

Эталон ответа на задачи по теме СРО РАДИАЦИОННАЯ ДОЗИМЕТРИЯ

Задача.

Условие: В исследовательском институте проводятся эксперименты с радиоактивными изотопами. Ученые используют дозиметры для измерения уровня радиации в различных зонах. В одной из зон средний уровень гамма-излучения составляет 0.5 мкЗв/ч, а в другой — 2 мкЗв/ч. Какой будет эквивалентная доза облучения для работника, который проводит 8 часов в зоне с 0.5 мкЗв/ч и 4 часа в зоне с 2 мкЗв/ч? Учитывайте, что коэффициент качества для гамма-излучения равен 1. Ответ округлите до сотых, единицу измерения НЕ указывайте. В ответ между цифрами ставьте «.»!

Решение: Эквивалентная доза облучения составит 0.04 мЗв ($0.5 \text{ мкЗв/ч} * 8 \text{ ч} + 2 \text{ мкЗв/ч} * 4 \text{ ч}$) * 1 = 0.04 мЗв.

Ответ: 0.04