

A large, bright orange and yellow nuclear mushroom cloud is the central focus of the image, set against a dark, almost black background. The cloud has a dense, billowing top and a thick, dark stem. The overall color palette is dominated by the fiery tones of the explosion and the deep reds and blacks of the surrounding space.

**Тема проекта:**

*«Угроза III  
мировой войны»*

## Цель:

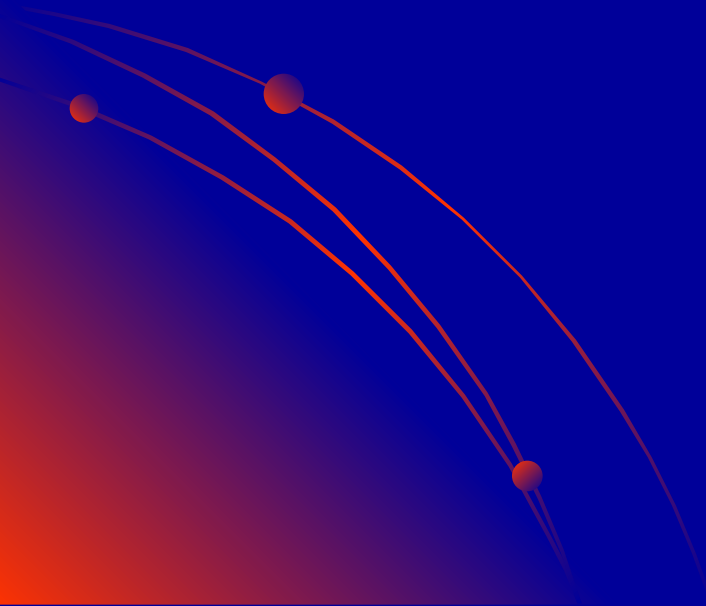
Изучить к каким последствиям приведет применение ядерного оружия.

## Задачи:

1. Узнать что такое ядерное оружие.
2. Определить влияние ядерного оружия на природу и человека.
3. Узнать какие страны имеют ядерное оружие.
4. Определить причины мировых конфликтов.
5. Предложить способы решения мировых конфликтов.

# Гипотеза:

Приведет ли применение ядерного  
оружия к полному уничтожению  
человечества.



# Что такое ядерное оружие?

Ядерное оружие является наиболее мощным средством массового поражения. Действие его основано на использовании внутриядерной энергии, освобождающейся при ядерных превращениях, носящих характер взрыва. В ядерном оружии используется два вида ядерных реакций:

- Реакция деления ядер тяжелых элементов (уран, плутоний) на более легкие химические элементы (барий, криптон, стронций, ксенон);
- Реакция соединения (синтеза) легких ядер атомов в ядра более тяжелых элементов, синтез ядер изотопов водорода в ядра гелия.



# Поражающие факторы ядерного взрыва

Ядерный взрыв способен мгновенно уничтожить или вывести из строя незащищенных людей, открыто стоящую технику, сооружения и различные материальные средства. Основными поражающими факторами ядерного взрыва являются:

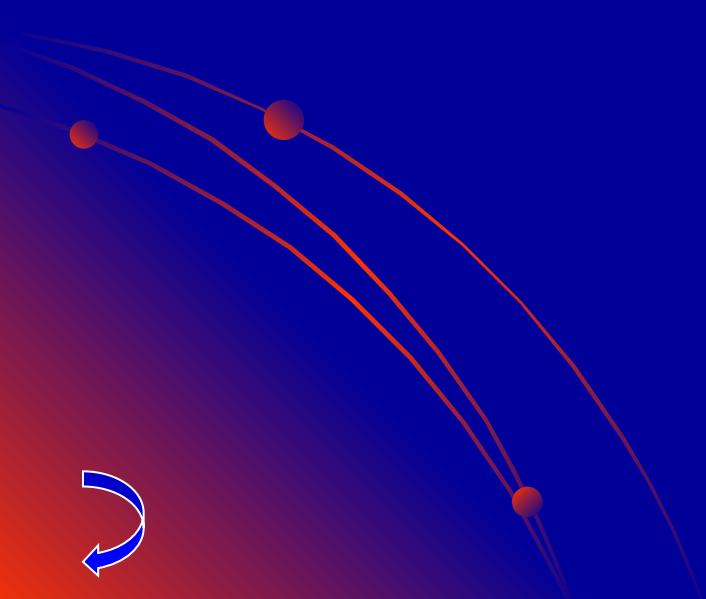
- ударная волна
- световое излучение
- проникающая радиация
- радиоактивное заражение местности
- электромагнитный импульс



**Ударная волна** в большинстве случаев является основным поражающим фактором ядерного взрыва. По своей природе она подобна ударной волне обычного взрыва, но действует более продолжительное время и обладает гораздо большей разрушительной силой. Ударная волна ядерного взрыва может на значительном расстоянии от центра взрыва наносить поражения людям, разрушать сооружения и повреждать боевую технику. Скорость распространения ее в несколько раз превышает скорость звука. Незащищенные люди могут, кроме того, поражаться летящими с огромной скоростью осколками стекла и обломками разрушаемых зданий, падающими деревьями, комьями земли, камнями и другими предметами, приводимыми в движение скоростным напором ударной волны. Поражения, наносимые ударной волной, подразделяются на легкие, средние, тяжелые и крайне тяжелые. Легкие поражения характеризуются временным повреждением органов слуха, общей легкой контузией, ушибами и вывихами конечностей. Тяжелые поражения характеризуются сильной контузией всего организма; при этом могут наблюдаться повреждения головного мозга и органов брюшной полости, сильное кровотечение из носа и ушей, тяжелые переломы и вывихи конечностей. Степень поражения ударной волной зависит, прежде всего, от мощности и вида ядерного взрыва. Ударная волна, распространяясь в грунте, вызывает повреждения подземных сооружений, канализации, водопровода; при распространении ее в воде наблюдается повреждение подводной части кораблей, находящихся даже на значительном расстоянии от места взрыва.



