

# Радиоактивность пищевых продуктов и её обнаружение

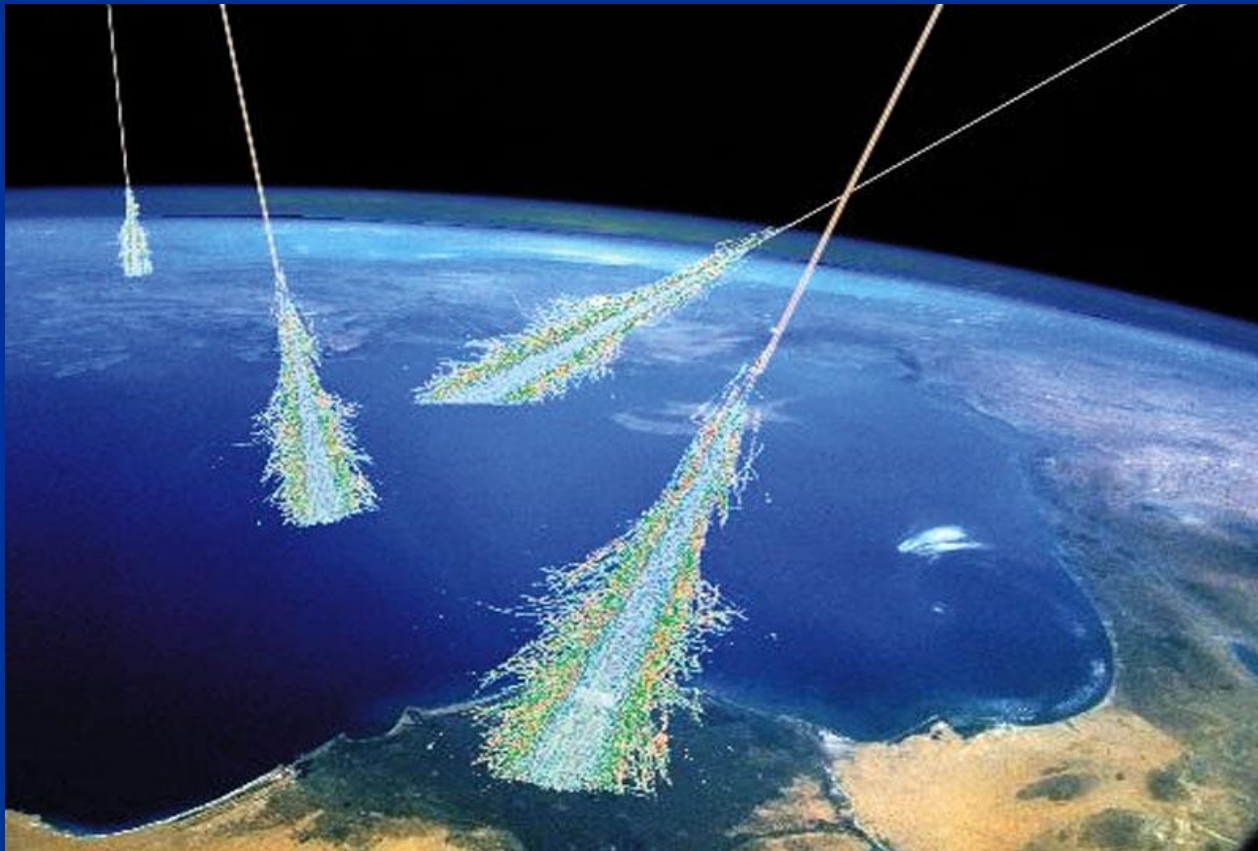


# Что такое радиоактивность пищевых продуктов?

- О радиоактивности пищевых продуктов начали говорить только после 26 апреля 1986 года. В тот день произошла самая страшная катастрофа в ядерной энергетике - авария атомного реактора в Чернобыле. Воздействие этой аварии было ощутимым и для России. Существуют специальные приборы для проверки продуктов на радиоактивность. Содержание радиоактивных веществ не должно превышать норму. Очень важна аппаратура контроля экологической обстановки вокруг ядерно-энергетических объектов. За несколько дней в результате радиоактивных осадков и попадания их в грунтовые воды огромные территории были заражены радиацией. Радиоактивные элементы, например, йод 131 и 132, рутений, плутоний, стронций и цезий осели на листьях растений и попали внутрь растений через их корни. По этой причине произошло загрязнение салатов, лука и других овощей, которые росли в открытом грунте.

