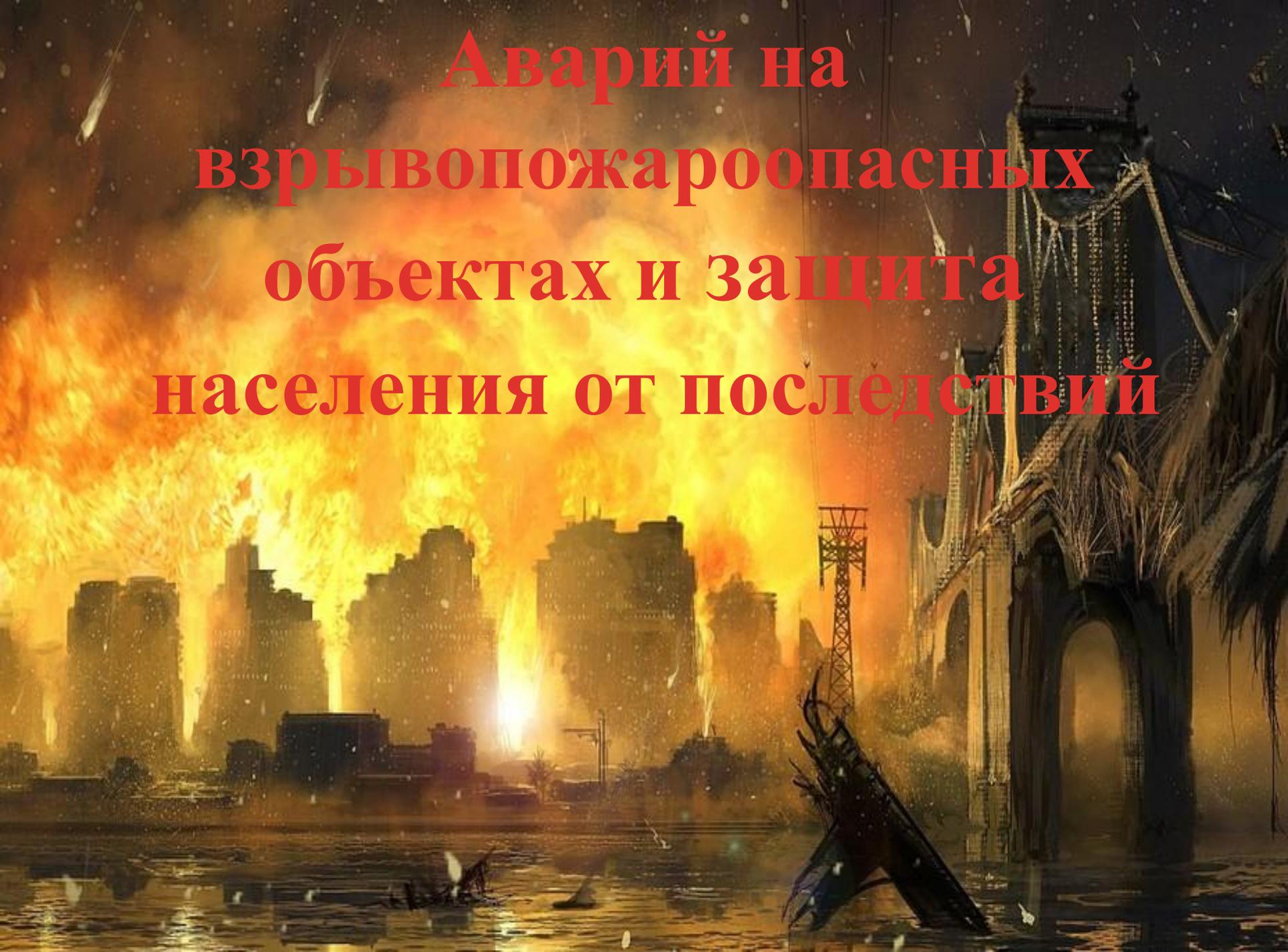


**Аварий на
взрывопожароопасных
объектах и защита
населения от последствий**





План урока

8 класс

1. Введение
2. Категории взрывопожароопасных объектов
3. Пожаровзрывоопасные объекты
4. Виды поражений при взрывах
5. Как действовать при внезапном обрушении здания, в завале
6. Заключение

Взрыв



Взрыв - быстропротекающий процесс физических и химических превращений веществ, сопровождающийся высвобождением значительного количества энергии в ограниченном объеме, в результате которого в окружающем пространстве образуется и распространяется ударная волна, способная привести и приводящая к возникновению угрозы жизни и здоровья людей.

