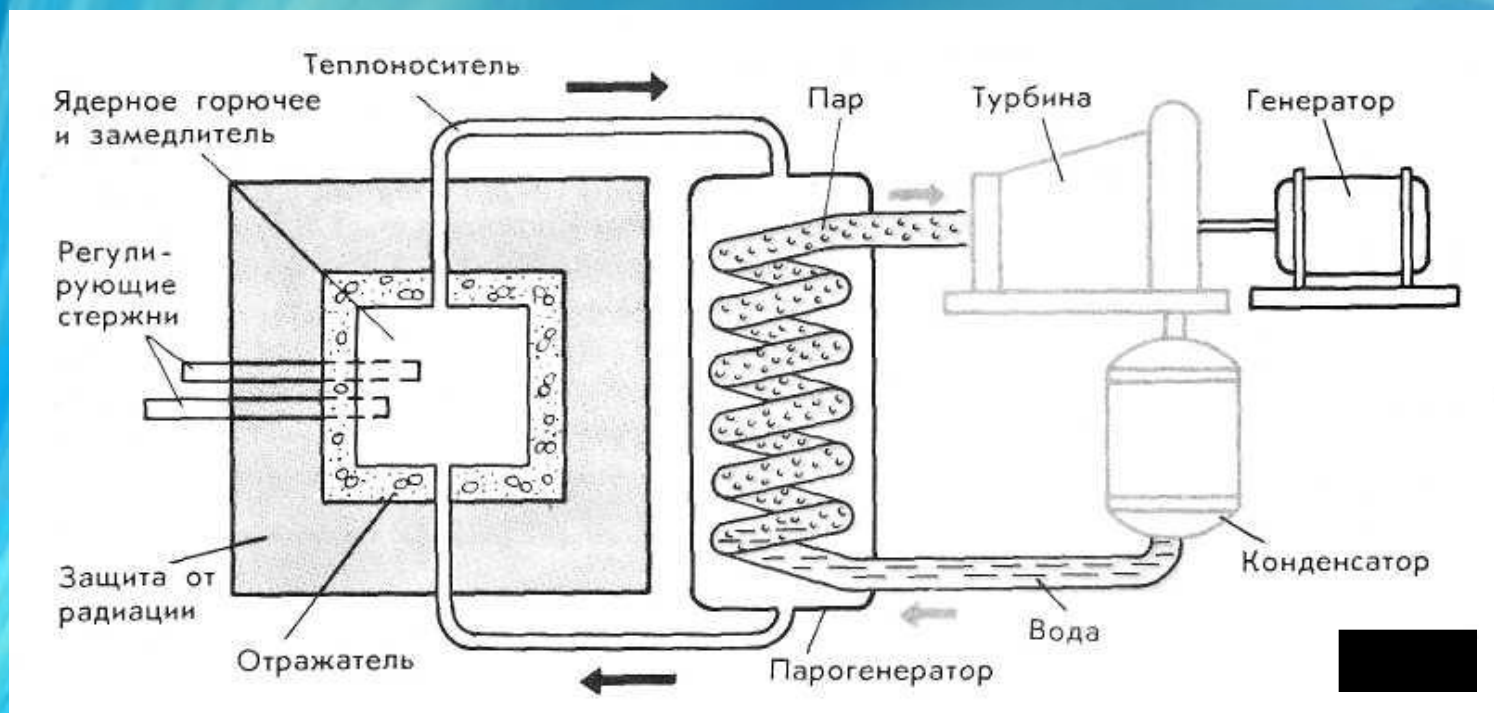


Плюсы и минусы
Атомных электростанций
*«Пусть будет атом рабочим, а
не солдатом».*



$$E = m \cdot c^2$$

Устройство АЭС



$$E = m \cdot c^2$$

Атомная электростанция (АЭС) -
ядерная установка для
производства энергии



$m \cdot c^2$



Первая в мире промышленная
электростанция – г. Обнинск (СССР) 1954 г.
Мощность 5 МВт

$$E = m \cdot c^2$$

Ядерная энергетика - один из наиболее перспективных путей утоления энергетического голода человечества в условиях энергетических проблем, связанных с использованием ископаемого горючего топлива.



$m \cdot c^2$

Плюсы и минусы АЭС

Какие плюсы и минусы есть у АЭС?
Чего больше?



Е-111С



Плюсы АЭС

1. Потребляет мало топлива:
2. Более экологически чистая, чем ТЭС и ГЭС (которые работают на мазуте, торфе и другом топливе.): т.к. АЭС работает на уране и частично на газе.
3. Можно строить в любом месте.
4. Не зависит от дополнительного источника энергии:


$$E = m \cdot c^2$$



На выработку миллиона киловатт-часов электроэнергии требуется несколько сот граммов урана, вместо эшелона угля.

$$E = m \cdot c^2$$

Расходы на перевозку ядерного топлива, в отличие от традиционного, ничтожны. В России это особенно важно в европейской части, так как доставка угля из Сибири слишком дорога.



