



«АТОМНЫ Й» МИР

Выполнила ученица 5 класса Б
МКОУ СОШ № 3 имени А.С. Макаренко
Города Фролово Волгоградской области
Безрукова Арина Романовна

Атомная энергия - это энергия, получаемая из атома.

Каждый атом состоит из частичек энергии.

Эта энергия объединяет все частицы атома вместе. Поэтому в атомной энергии ядро атома является источником энергии.

Эта энергия выделяется при расщеплении атома.



Существует два способа получения энергии из атома:

Первый — это реакция синтеза.

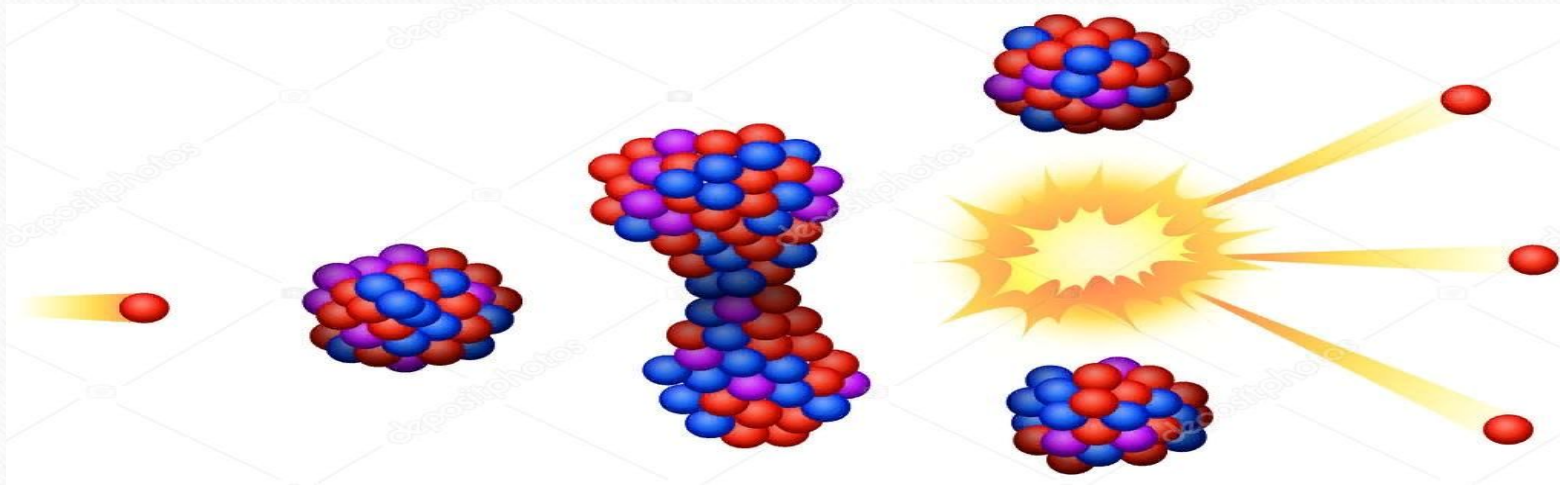
При реакции синтеза два атома сливаются вместе и образуют единый атом. При соединении атомов выделяется огромная энергия в виде тепла. Большая часть солнечной энергии получается в результате реакции синтеза, происходящей на Солнце.



Второй способ — реакция деления, или расщепления.

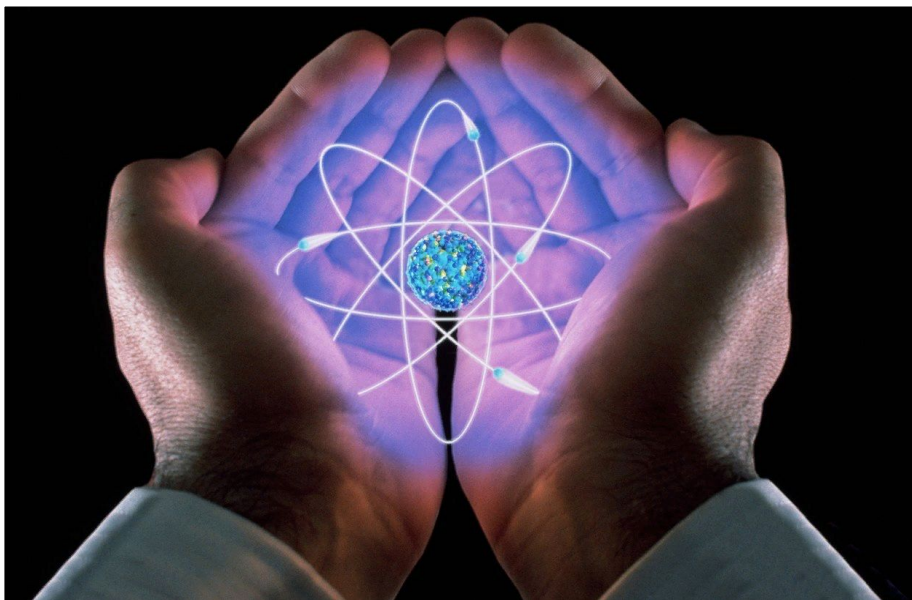
Расщепление происходит при делении одного атома на два.

Большинство атомов расщепить невозможно. Но атомы урана и плутония при соответствующих условиях распадаются. Один из видов урана — уран-235. Один килограмм урана-235 выделяет в миллион раз больше энергии, чем выделяется при сгорании одного килограмма угля. Небольшой кусочек урана может обеспечить работу целого океанского корабля, самолета или генератора.



