

Таблица 1. Анализ видов радиоактивного излучения

<u>Вид излучения</u>	<u>Альфа-излучение</u>	<u>Гамма-излучение</u>	<u>Бета-излучение</u>	<u>Рентгеновское излучение</u>
<u>Признак сравнения</u>				
<u>Проникающая способность частиц</u>	Небольшая проникающая способность. Препятствие небольшой толщины и плотности остановит альфа частицы. Защитой от них может стать даже бумага.	<u>Высокая проникающая способность. Защитой может послужить преграда из плотного и тяжелого материала (железо, свинец)</u>	Более проникающее, чем альфа-излучение, но менее, чем гамма. Бета-излучение может быть остановлено с помощью нескольких сантиметров пластика или нескольких миллиметров металла.	Проникающая способность меняется в широких пределах, она зависит от мощности аппаратуры и плотности металла. Рентгеновская аппаратура позволяет просвечивать сталь толщиной до 300 мм, цветные и легкие металлы - до 500 мм.
<u>Эквивалентная доза при равной поглощенной</u>	<u>1 Гр х 1 = 20 Зв, один Гр равен 20 Зв</u>	<u>1 Гр х 1 = 1 Зв, один Гр равен одному Зв</u>	<u>1 Гр х 1 = 1 Зв, один Гр равен одному Зв</u>	<u>1 Гр х 1 = 1 Зв, один Гр равен одному Зв</u>
<u>Влияние на здоровье человека</u>	Частицы оседают в организме человека, оказывают на него длительное воздействие. Вывести их из тканей невозможно.	Гамма излучение не оказывает серьезного патогенного воздействия на клетки и ткани, менее опасно, чем альфа или бета.	Бета-частицы обладают способностью накапливаться в тканях и оказывать на них длительное ионизирующее воздействие. Его результатом становятся тяжелые онкологические заболевания.	Фотоны оказывают слабое воздействие на клетки, ткани живых организмов, поэтому широко используются в медицине для проведения диагностических исследований.
<u>Масса частицы</u>	$6,644656 \cdot 10^{-27}$ кг	<u>Не имеет массы покоя.</u>	$9,1 \cdot 10^{-31}$ кг.	<u>Не имеет массы покоя.</u>