ПОЖАРОВЗРЫВООПАСНЫЕ ОБЪЕКТЫ ЭКОНОМИКИ

Предприятия химической промышленности

Предприятия газовой промышленности

Предприятия нефтеперерабатывающей промышленности

Предприятия целлюлозно-бумажной промышленности

Предприятия пищевой промышленности

Предприятия лакокрасочной промышленности

Угольные шахты

Все виды транспорта, перевозящие опасные вещества

Топливозаправочные станции

Газонефтепроводы и продуктопроводы

Цеха по изготовлению угольной пыли

Деревообрабатывающие предприятия

Лесопильные предприятия

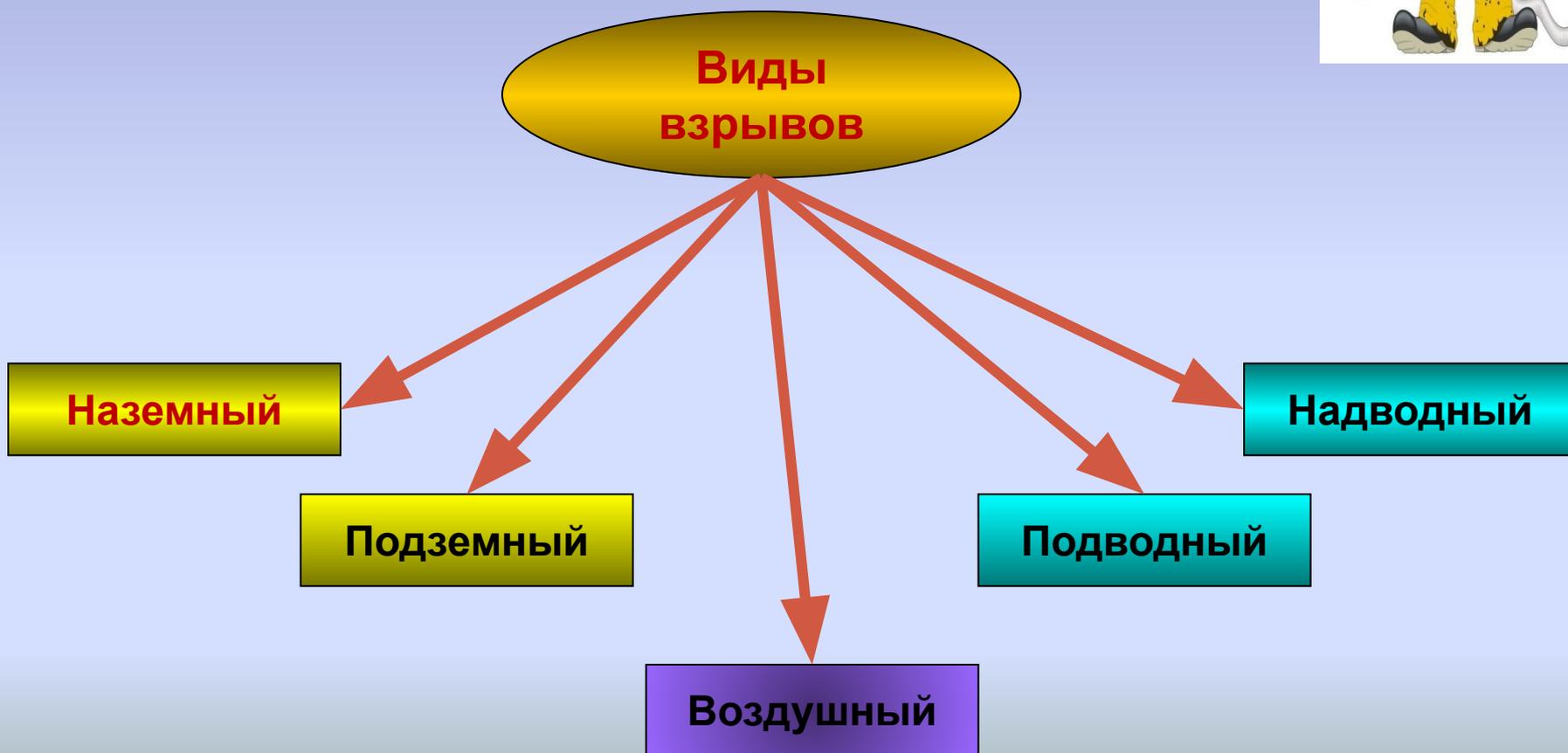
Мукомольные предприятия

Цеха по изготовлению сахарной пудры

Цеха по изготовлению древесной муки



Пожары и взрывы.



