

ЯДЕРНАЯ ЭНЕРГИЯ: ЗЛО И БЛАГО

Подготовили Арабцев Артём и Балановский Илья

В ЧЁМ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ ЯДЕРНАЯ ЭНЕРГЕТИКА

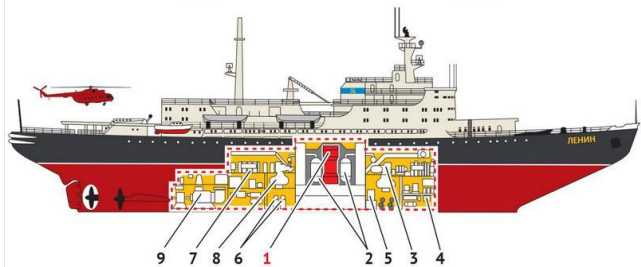
- Ядерная энергетика (атомная энергетика) - отрасль энергетики, занимающиеся производством электрической и тепловой энергии путём преобразования ядерной энергии.



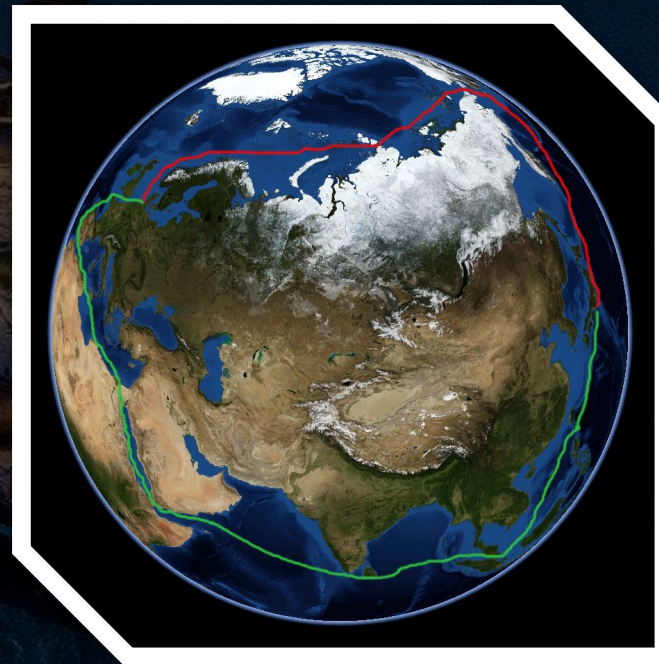
АТОМНЫЙ ЛЕДОКОЛ

Атомный ледокол «Ленин»

Экипаж 243 человека	Двигатели 3 атомных реактора (ОК-150) 2 атомных реактора (ОК-900)	Длина 134 м Ширина 27,6 м Высота 16,1 м
Автономность 12 месяцев	Мощность 32,4 МВт (44 тыс. л.с.)	Скорость хода 18 узлов (33,3 км/ч)
	Гребные винты 3	Водоизмещение 16 тыс. т



- | | |
|----------------------------------|------------------------------------|
| 1 Реактор | 6 Циркуляционные насосы |
| 2 Парогенераторы | 7 Кормовые турбогенераторы |
| 3 Носовые турбогенераторы | 8 Главный конденсатор |
| 4 Вспомогательный турбогенератор | 9 Средний гребной электродвигатель |
| 5 Электродвигатель | |





50 ЛЕТ ПОБЕДЫ



САМЫЙ КРУПНЫЙ
ЛЕДОКОЛ КЛАССА
«АРКТИКА»