**Световое излучение** ядерного взрыва представляет собой поток лучистой энергии, включающей ультрафиолетовое, видимое и инфракрасное излучение. Источником светового излучения является светящаяся область, состоящая из раскаленных продуктов взрыва и раскаленного воздуха. Яркость светового излучения в первую секунду в несколько раз превосходит яркость Солнца. Нагрев может быть настолько сильным, что возможно обугливание или воспламенение горючего материала и растрескивание или оплавление негорючего, что может приводить к огромным пожарам. Кожный покров человека также поглощает энергию светового излучения, за счет чего может нагреваться до высокой температуры и получать ожоги.



**Проникающая радиация** представляет собой невидимый поток гамма квантов и нейтронов, испускаемых из зоны ядерного взрыва. Зоны поражения проникающей радиацией при взрывах ядерных боеприпасов средней и большой мощности несколько меньше зон поражения ударной волной и световым излучением. В результате этой радиации у пораженных людей развивается специфическое заболевание, называемое лучевой болезнью.





**Радиоактивное заражение** людей, местности и различных объектов при ядерном взрыве обуславливается осколками деления вещества заряда и не прореагировавшей частью заряда, выпадающими из облака взрыва, а также наведенной радиоактивностью. В результате взрыва образуется радиоактивное облако. У людей появляется сильная лучевая болезнь.



**Электромагнитный импульс** воздействует прежде всего на радиоэлектронную и электронную аппаратуру (пробой изоляции, порча полупроводниковых приборов, перегорание предохранителей и т.д.) . Электромагнитный импульс представляет собой возникающее на очень короткое время мощное электрическое поле.



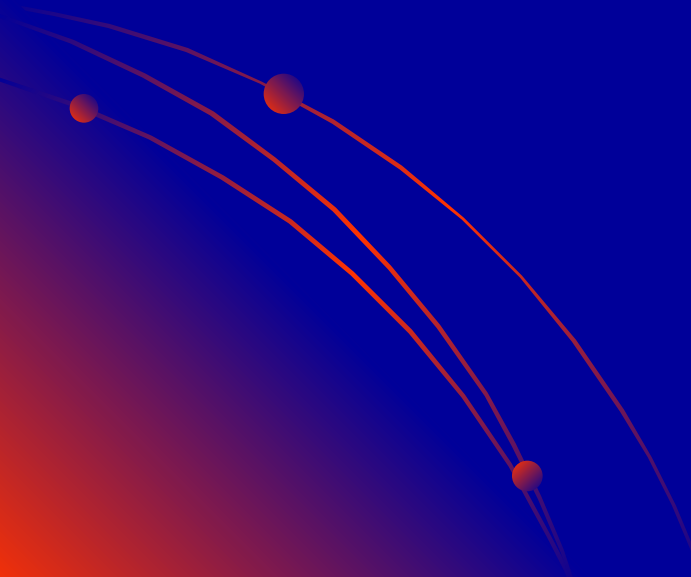
# Страны, обладающие ядерным оружием.

Россия

США

Корея

Иран(разрабатывает)



# Заключение

Ученые считают, что при нескольких крупномасштабных ядерных взрывах, повлекших за собой сгорание лесных массивов, городов, огромные слои дыма, гари поднялись бы к стратосфере, блокируя тем самым путь солнечной радиации. Это явление носит название “ядерная зима”. Зима продлится несколько лет, может даже всего пару месяцев, но за это время будет почти полностью уничтожен озоновый слой Земли. На Землю хлынут потоки ультрафиолетовых лучей. После ядерной зимы дальнейшее естественное продолжение жизни на Земле будет довольно проблематичным:

- 1) Возникнет дефицит питания и энергии. Из-за сильного изменения климата сельское хозяйство придет в упадок, природа будет уничтожена, либо сильно изменится.
- 2) Произойдет радиоактивное загрязнение участков местности, что опять же приведет к истреблению живой природы глобальные изменения окружающей среды (загрязнение, вымирание множества видов, разрушение дикой природы) .

# **ЯДЕРНОЕ ОРУЖИЕ – УГРОЗА ВСЕМУ ЧЕЛОВЕЧЕСТВУ!**

Учитывая накопленные запасы ядерного оружия и его разрушительную силу, специалисты считают, что мировая война с применением ядерного оружия означала бы гибель сотен миллионов людей, превращение в руины всех достижений мировой цивилизации и культуры.

Также важной проблемой на сегодняшний день является безопасная эксплуатация атомных электростанций. Ведь самая обыкновенное невыполнение техники безопасности может привести к таким же последствиям что и ядерная война.

Сегодня люди должны подумать о своем будущем, о том в каком мире они будут жить уже в ближайшие десятилетия.

# *Проект подготовили:*

Белова Татьяна

Сайкина Светлана

Машинина Анна

Курбаева Диана

Рагузин Владимир

Колычев Артем

Боченков Матвей