Вагон для перевозки ядерного топлива

$E=mc^2$

Огромным преимуществом АЭС является её

относительная **экологическая чистота.**

На ТЭС суммарные годовые выбросы вредных веществ на 1000 МВт установленной мощности составляют примерно от 13 000 до 165 000 тонн в год.



$$E = m \cdot c^2$$

Подобные выбросы на АЭС
полностью отсутствуют.



АЭС в Удомле

$$E = m \cdot c^2$$

ТЭС мощностью 1000 МВт потребляет 8 миллионов тонн кислорода в год для окисления топлива, АЭС же не потребляют кислорода вообще.



Наиболее мощные АЭС в мире

- «Фукусима»
- «Брус»
- «Гравелин»
- «Запорожская»
- «Пикеринг»
- «Пало Верде»
- «Ленинградская»
- «Трикастен»

$$E=mc^2$$

Фукусима



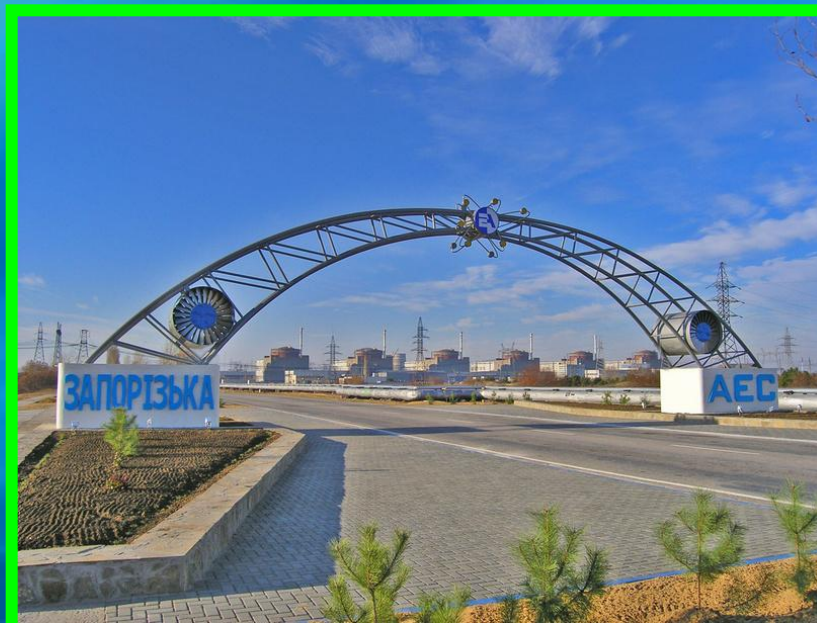
Брус



Гравелин



Запорожская



Пикеринг



Пало Верде



Трикастен



Ленинградская





Минусы АЭС

1. тепловое загрязнение окружающей среды;
2. обычная утечка радиоактивности (радиоактивные выброс и сбросы);
3. транспортировка радиоактивных отходов;
4. аварии ядерных реакторов;

$$E = m \cdot c^2$$



СОХРАНИ МИР ВОКРУГ СЕБЯ

- Кроме того, большой удельный (на единицу произведенной электроэнергии) выброс радиоактивных веществ даёт угольная станция. В угле всегда содержатся природные радиоактивные вещества, при сжигании угля они практически полностью попадают во внешнюю среду. При этом удельная активность выбросов ТЭС в несколько раз выше, чем для АЭС

Объем радиоактивных отходов очень мал, они весьма компактны, и их можно хранить в условиях, гарантирующих отсутствие утечки наружу.



$m \cdot c^2$

Затраты на строительство АЭС находятся примерно на таком же уровне, как и строительство ТЭС, или несколько выше.



Билибинская АЭС — единственная в зоне вечной мерзлоты атомная электростанция.

$$E = m \cdot c^2$$



- АЭС экономичнее обычных тепловых станций, а, самое главное, при правильной их эксплуатации – это чистые источники энергии.



Мирный атом должен жить

Атомная энергетика, испытав тяжёлые уроки Чернобыля и других аварий, продолжает развиваться, максимально обеспечивая безопасность и надёжность! Атомные станции вырабатывают электроэнергию самым экологически чистым способом. Если люди будут ответственно и грамотно относиться к эксплуатации АЭС, то будущее - за ядерной энергетикой. Люди не должны бояться мирного атома, ведь аварии происходят по вине человека.

$$E=mc^2$$

Спасибо за внимание!

