

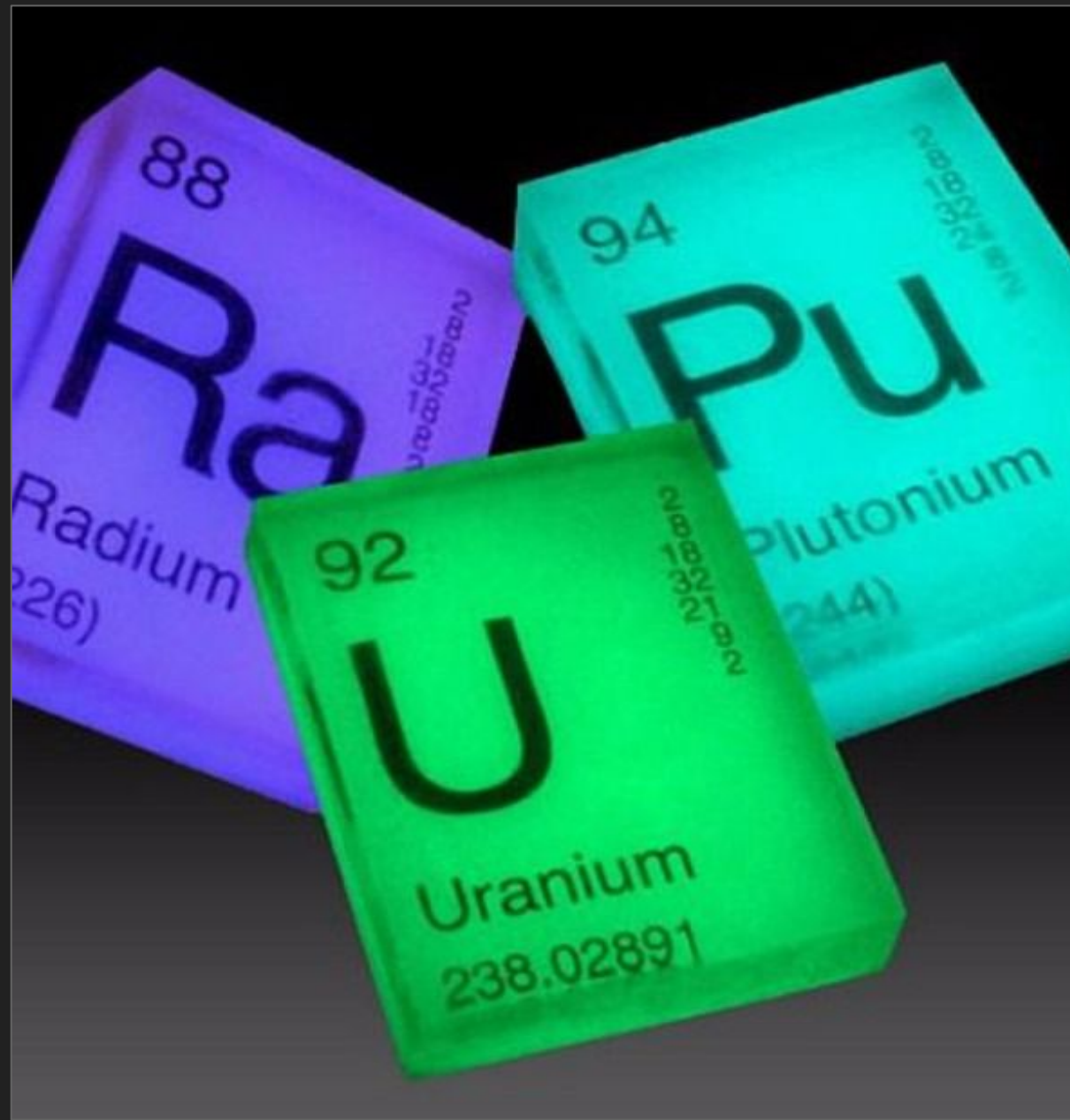


Радиоактивность в жизни  
современного человека,  
значения ядерной энергетики  
для человека

Животкевич Ангелина

## ЧТО ТАКОЕ РАДИАЦИЯ?

Человек сталкивается с радиацией на протяжении всей жизни. Его организм, в первую очередь, подвержен естественной радиоактивности, которая наблюдается в природных процессах. Радиоактивностью называют такие явления в природе, при которых ядра атомов распадаются произвольно, что становится причиной возникновения излучений. Обладая выраженной энергией, эти излучения характеризуются тем, что способны ионизировать среду, в которой распространяются. Ионизация приводит к изменениям физических и химических свойств вещества. Такая способность несет поражающее влияние на живой организм, так как в биологических тканях нарушается жизнедеятельность.





