

**Урок**

**Тема: Радиоактивность и  
радиационоопасные объекты  
(РОО)**

## Вопросы:

1. Понятие «радиоактивность».
2. Радиационно опасные объекты.

## **ВОПРОС 1:**

**Радиоактивность** – самопроизвольный распад ядер атомов нестабильных химических элементов (изотопов), сопровождающийся выделением (излучением), потока элементарных частиц.

**Ионизирующее излучение** – взаимодействие такого потока с веществом, производящим образование ионов разных знаков (пол. и отр.)

*Явление радиоактивности и ионизирующего излучения воздействуют на человека везде и всегда, это связано с тем, что естественные радиоактивные вещества рассеяны по всем материалам живой и неживой природы.*

# Воздействие на человека

## ЛУЧЕВАЯ БОЛЕЗнь



### ЛУЧЕВАЯ БОЛЕЗнь

1 степень - менее 200 рентген

2 степень - 200-300 рентген

3 степень - 400-700 рентген

4 степень - более 700 рентген

### ГРУППЫ КРИТИЧЕСКИХ ОРГАНОВ

1-я группа

2-я группа

3-я группа

## **ВОПРОС 2:**

## **Радиационоопасный**

**объект** – объект на котором хранят, перерабатывают, используют или транспортируют радиоактивные вещества, при аварии на котором может произойти облучение ИИ или радиоактивное заражение людей, животных и растений, объектов, а также окружающей природной среды в опасных дозах.

**1.Атомные электростанции – 9** (Балаковская – в Сар. области; Белоярская – в Сверд.области; Билибинская – в Магад.области; Калининская – в Тверской области; Кольская – в Мурманской области; Ленинградская; Смоленская; Курская; Нововоронежская – в Воронежской области)

**2.Судостроительные и судоремонтные заводы и базы атомного флота –** (Санкт – Петербург, Мурманск, Северодвинск, Комсомольск-на-Амуре, Находке, Владивостоке, Магадане, Камчатке).

**3.Предприятия по добыче и переработке урана.**

**4.Предприятия по производству высокообогащённого урана и оружейного плутония.**

**5.Места отстоя и утилизации кораблей ВМФ и гражданских судов с ядерными реакторами**

**6.Исследовательские реакторы.**

**7.Места захоронения радиоактивных материалов.**

# Международная шкала оценки ядерных событий

Уровень аварии	Наименование	Международная шкала событий на АЭС (для быстрой информации, важной для безопасности)	Реальные события
7	Глобальная авария	Большой выброс; значительный ущерб здоровью людей и окружающей среде	Чернобыль, 1986 г.
6	Тяжелая авария	Значительный выброс; полная реализация планов мероприятий по защите персонала и населения на ограниченной территории; значительное повреждение активной зоны	Уиндскейл, Великобритания, 1957 г. (по адаптированной в России шкале)
5	Авария, опасная для окружающей среды	Ограниченный выброс; частичная реализация планов мероприятий по защите персонала и населения на ограниченной территории	Уиндскейл, Великобритания, 1957 г. Три-Майл-Айленд, США, 1979 г.
4	Авария в пределах АЭС	Небольшой выброс; облучение населения в установленных пределах дозы; частичное повреждение активной зоны; существенное воздействие на здоровье персонала	Сант-Лаурент, Франция, 1980 г.
3	Серьезное происшествие	Небольшой выброс; облучение населения ниже установленных пределов дозы; большое загрязнение; переоблучение персонала	Ванделгос, Испания, 1989 г.
2	Происшествие средней тяжести	Событие с потенциальными последствиями для безопасности	
1	Незначительное происшествие	Отклонение от разрешенных границ функционирования реактора	
0	Ниже уровня шкалы	Не имеет значения для безопасности	

