



Мининский  
университет



# Пожары и взрывы.

Подготовила: Никитина  
Снежанна Родиславована

Группа: МЭ-20-1



Актуальность: Пожары являются одним из распространенных и опасных бедствий на планете. Ежегодно пожары уносят множество жизней и сопровождаются большим материальным ущербом. Ежедневно мы получаем от СМИ сведения о пожарах со всех континентов. Вышедший из под контроля огонь способен вызвать огромные разрушительные, а также смертоносные последствия.



Цель: Ознакомление с опасностями и причинами возникновения пожаров и взрывов, их последствий и основных мер предотвращения таких явления

#### Задачи:

- 1)Познакомиться с определениями пожара и взрыва, виды и классификации.
- 2)Обозначить к каким видам ЧС относятся
- 3)Выявить причины возникновения данных явлений, поражающие факторы
- 4)Изучить географическую статистику
- 5)Рассказать как вести себя при пожарах и взрывах
- 6)Перечислить основные способы защиты населения





## Пожар

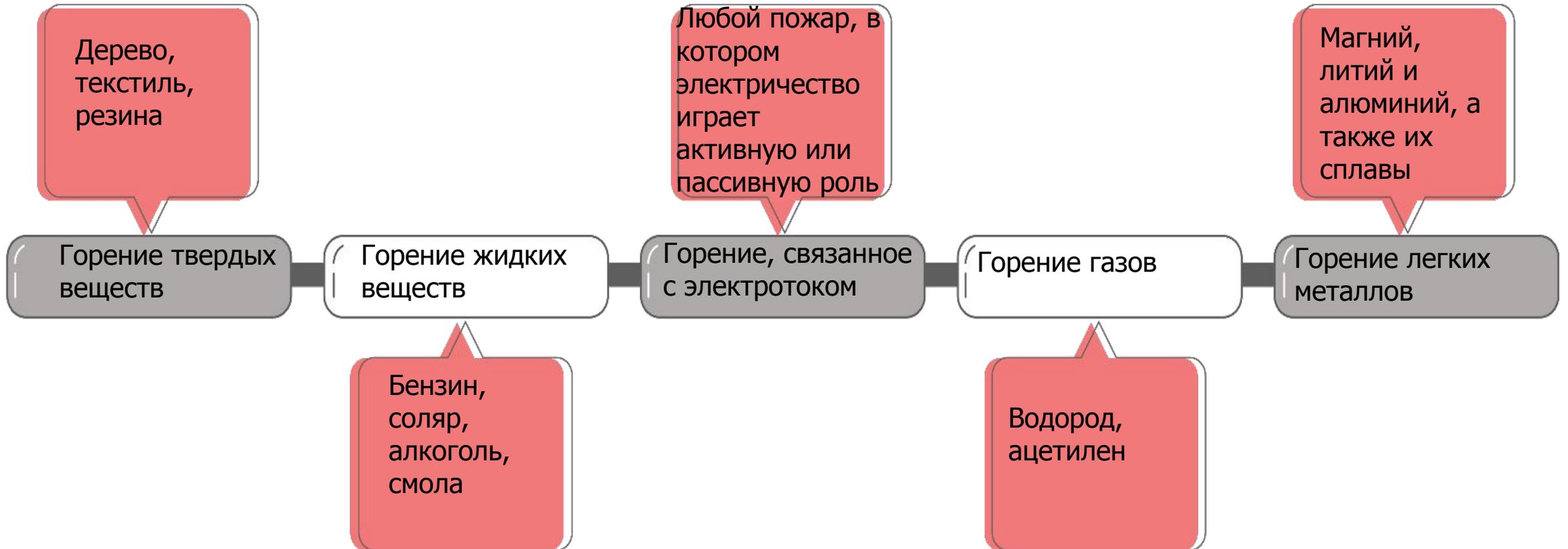
неконтролируемый процесс горения, причиняющий материальный ущерб, опасность жизни и здоровью людей и животных.

## Взрыв

физический или химический быстропротекающий процесс с выделением значительной энергии в небольшом объеме, приводящий к ударным, вибрационным и тепловым воздействиям на окружающую среду и высокоскоростному расширению газов.

ЧС  
техногенного  
характера

# Виды пожаров



# Классификация пожаров

По типу:

-**Индустриальные** (пожары на заводах, фабриках и хранилищах)

-**Бытовые пожары** (пожары в жилых домах и на объектах культурно-бытового назначения)

-**Природные пожары** (лесные, степные, торфяные, ландшафтные)

По плотности застройки:

-**Отдельный пожар** – это пожар, возникший в отдельном здании или сооружении.

