

Звіт по практичній роботі

«Прогнозування та оцінювання радіаційної обстановки під час аварії на радіаційно – небезпечному об'єкті. Оцінка радіаційної обстановки в зонах радіаційного забруднення»

Прізвище, ініціали Владимиров В.Р. група ІК-72

номер варіанту 2

Вихідні дані:

Реактор – РБМК

Рівень радіації на 3.30, $P_{\text{вим}} = 30$

Час початку роботи, $T_{\text{астроном.}} = 4.30$

Тривалість роботи, $t_p = 3$

Допустима доза, $D_{\text{доп}} = 15$

Коефіцієнт ослаблення, $K_{\text{осл.}} = 2$

Розрахункова частина:

1. Переводимо астрономічний час у відносний:

Час початку роботи $t_n = 1.5$

Час кінця роботи $t_k = 5.5$

2. Знаходимо рівень радіації на 1 годину після аварії:

$K_{\text{твим.}} = 0.81$

$P_1 = 30 \cdot 0.81 = 24.3$

3. Доза отриманого при роботі випромінювання

1. $K_{\text{тп.}} = 1.13$

2. $K_{\text{тк.}} = 1.66$

3. $P_n = 21.5$

4. $P_k = 14.64$

5. $P_{\text{ср}} = 18.07$

6. $D = 27.105$

4. Допустимий час роботи

$\alpha = 24.3 / (15 \cdot 2) = 0.81$

$t_{\text{доп}} = 1$

Загальний висновок:

Время работ превышает допустимое значение, человек получит слишком большую дозу. Надо сократить время работы до 1 часа на человека.