств, рост плотности населения вблизи железнодорожных объектов, деформации железнодорожного полотна.

6. Небольшая вероятность происшествий на метрополитене.

**Причины:** физический износ технических средств, несоблюдение населением правил пользования метрополитеном.

7. Небольшая вероятность происшествий на объектах авиатранспорта.

**Причины:** естественный физический износ технических средств, нарушение правил эксплуатации, несоблюдение правил безопасности на авиатранспорте.

8. Вероятность происшествий на водных объектах.

**Причины:** несоблюдения правил безопасности на акваториях города, нарушение правил судовождения.

# Заключение

Предупреждение ЧС природного и техногенного характера начинается с мониторинга и прогнозирования ЧС.

Для этого необходимо владеть информацией не только о видах ЧС природного и техногенного характера, но и знать где и при каких обстоятельствах эти ЧС могут возникнуть.