

# 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

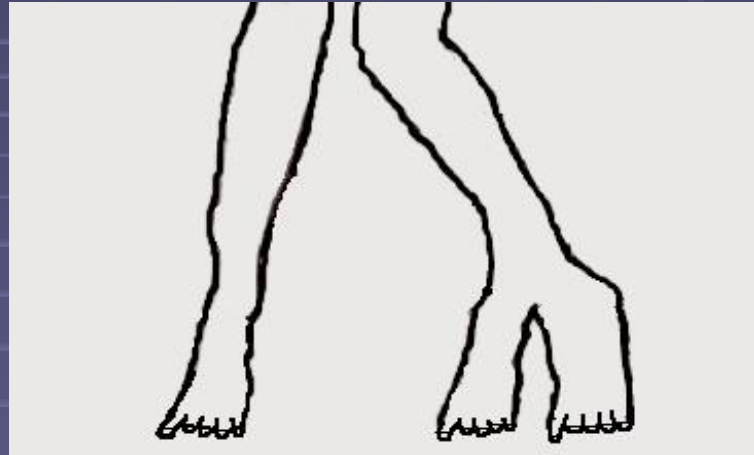
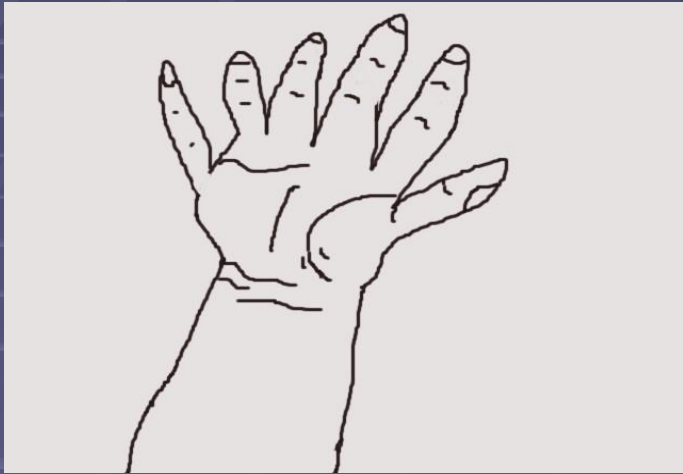
- При радиационном уровне свыше 15Ки на квадратный километр жизнь человека невозможна.
- Территория заповедника заражена от 15 до 1200 Ки/км<sup>2</sup>.
- Жизнь сюда не вернется ни через 100, ни через 500, а на отдельных участках заповедника ни через – 1000 лет







# 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.