



**Тема №6** «Виды ЧС, характерные для региона (муниципального образования), организации и наиболее эффективные способы защиты населения и территорий от них. Поражающие факторы источников ЧС, характерных для соответствующей территории, а также оружия массового поражения и других видов оружия».

Преподаватель: Кириченко М.В.

# Учебные вопросы

1. ЧС природного характера, характерные для данной территории региона и их возможные последствия.
2. ЧС техногенного характера, характерные для данной территории региона и их возможные последствия.
3. Опасности, возникающие при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов.
4. Основные поражающие факторы оружия и источников ЧС характерные для данной территории региона, их возможные последствия.

# Чрезвычайные ситуации

```
graph TD; A[Чрезвычайные ситуации] --- B[Природные]; A --- C[Техногенные]; A --- D[Биолого -социальные]; A --- E[Теракты];
```

Природные

Техногенные

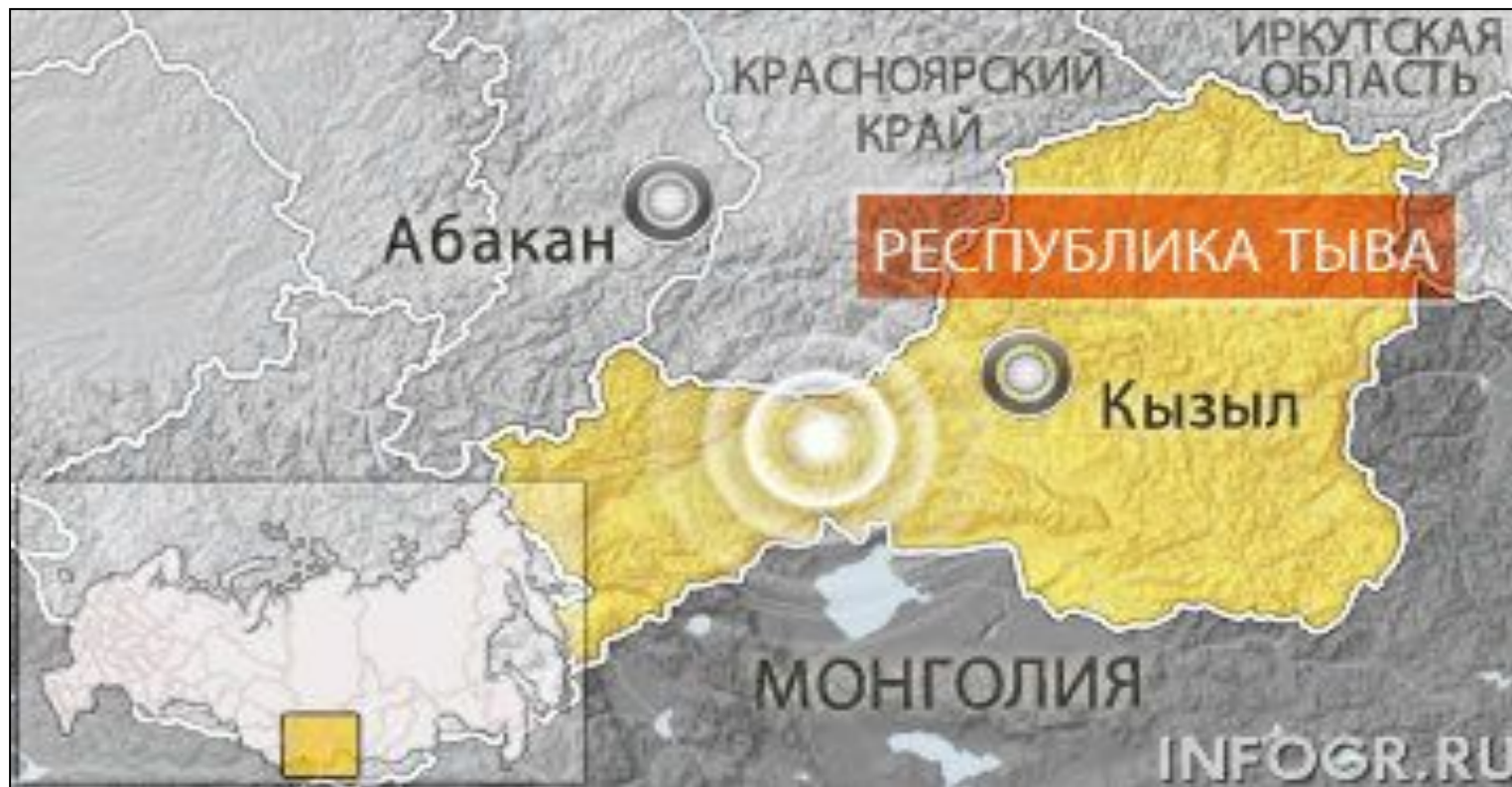
Биолого -социальные

Теракты

**ЧС природного характера** можно подразделить на:

- *геологические* (землетрясения, извержения вулканов, оползни, сели, снежные лавины);
- *метеорологические* (ураганы, бури, снежные бури, смерчи);
- *гидрологические* (цунами, наводнения заторы, зажоры, нагоны);
- *природные пожары* (лесные, торфяные, степные);
- *массовые заболевания* (эпизоотии (животных), эпифитотии (растений)).

Любое землетрясение - это мгновенное высвобождение энергии за счет образования разрыва горных пород, возникающего в некотором объеме, называемом очагом землетрясения, границы которого не могут быть определены достаточно строго и зависят от структуры и напряженно-деформированного состояния горных пород в данном конкретном месте.





# Распространение сейсмических волн



- 1) Первичные (P- типа) - это продольные, они давят и растягивают земную поверхность, их скорость 10 км/с,
- 2) Вторичные (S-типа) – это поперечные, они сдвигают частицы вещества вверх и вниз, их скорость 5 км/с.
- 3) Поверхностные волны распространяются вдоль земной поверхности или параллельно ей, частицы породы описывают вертикальные эллипсы. Скорость – 3,2/4,4 км/сек.

# Последствия землетрясений

1. Повреждение и разрушение зданий, сооружений, систем жизнеобеспечения.
2. Транспортные аварии и катастрофы.