# Источниками облучения являются:

## Внешние:

- космические излучения,
- солнечная радиация,
- излучения горных пород,
- излучения воздуха.

## Человеческая деятельность:

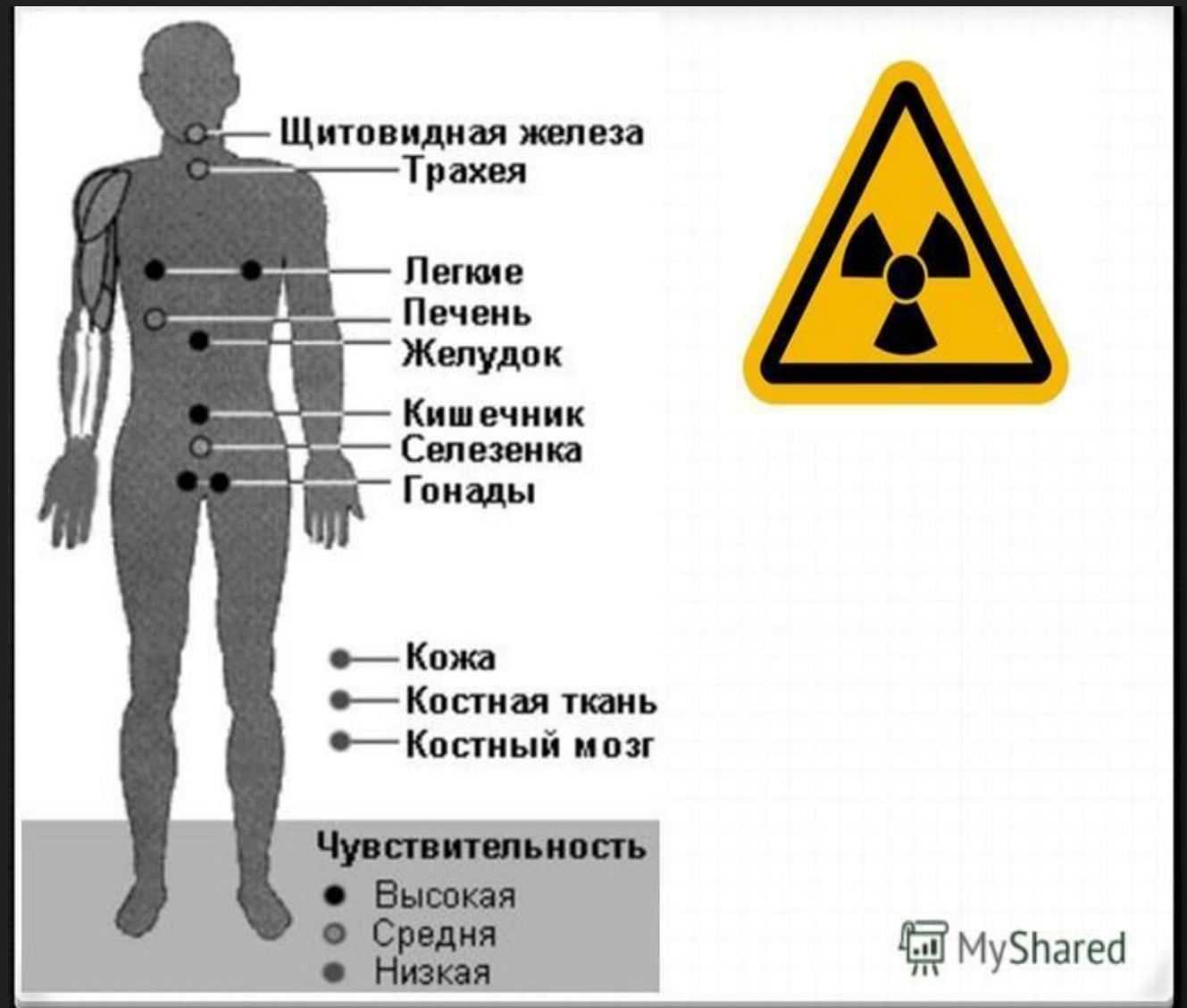
- радиоактивные реакторы,
- урановая индустрия,
- радиохимическое производство,
- переработка и захоронение отходов с радиоактивной способностью,
- радионуклиды в области народного хозяйства.