Плюсы атомной энергетики

1. Минимальные расходы на производство энергии.
2. Небольшой расход на транспортировку топлива.
3. Экологичность работы АЭС, работа реакторов не сопровождается выбросом вредных веществ в атмосферу.
4. Ядерная медицина (томографы, детекторы, радионуклиды).



Минусы атомной энергетики

1. Угроза тяжелой аварии и человеческих жертв.
2. Выработка радиоактивных отходов.
3. Распространение ядерного оружия.



Аварии на АЭС

Всего с момента эксплуатации АЭС в 14 странах мира произошло более 150 аварий различной степени сложности.

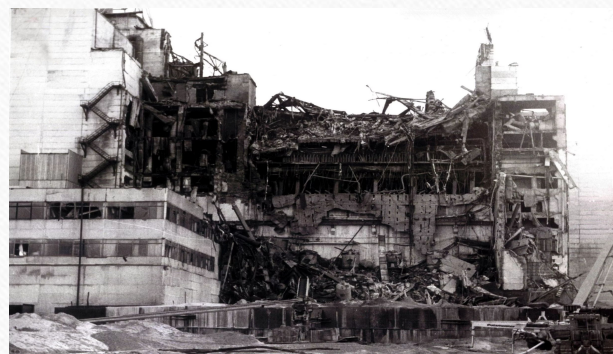
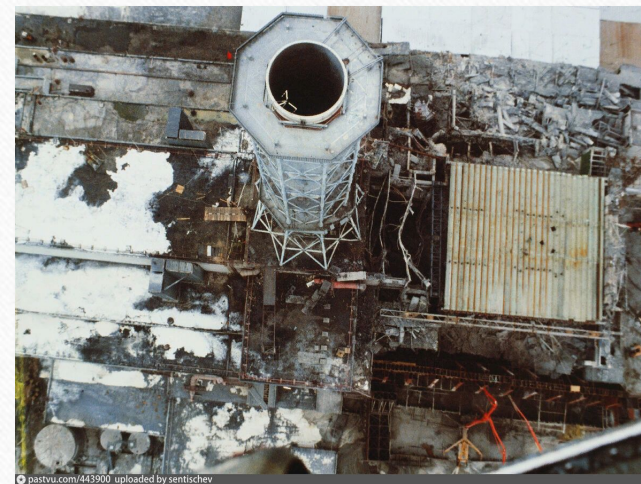
Вот некоторые из них:

- 1957 год – в Уиндскейле (Англия)
- 1959 год – в Санта-Сюзанне (США)
- 1961 год – в Айдахо-Фолсе (США)
- 1986 год – Чернобыльская катастрофа (Россия)
- 2011 год – Фукусима (Япония)



Чернобыльская катастрофа.

26 апреля 1986 года в г. Припять на Чернобыльском реакторе № 4 прогремел взрыв, и несколько сотен работников и пожарных пытались потушить пожар, горевший 10 дней. Мир окутало облако радиации. Тогда погибли около 50 сотрудников станции и пострадали сотни спасателей. Определить масштабы катастрофы и ее влияния на здоровье людей до сих пор трудно – только от рака, развившегося в результате полученной дозы радиации, умерли от 4 до 200 тысяч человек. Припять и окружающие районы еще несколько столетий будут небезопасными для проживания людей.



Последствия Чернобыльской катастрофы

- Городская экология - здесь загрязнения были сосредоточены, прежде всего, на открытых участках. Улицы, проезжие части, стены и крыши домов, площади и парки показывали радиационный фон во много превышающий его нормальное значение.
- Экология сельскохозяйственных угодий - территории, предназначенные для посева, оказались непригодными. Возникла серьезная проблема заражения радиоактивными веществами по пищевым цепочкам. В связи с чем было закрыто несколько десятков колхозов и совхозов, ликвидированы фермы.
- Экология лесов - выброс радиоактивной пыли и высокая степень ее поглощения привела к полному уничтожению хвойных пород деревьев в 10 километровой зоне АЭС. Частично пострадали лиственные породы. «Сгоревший» лес стал рыжим. В грибах, ягодах и прочих продуктах лесного промысла было обнаружено высокое содержание цезия-137.





АЭС Фукусима

Авария на АЭС Фукусима 1 – еще одна из крупнейших в мире техногенных экологических катастроф, которая получила максимальную – 7 степень опасности по Международной шкале ядерных происшествий. Такая же степень опасности была присвоена аварии на Чернобыльской АЭС в 1986 году.



Выброс радиации нанес огромный ущерб окружающей среде, в частности, населению вокруг электростанции и мировому океану.



Нужна ли человечеству атомная энергетика?

Катастрофы в Чернобыле и на Фукусиме значительно подорвали в людях веру в безопасность «мирного атома».

Правительства ряда стран отказались от строительства новых АЭС и решили со временем закрыть уже действующие.



«Атом — лишь инструмент в руках человеческих. Он может согреть, опалить, уничтожить — выбирать человеку».

Заключение

Изучив информацию, и прочитав множество фактов об атомной энергии, я пришла к выводу, что современные способы получения атомной энергии несут огромную экологическую опасность для природы, опасность для жизни и здоровья человека.

Я считаю, что без атомной энергетики не обойтись, но нужно искать самые безопасные и надежные пути ее получения.



Я ЗА МИР БЕЗ АТОМНЫХ КАТАСТРОФ