3. Повреждение систем управления и линий связи.
4. Пожары.
5. Паника.
6. Травмы и гибель людей.

# СЕЙСМИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ И ПРОГНОЗ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ

«КЛИМАТ»

ПРОГНОЗ МЕСТА И СИЛЫ

«ПОГОДА»

ПРОГНОЗ МЕСТА, ВРЕМЕНИ И СИЛЫ

СЕЙСМИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ

(ДЕСЯТИЛЕТИЯ – СТОЛЕТИЯ)



ДОЛГОСРОЧНЫЙ

(ГОДЫ – ДЕСЯТИЛЕТИЯ)



СРЕДНЕСРОЧНЫЙ

(МЕСЯЦЫ – ГОДЫ)



КРАТКОСРОЧНЫЙ

(ЧАСЫ – СУТКИ)

ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ

100000

10000

1000

100

10

1

0.1





# В горной местности возможен сход снежной лавины и камнепад







# Бури и ураганы



Ветровой режим формируется под воздействием широтной циркуляции. В течение года над территорией Хакасии преобладают западные и юго-западные ветры. Значительное влияние на направление ветров оказывают орографические условия, особенно долины широких рек (Абакан, Енисей), где ветер часто принимает их направление. В горах развивается местная циркуляция, под влиянием которой в отдельных местах образуются свои специфические особенности климата. Среднегодовая скорость ветра составляет от 2 до 4 м/с. Наибольшие скорости ветра наблюдаются в мае и ноябре, когда скорость ветра иногда превышает 15 м/с, что приводит к выдуванию почв и образованию пыльных бурь. Отмечается общая тенденция уменьшения скоростей ветра с севера на юг.

В пределах Республики Хакасии к опасным явлениям погоды относятся туманы, метели, грозы, град, бури и ураганы.





Сельское хозяйство всецело  
зависит от погодных условий



Гололед и снежные заносы могут парализовать движение на автомагистралях





## **Техногенные ЧС можно подразделить на:**

- крушения, аварии и столкновения на ж/д транспорте;
- авиационные происшествия;
- крупные ДТП;
- аварии на маломерных судах;
- аварии на промышленных объектах;
- химические аварии;
- обнаружение (утрата) радиоактивных источников;
- аварии в зданиях жилого и социально-бытового назначения;
- аварии на системах жизнеобеспечения.

7 сентября 2004 года, утром на 439-м километре перегона Крупская-Жерлык произошло крушение грузового поезда, следующего по маршруту Абакан-Курагино.

Из восьми вагонов, груженных углем, шесть сошли с рельсов. Жертв и пострадавших нет.