Пожары и взрывы

Взрыв приводит к образованию сильно нагретого газа (плазмы) с очень высоким давлением, который при расширении оказывает сильное механическое воздействие (давление, разрушение) на окружающие тела



Поражающие факторы взрыва



Возможные последствия аварий на взрывопожароопасных объектах



ПОСЛЕДСТВИЯ АВАРИЙ

Тяжёлые поражения людей ударной волной, обломками разрушенных зданий

Полное или частичное разрушение жилых или промышленных зданий

Пожары в жилых или промышленных зданиях

Высокая концентрация химически опасных веществ

Тяжёлые экономические и финансовые последствия

Поражающие факторы пожара

**Большое количество
тепла, выделяемого в
зоне горения**

**Потеря видимости
вследствие
задымления**

**Высокая температура в
результате интенсивного
тепловыделения**

**Высокая токсичность
продуктов горения**

**Значительное понижение
концентрации кислорода**



При полных разрушениях рушатся все элементы здания, включая и несущие конструкции этажей.

При сильных разрушениях обваливаются несущие конструкции и перекрытия верхних этажей, после этого здания восстановлению не подлежат.

При средних и слабых разрушениях повреждённые здания могут быть восстановлены.

Возникающие в результате взрывов пожары приводят к разрушению сооружений из-за сгорания или деформации их элементов от высоких температур, к образованию различных концентраций химически опасных веществ.



Поражающими факторами для людей в этих условиях являются высокие температуры, приводящие к ожогам различной степени, и наличие в продуктах горения химически опасных веществ, приводящим к отравлению различной степени.

Аварии на взрывопожароопасных объектах, вызываемые в основном взрывами емкостей и трубопроводов и могут привести к **тяжёлым социальным и экономическим последствиям**

Последствия поражения ударной волной

Виды поражения	Характеристика поражения
Лёгкое	Лёгкая контузия, временная потеря слуха, ушибы и вывихи конечностей
Среднее	Травмы мозга с потерей сознания, повреждения органов слуха, кровотечение из носа и ушей, сильные переломы и вывихи конечностей
Тяжёлое	Сильная контузия всего организма, повреждения органов и мозга, множественные переломы. Возможны смертельные исходы
Крайне тяжёлое	Травмы, обычно приводящие к смертельному исходу



Как действовать при внезапном обрушении здания

Услышав взрыв, или обнаружив, что здание теряет устойчивость:

- ❖ как можно быстрее покинуть его;
- ❖ взять документы, деньги и предметы первой необходимости;
- ❖ покидая помещение, спускайтесь по лестнице;
- ❖ оказавшись на улице, не стойте вблизи зданий, а перейдите на открытое пространство;



При взрыве на взрывопожароопасных объектах, поражение людей может происходить как от прямого воздействия ударной волны, так и от летающих обломков, камней, осколков стекла и т.п.

Ущерб, причиняемый ударной волной жилым и общественным зданиям, может носить характер полных разрушений, сильных, средних, слабых в зависимости от мощности взрыва.



Если вы находитесь в здании:

- займите самое безопасное место: проёмы внутренних капитальных стен, углы, образованные этими стенами, под балками каркаса;
- если возможно, спрячьтесь под стол;
- откройте дверь из квартиры, чтобы обеспечить себе выход в случае необходимости;
- не поддавайтесь панике;
- если возник пожар, сразу попытайтесь потушить его;
- не выходите на балкон;
- не пользуйтесь спичками;

Как действовать в завале



Как действовать в завале:

- ❖ дышите глубоко, не поддавайтесь панике;
- ❖ сосредоточьтесь на самом важном;
- ❖ в момент обрушения важно выбрать такое место и положение, чтобы не придавило какую-либо часть тела, особенно конечности, так как это приведёт к потере кровообращения;
- ❖ при необходимости окажите себе ПМП;
- ❖ попытайтесь приспособиться к обстановке и осмотреться, поискать возможный выход;
- ❖ постарайтесь определить, где вы находитесь, нет ли рядом других людей;
- ❖ прислушайтесь, чаще подавайте голос;
- ❖ поищите поблизости предметы, которые помогут подать световые или звуковые сигналы (фонарик, зеркальце, металлический предмет) мобильный телефон;
- ❖ если единственным путём выхода является узкий лаз, постарайтесь протиснуться через него;



Заключение

Пожары и взрывы сопровождаются уничтожением материальных ценностей, создают угрозу жизни и здоровью людей, окружающей среде. Чем быстрее развивается общество, наука и техника, тем актуальнее становится проблема пожаров и обеспечение пожаробезопасности.

Россия является страной с высоким уровнем природной и техногенной опасности. Только в течение суток в России происходит 110-120 пожаров, на которых погибают 7-6 человек. Поэтому предотвращение ЧС, связанных с пожарами и взрывами, можно считать достигнутыми, если каждый человек будет знать причины и последствия пожаров и взрывов, и уметь предотвращать их.

Берегите себя, человеческая жизнь – самая большая ценность на Земле!

Контрольные вопросы:

1. Какие объекты экономики относятся к взрыво- и пожароопасным?
2. Какие поражающие факторы, возникающие при авариях на взрыво- и пожароопасных объектах, представляют высокую степень опасности для работающего персонала и населения?