-**Сплошной пожар** – одновременное интенсивное горение преобладающего количества зданий и сооружений на данном участке застройки.

-**Огневой пожар** – это особая форма распространяющегося сплошного пожара, характерными признаками которого являются наличие восходящего потока продуктов сгорания и нагретого воздуха, а также приток свежего воздуха со всех сторон со скоростью не менее 50 км/ч по направлению к границам огневого шторма.

# Классификация взрывов

Классификация взрывов по происхождению выделившейся энергии:

- химические;
- физические;
- взрывы ёмкостей под давлением (баллоны, паровые котлы);
- взрыв расширяющихся паров вскипающей жидкости (BLEVE);
- взрывы при сбросе давления в перегретых жидкостях;
- взрывы при смешивании двух жидкостей, температура одной из которых намного превышает температуру кипения другой;
- кинетические (падение метеоритов);
- ядерные
- электрические (например, при грозе).

# Причины возникновения пожаров и взрывов

**Причины пожаров и взрывов** – это совокупность условий, способствующих возникновению горения:

1. Горючая среда
2. Источник зажигания – открытый огонь – химическая реакция, электроток
3. Наличие окислителя, например кислорода воздуха



## **Причины возникновения пожаров**

Причинами возникновения пожаров чаще всего являются: неосторожное обращение с огнем, несоблюдение правил эксплуатации производственного оборудования и электрических устройств, самовозгорание веществ и материалов, разряды статического электричества, грозовые разряды, поджоги.

## **Причины возникновения взрывов**

Взрывы происходят за счет высвобождения химической энергии (главным образом взрывчатых веществ), внутриядерной энергии (ядерный взрыв), механической энергии (при падении метеоритов на поверхность Земли и др.), энергии сжатых газов (при превышении давления предела прочности сосуда - баллона, трубопровода и пр.).

# Поражающие факторы

## Первичные

- Открытый огонь и искры
- Повышенная температура окружающей среды
- Токсичные продукты горения
- Потеря видимости вследствие задымления
- Пониженное содержание кислорода
- Ударная волна

## Вторичные

- Падающие части строительных конструкций, установок
- Воздействие обломков и стекол разрушенных зданий и сооружений
- Заражений атмосферы и местности
- Затопление

Ежедневно мы получаем от СМИ сведения о пожарах со всех континентов. Огромные массивы леса и населенные пункты выгорают в Азии, в Европе, в Америке, в Америке и в Африке.

Можно с уверенностью сказать, что сейчас в России пожаров в 10 раз больше, чем 100 лет назад. Ежегодно их происходит около 300 тысяч. Относительный уровень потерь в России самый высокий среди высокоразвитых стран мира. Он превышает сопоставимые показатели потерь Японии - в 3,5 раза, Великобритании - в 4,5 раза, США - в 3 раза.

