

Ионизирующее излучение и его влияние на организм человека.

Подготовил
Денисов
Ерофей 8 А

Ионизирующее излучение - ...

это вид энергии, высвобождаемой атомами в форме электромагнитных волн (гамма- или рентгеновское излучение) или частиц (нейтроны, бета или альфа).

Влияние на организм.

Ионизирующее излучение вызывает ионизацию атомов и молекул вещества, в результате чего молекулы и клетки ткани разрушаются.

Ионизирующее
излучение и его
последствия на
примере
Чернобыльской
АЭС



Географическое положение.

Чернобыльская АЭС расположена на Украине вблизи города Припять, в 18 километрах от города Чернобыль, в 16 километрах от границы с Белоруссией и в 110 километрах от Киева.

Что выделилось во внешнюю среду в ходе аварии:

- - все благородные газы, содержащиеся в реакторе;
- - примерно 55 % йода в виде смеси пара и твёрдых частиц, а также в составе органических соединений;
- - цезий и теллур в виде аэрозолей;
- - 0,01 ЭБк стронция-90;
- - 0,003 ЭБк изотопов плутония.

Последствия:

- Загрязнению подверглось более 200 000 км², примерно 70 % — на территории Белоруссии, России и Украины. Значительному загрязнению подверглись леса. Из-за того, что в лесной экосистеме цезий постоянно рециркулирует, а не выводится из неё, уровни загрязнения лесных продуктов, таких как грибы, ягоды и дичь, остаются опасными;
- Вода так же подвержена радиоактивному загрязнению, как и земля. Водная среда способствует быстрому распространению радиоактивности и заражению больших территорий до океанических просторов.

Влияние радиации:

Радиация вызывает различного рода неблагоприятные изменения в организме человека:

- острая лучевая болезнь (ОЛБ);
- хроническая лучевая болезнь (ХЛБ);
- злокачественные опухоли;
- лучевую катаракту;
- снижение продолжительности жизни;
- атеросклероз и другие явления, являющиеся признаками старения организма;
- пагубное влияние радиации на детородную функцию.

Вывод:

Ионизирующее излучение плохо сказывается на организме человека, его сложно контролировать и необходимо стараться не подвергать себя повышенной радиации.