ДЛИНА
СОСТАВЛЯЕТ
160М, А МАССА – 25
840Т



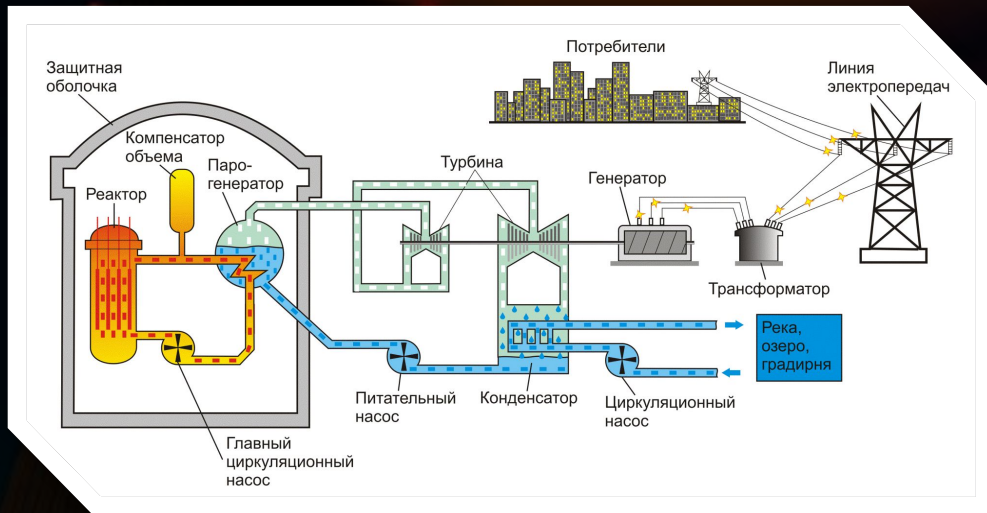
МОЩНОСТЬ
АТОМНОГО
ДВИГАТЕЛЯ
СОСТАВЛЯЕТ
75000
ЛОШАДИНЫХ СИЛ



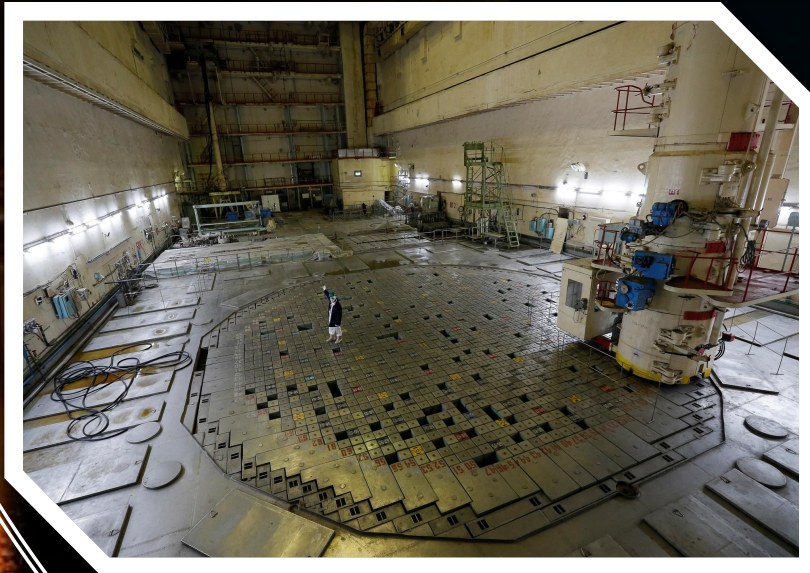
ЛЕДОХОД
УСТАНОВИЛ
РЕКОРД ПО
ПРОХОЖДЕНИЮ
ОТ МУРМАНСКА
ДО СЕВЕРНОГО
ПОЛЮСА – 91Ч
12МИН



Атомная электростанция (АЭС)



Атомная электростанция (АЭС) — ядерная установка для производства энергии в заданных режимах, располагающаяся в пределах определённой территории, на которой для осуществления этой цели используется ядерный реактор и комплекс необходимых систем, устройств, оборудования и сооружений с необходимым персоналом



АВАРИИ НА АЭС



- По данным мировой статистики, крупные аварии на предприятиях и объектах, где размеры поражающих зон достигают нескольких сотен или тысяч метров, к счастью, события достаточно редкие. Аварии с гибелью более 25 человек и числом раненых более 100 регистрируются в среднем раз в 2,5 года.

Чернобыльская АЭС,
Припять



АЭС «Фукусима-1»,
Япония

АЭС ФУКУСИМА-1



- 11 марта 2011 года в Японии произошло «Великое восточно-японское землетрясение». За ним последовало цунами, высота волн которого составляла более 10 метров.
- В результате землетрясения были автоматически заглушены три энергоблока атомной электростанции. Последовавшее цунами вывело из строя дизель-генераторы на берегу океана, в результате чего остановилась система охлаждения и произошла утечка радиации.
- В декабре 2013 года АЭС была официально закрыта. На территории станции продолжаются работы по ликвидации последствий аварии. По оценкам, на приведение объекта в стабильное, безопасное состояние может потребоваться до 40 лет. Прогнозируемые затраты на весь комплекс мероприятий, включая компенсации эвакуированным, составят до 22 триллионов иен.