## Естественное излучение

Естественная **радиация** также оказывает влияние на человека, например, космическое излучение, излучение в результате распада радиоактивных веществ в земной коре, излучение радиоактивных веществ, растворенных в почве. Радиоактивные вещества с водой, растительной и животной пищей попадают в организм. Однако дозы естественного излучения неопасны.



# Последствия радиоактивных примесей в пищевых продуктах

- Источником радиоактивного заражения пищевых продуктов являются радиоактивные элементы, выделяющиеся при взрывах атомных бомб или в результате аварий ядерных реакторов. При употреблении человеком зараженных пищевых продуктов (растений, мяса животных) **радиоактивные вещества попадают в организм** и начинают оказывать негативное влияние на обмен веществ и на процессы деления клеток, нанося здоровью непоправимый вред. Может измениться даже наследственная информация (хромосомы). Пораженные клетки организма не могут нормально функционировать и зачастую перерождаются в раковые клетки. Возможны и отдаленные последствия, проявляющиеся у детей облученного человека.



# Радиоактивные вещества в пищевых продуктах

- **В настоящее время не существует опасности, связанной с радиоактивностью пищевых продуктов. Однако после чернобыльской аварии необходимо было принять определенные меры защиты.**
- **Фрукты и овощи.** Перед едой овощи и фрукты необходимо тщательно вымыть. Особенно много радиоактивных веществ может содержаться в свежих верхних листьях капусты и салата, поэтому верхние листья необходимо всегда удалять. Фрукты и ягоды (землянику, клубнику) можно смело есть, потому что в них почти не скапливаются радиоактивные вещества. В первые годы после чернобыльской катастрофы в тех местах, где прошли радиоактивные дожди, было запрещено собирать грибы, ягоды и лекарственные растения. В лесной почве радиоактивные элементы сохраняются особенно долго, потому что с пометом лесных животных они вновь и вновь попадают в почву.
- **Мясо, птица.** После чернобыльской катастрофы бывали случаи обнаружения зараженных **радиоактивными веществами** говядины, баранины, крольчатины. Причина этого - радиоактивный корм. В настоящее время мясо этих животных можно употреблять в пищу без опасения. Радиоактивные вещества не обнаружены и в мясе домашних птиц (курятина, утятине и т.д.).
- **Рыба.** Пресноводные рыбы в наименьшей степени подверглись радиации, потому что рыба, поступающая в сеть наших магазинов, обычно выращивается в специальных водоемах, где применяют готовый корм. Морские рыбы, с точки зрения содержания в них радиоактивных веществ, также не опасны.
- **Молоко, яйца.** Разумеется, что после чернобыльской катастрофы в тех местах, где прошли радиоактивные дожди, местное молоко также было загрязнено, поэтому родители в 1986 г. покупали детям только сухое молоко. В настоящее время молоко является совершенно безопасным. Также неопасно употреблять в пищу яйца, потому что птиц кормят только готовым кормом.

# Облучение пищевых продуктов гамма-лучами

- Для увеличения срока годности пищевых продуктов в некоторых странах используют гамма-лучи. Комиссия Организации Объединенных Наций, которая является высшей международной организацией по стандартам продовольствия, приняла важное соглашение по оценке рисков потребителям от пищевых продуктов, включая генетически измененные и облученные пищевые продукты.
- Как вы уже поняли пищевые продукты, в которых обнаружались признаки радиации, очень опасны для здоровья. Поэтому, для этого применяются индикаторы радиоактивности.



## Для чего нужен индикатор радиоактивности?

- Именно незнание об опасности делает людей незащищенными. Покупая продукты питания, строительные материалы, бытовую технику, вы приносите в свой дом источники радиоактивных излучений. **Индикатор радиоактивности** поможет определить уровень безопасности радиоактивного фона любого предмета. Простой и удобный в применении, этот прибор точно определит уровень радиации, что поможет предотвратить неблагоприятные последствия.
- Индикатор радиоактивности оснащен газоразрядным счетчиком Гейгера-Мюллера СБМ 20-1, который точно регистрирует количество попавших в него ионизирующих частиц бета и гамма излучений. Результат измерения вы увидите на цветном дисплее.
- Дозиметр имеет следующие преимущества:
  - · Высокая скорость измерения
  - · Понятное управление
  - · Компактный размер