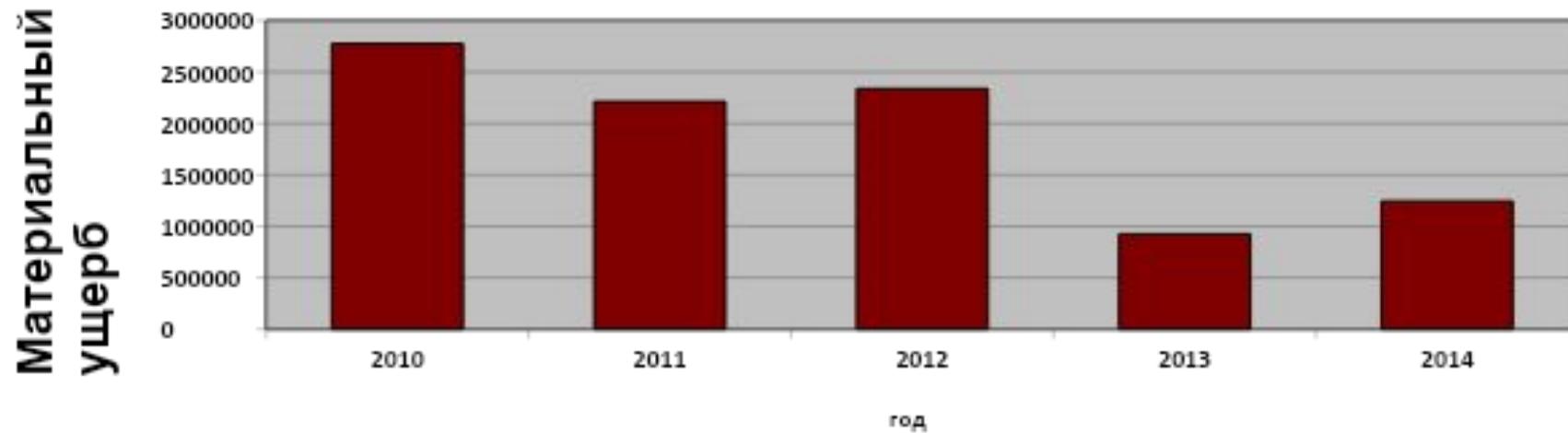
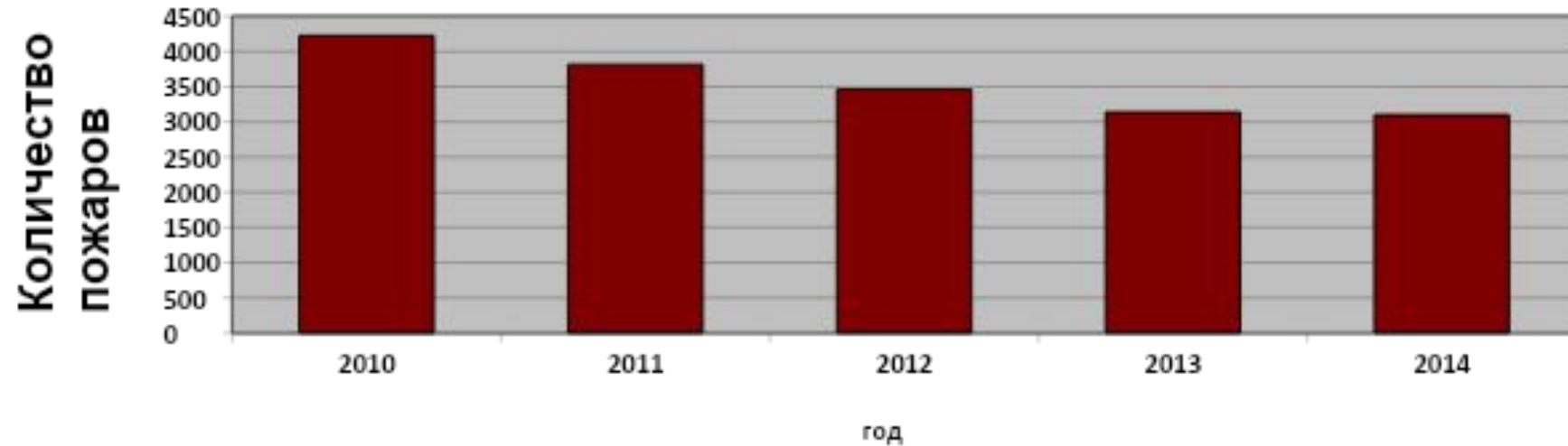
На территории России ежедневно происходит в среднем около 600 пожаров, в которых погибают 55 человек; уничтожается около 200 строений. В городах происходят 70% всех возгораний.

## Статистика распределения возникновения пожаров:

В результате хозяйственной деятельности аборигенов	64,8%
Работа лесозаготовителей, экспедиций и др. организаций	8,8%
Сельскохозяйственные палы	7,3%
Молнии	16%
Поджоги и неустановленные причины	3,1%



# Динамика пожаров на производственных объектах в России за 2010-2014 гг.



# Обеспечение безопасности при возникновении загорания, пожара и взрывоопасной ситуации



# Основные способы защиты населения

1. Противопожарная профилактика
2. Применение систем противодымной защиты
3. Применение пожарной сигнализации
4. Составление четких правил эвакуации
5. Строительство новых взрывоопасных объектов вдали от районов жилой застройки
6. Строительство вспомогательных дорог, позволяющих свободный подъезд к зданиям и объектам



# Список литературы и Интернет-ресурсы

- <https://yadi.sk/d/Vc1zyrXyvgIt6g>
- [https://ru.wikipedia.org/wiki/Заглавная\\_страница](https://ru.wikipedia.org/wiki/Заглавная_страница)
- <https://fb.ru>
- Большая иллюстрированная энциклопедия. В вопросах и ответах/ Вельцель Барбара. – М.: Издательский Дом Ридерз Дайджест, 2010





Мининский  
университет



# Спасибо за внимание!

[mininuniver.pf](http://mininuniver.pf)



[mininuniver](https://www.facebook.com/mininuniver)



[mininuniver.ru](https://www.instagram.com/mininuniver.ru)



[mininuniversity](https://www.youtube.com/mininuniversity)