# Влияние радиации на человека

Радиация и ее влияние на человека может вызывать серьезные нарушения в здоровье. Поражение касается не только организма того, кто подвергся облучению, но и следующих поколений, так как радиация влияет на генетический аппарат. Поэтому радиоактивное влияние имеет два эффекта:

Соматический – возникают такие заболевания, как лейкозы, онкологические образования органов, локальные лучевые поражения и лучевая болезнь.

Генетический – приводит к генным мутациям и изменениям структуры хромосом.



## Влияние излучений от телефона на здоровье человека

При помощи мобильной связи образуются электромагнитные волны в радиочастотном поле, их принято относить к излучению неионизирующего характера. Важно отметить, что оно имеет более слабую интенсивность, чем излучение от телефона. Так, к примеру, можно провести параллель с рентгеновским, ультрафиолетовым и гамма-излучением, которое может проникать в ткани организма и повреждать клетки, меняя при этом структуру ДНК.

Каждый день мы подвергаемся воздействию:

- ❑ ряда ультракоротких волн, за счет которых функционирует радио;
- ❑ микроволновых волн, исходящих от СВЧ-печей;
- ❑ волн теплового характера;
- ❑ видимого света.

Доказано одно: неионизирующая направленность не имеет необходимого количества энергии, которое может навредить структуре ДНК на клеточном уровне.





# РОЛЬ ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

В современном мире вопрос энергопотребления стоит очень остро. Невозобновляемость таких ресурсов, как нефть, газ, уголь, заставляет задуматься об использовании альтернативных источников электроэнергии, таких как ветер, солнечное излучение, тепло земных недр. Однако не везде климатические и географические условия позволяют их использовать, да и технологии, необходимые для этого, еще не развиты. Поэтому атомная энергетика занимает лидирующие позиции сдавать их пока не собирается их





Потребление энергии в мире растет намного быстрее, чем ее производство. Все острее встает проблема нехватки ископаемых энергоресурсов. Возможности строительства новых гидроэлектростанций тоже весьма ограничены. Не стоит забывать и о борьбе с парниковым эффектом, накладывающей ограничения на сжигание нефти, газа и угля на тепловых электростанциях.

Решением проблемы может стать активное развитие ядерной энергетики. На увеличении доли ядерной энергетики в мировом энергобалансе могут сказаться такие факторы, как надежность, приемлемый уровень затрат по сравнению с другими отраслями энергетики, сравнительно небольшой объем отходов, доступность ресурсов.

# Преимущества атомной энергетики



Радиоактивное излучение в природе является нормальным явлением. Естественное облучение проходит в минимальных дозах, и человек переживает его на протяжении всей жизни. Ведь оно исходит от таких природных носителей, как солнце и воздух. Но там, где человек переходит предельную черту, загрязняя окружающую среду разными видами производства, радиация становится очень опасной для здоровья и жизни. Кроме негативного радиационного воздействия, человек сталкивается с его положительной стороной, когда речь заходит о медицинских обследованиях и процедурах. Обернуть радиацию на благо смогли ученые, употребив ее в медицине.

A person wearing a full-body protective hazmat suit and a respirator mask is holding a large triangular radiation warning sign. The background shows a nuclear power plant with cooling towers and a cloudy sky. The image is overlaid with a semi-transparent text box.

# Заключение