

Атомная энергетика и ее экологические проблемы



В России имеется 10 атомных электростанций (АЭС), и практически все они расположены в густонаселенной европейской части страны. В 30-километровой зоне этих АЭС проживает более 4 млн. человек.

Балаковская АЭС

Белоярская АЭС

Билибинская АЭС

Калининская АЭС (Тверская область, г.
Удомля)

Кольская АЭС

Курская АЭС

Ленинградская АЭС

Нововоронежская АЭС

Ростовская (Волгодонская) АЭС

Смоленская АЭС

Всего с момента начала эксплуатации АЭС в 14 странах мира произошло более 150 инцидентов и аварий различной степени сложности. Некоторые из них:

- В 1957г – в Уиндскейле (Англия)
- В 1959г – в Санта-Сюзанне (США)
- В 1961г – в Айдахо-Фолсе (США)
- В 1979г – в Три-Майл-Айленд (США)
- 1986 год – Чернобыльская катастрофа.



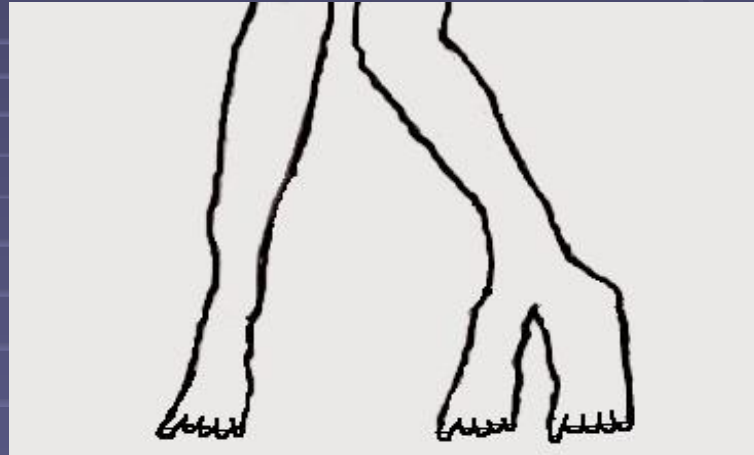
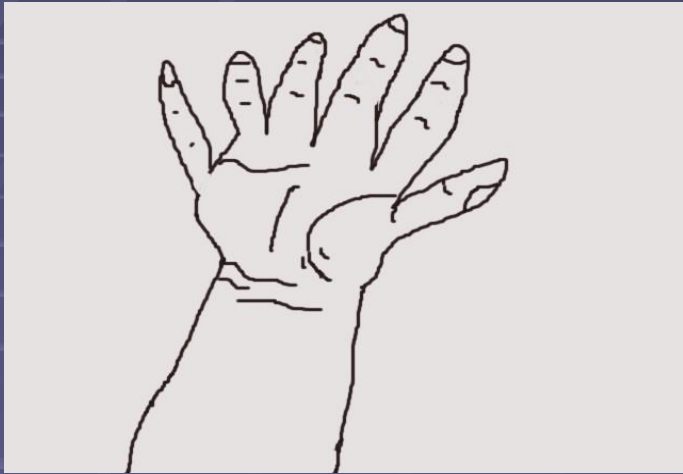
CONCENTRATION
DEPENDENT
ON THE
TEMPERATURE
OF THE
MELTING
POINT
OF THE
CRYSTALS
AND
ON THE
CRYSTAL
SIZE

- При радиационном уровне свыше 15 Ки на квадратный километр жизнь человека невозможна.
- Территория заповедника заражена от 15 до 1200 Ки/км².
- Жизнь сюда не вернется ни через 100, ни через 500, а на отдельных участках заповедника ни через – 1000 лет





Генетические последствия радиации



- **Опасность ядерной энергетики** лежит не только в сфере аварий и катастроф. Даже без них около **250 радиоактивных изотопов** попадают в окружающую среду в результате работы ядерных реакторов. Среди них:

- **Криптон-85.** сейчас количество криптона-85 в атмосфере в миллионы раз выше, чем до начала атомной эры. Этот газ в атмосфере ведет себя как тепличный газ.
- **Тритий** или радиоактивный водород. Загрязнение грунтовых вод происходит практически вокруг всех АЭС.
- **Углерод-14.**
- **Плутоний.** На Земле было не более 50 кг этого сверхтоксичного элемента до начала его производства человеком в 1941 году.

Экологически чистые электростанции



Ветряные

электростанции



Геотермальные
электростанции



Солнечные батареи

ПРИЛИВНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ

ПРИЛИВНАЯ
ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ (ПЭС),
преобразует энергию морских
приливов в электрическую.

Действующие ПЭС — в
эстуарии

р. Ранс во Франции, в губе
Кислой на Баренцевом м. в
Российской Федерации, близ
Шанхая в Китае и др.