

39. Характеристики ИИ

Автор: Александр
23.04.2009 21:56

Активность A характеризуется распадом атомного ядра с испусканием ИИ. Число спонтанных ядерных превращений за единицу времени $A = dN/dt$ [Бк] – Беккерель, 1 Бк = 1 распад ядра в секунду. Также Кюри [Ки]. Активность используется для оценки загрязнения территории радионуклидом. Порции энергии, переданные излучением веществу – доза. Экспозиционная доза облучения: $X = dQ/dm$, Q – полный заряд ионов одного знака, возникающий в данной точке пространства при полном торможении всех вторичных электронов. Специальная единица экспозиционной дозы – рентген (кулон/кг, Кл/кг)

Поглощенная доза D – вредная энергия, переданная веществу, находящемуся в элементарном объеме. $D = dE/dm$ [Дж/кг] – Грей, Гр.

Так как доза различных видов излучения вызывает различные биологические действия, введено понятие эквивалентной дозы. $H = K_1 * D$ [Зв] – Зиверт.

Характеризуется воздействием ИИ на живую ткань.

K_1 – средний коэффициент качества излучения, безразмерный, показывает во сколько раз ионизирующий эффект данного излучения больше ион.эффекта рентгеновского излучения.

D – поглощенная доза.

1 Гр = 100 Бэр = 100 Рентген = 1 Зв