Катастрофа ИЛ-76МД под Абаканом —  
авиационная катастрофа военно-транспортного  
самолёта российских ВВС, произошедшая в среду 27  
ноября 1996 года, при этом погибли 23 человека.





# Порыв трубопровода при начале отопительного сезона



# Авария на СШГЭС



17.08.2009 08:15:34

# Дорожно-транспортные происшествия



# Природные и техногенные пожары

Опасные факторы техногенного пожара:

1. Интенсивное тепловыделение.
2. Разрушение конструкции зданий и сооружений.
3. Выделение токсически опасных продуктов горения.
4. Взрывы газоздушных смесей в закрытых объемах.

Опасности, возникающие при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов.



**При современных военных конфликтах или вследствие этих конфликтов возникают следующие опасности:**

- разрушение жилых зданий, объектов топливно–энергетического комплекса, административных зданий, пунктов управления, транспортных узлов и т.д.;
- поражение людей, оказавшихся в зоне военного конфликта, различными типами боеприпасов (стрелового оружия, авиационными, артиллерийскими, инженерными минами, специальными боеприпасами);
- возникновение и распространение очагов пожара после воздействия средств поражения;
- опасности связанные с резким ухудшением санитарно – эпидемиологической обстановкой (нехватка лекарств, нарушения нормальных условий жизнеобеспечения, эпидемические вспышки);
- нехватка пищи и воды у населения, не имеющего возможности эвакуироваться из зоны военного конфликта.

# Здание пострадавшее от артобстрела



# Невзорвавшиеся боеприпасы потенциально опасны





# Пожар после применения боеприпасов



**Осколочные поля** - летящие обломки строительных конструкций, оборудования, взрывных устройств, боеприпасов. Основным параметром, определяющим осколочные поля является количество обломков, их кинетическая энергия и радиус разлёта.





При взрыве боеприпаса может формироваться  
вторичное осколочное поле

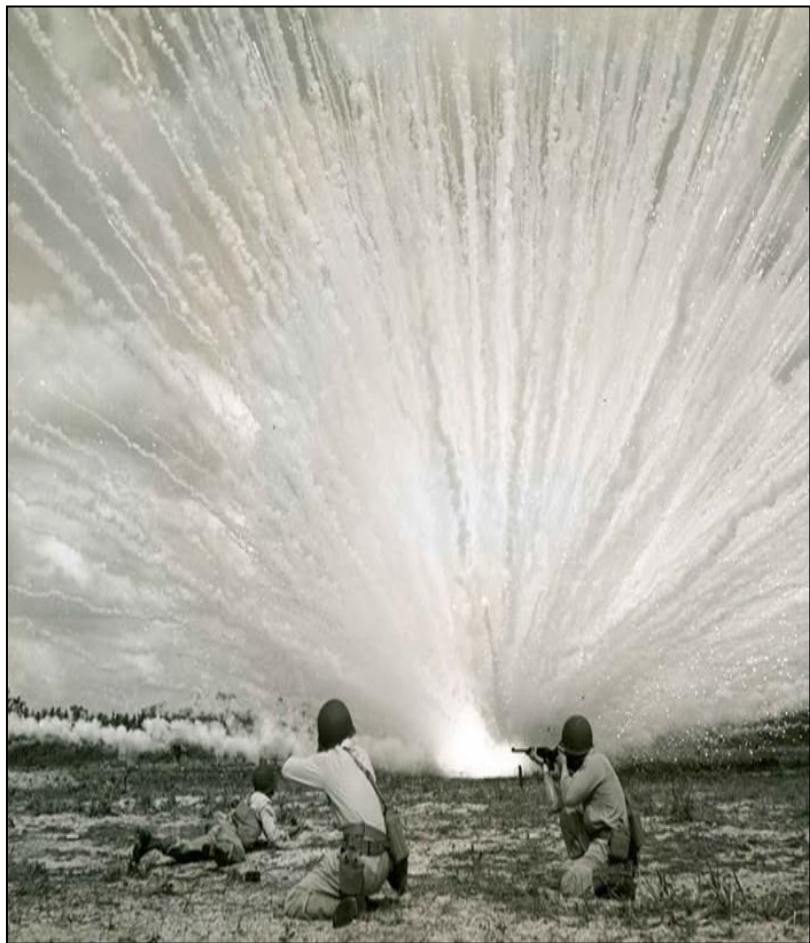




# Разрушение коммуникации и дорожной сети



# Применение зажигательных боеприпасов



**Спасибо за внимание!**