ЧЕРНОБЫЛЬСКАЯ АЭС



- 26 апреля 1986 г. в ходе проведения проектного испытания на энергоблоке № 4 произошёл взрыв, который полностью разрушил атомный реактор. Здание энергоблока и кровля машинного зала частично обрушились.
- По различным оценкам в окружающую среду в результате аварии произошёл выброс около 380 млн. кюри радиоактивных веществ ($843 \cdot 10^{18}$ распадов в минуту)
- Авария на ЧАЭС стала самой крупной в истории атомной энергетики. Всего, по подсчетам Всемирной организации здравоохранения, жертвами аварии на ЧАЭС стали около 4 тыс. человек.



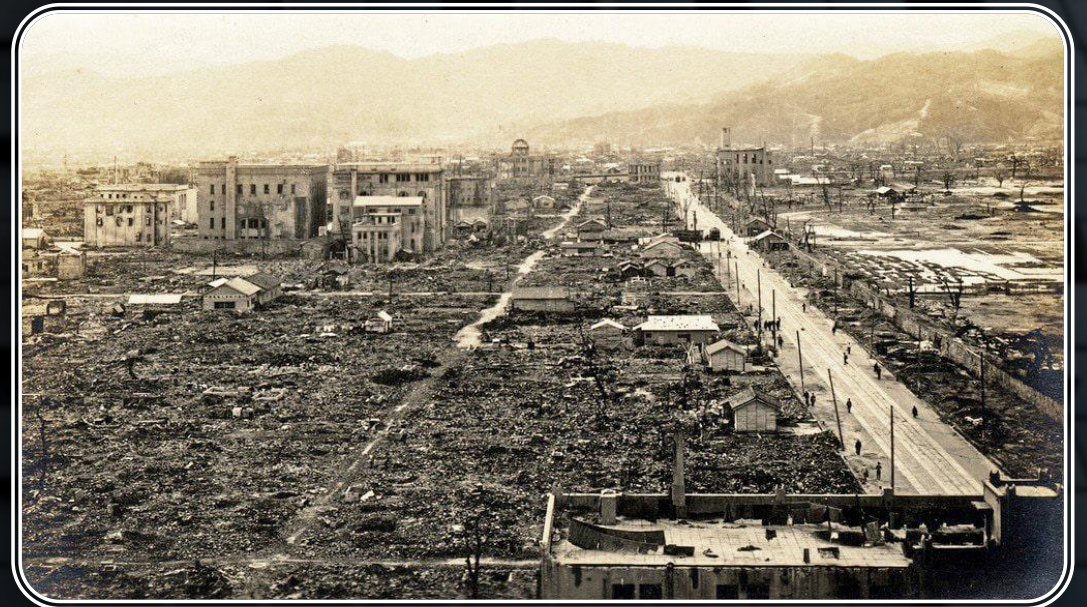
ЯДЕРНОЕ ОРУЖИЕ

- **Ядерное оружие** — оружие, действие которого основано на поражающих факторах ядерного или термоядерного взрыва.
- **Ядерное оружие** основано на разрушительной энергии, получаемой от ядерных реакций деления или сочетания реакций деления и синтеза (термоядерное оружие). Оба типа бомб выделяют большое количество энергии из относительно небольшого количества вещества: одно ядерное устройство размером с обычную бомбу может разрушить целый город под действием мощной ударной волны, светового излучения и проникающей радиации.
- В военных действиях **ядерное оружие** было использовано всего дважды: при бомбардировке японских городов Хиросима и Нагасаки Вооружёнными силами США в 1945 году.



ХИРОСИМА И НАГАСАКИ

- Общее число погибших составило от 90 до 166 тысяч человек в Хиросиме и от 60 до 80 тысяч человек в Нагасаки.
- Спустя 5 лет по повторным подсчётам число выживших и погибших во время взрыва, а так же от радиации, было приблизительно равно – около 200 тыс. человек, и это только в Хиросиме.
- Сохранившиеся здания в обоих городах можно было сосчитать по пальцам.



СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ

