

Расчет защиты от фотонного излучения

Для расчета мощности дозы гамма-квантов за защитой модель сечения выведения неприменима.

Это обусловлено различием во взаимодействии с веществом нейтронов и гамма-квантов. Любой процесс взаимодействия нейтронов при прохождении через защиту с точки зрения дозы за защитой можно рассматривать как поглощение материалом защиты, при этом их количество только уменьшается. При этом сечение взаимодействия быстрых нейтронов слабо зависит от энергии, что позволяет рассматривать все нейтроны спектра деления одной группой.

В отличие от нейтронов гамма-кванты, испытав рассеяние, могут попасть в энергетический диапазон с существенно меньшим линейным коэффициентом ослабления и стать более значимыми с точки зрения дозы за защитой.

Поэтому при расчетах приходится рассматривать гамма-кванты разных энергий отдельно.