

Звіт по практичній роботі №6 з цивільного захисту на тему
**Прогнозування та оцінювання хімічної обстановки під час аварії на
хімічно небезпечних об'єктах**

Прізвище, ініціали _____ Мешков А.І _____
група ____ІІІ-15____ номер варіанту ____5____

Вихідні дані:

1. Найменування НХР – **Фосген**;
2. Маса НХР (G), т – **100 т**;
3. Наявність обвалування – **Обвал**;
4. Відстань до місця аварії (R), км – **2 км**;
5. Характеристика місцевості – **Відкрита**;
6. Ступінь вертикальної стійкості повітря – **Конвекція**;
7. Швидкість вітру (V), м/с – **1 м/с**;
8. Забезпеченість протигазами, % - **90%**;

Розрахункова частина:

1. Визначення розмірів і площі ЗХЗ

$$\Gamma_{\text{табл.}} = 3,15$$

$$\text{коефіцієнт обвалування, } K_{\text{обв}} = 1,5;$$

$$\text{коефіцієнт місцевості, } K_{\text{місц}} = 1;$$

$$\text{коефіцієнт, що враховує швидкість вітру, } K_v = 1;$$

$$\text{глибина } \Gamma = \Gamma_{\text{табл}} * \frac{K_v}{K_{\text{обв}} * K_{\text{місц}}} = 3,15 * 1 / (1,5 * 1) = 2,1 \text{ км};$$

$$\text{ширина } \Pi = 0,6 * \Gamma = 0,6 * 2,1 = 1,26 \text{ км};$$

$$\text{площа } S = 0,5 * \Gamma * \Pi = 1,32 \text{ км}^2;$$

Попередній висновок: Якщо глибина ЗХЗ – 2,1 км, а відстань до НХО – 2 км, то цех потрапляє в ЗХЗ.

2. Час підходу хмари зараженого повітря до цеху

$$\text{швидкості переміщення хмари } W = 7 \text{ км/год}$$

$$\text{час підходу хмари } t_{\text{підх}} = \frac{R}{W} = 2/7 = 0,29 \text{ год} = 17,4 \text{ хвилини}$$

Висновок: Через 17 хвилин після розливу почнеться зараження території цеху.

3. Тривалість зараження цеху

$$\text{часу ураження } t_{\text{ур.табл}} = 23 \text{ год};$$

$$\text{поправочний коефіцієнт } K_{\text{ув}} = 1;$$

$$\text{часу дії ураження } t_{\text{ур}} = t_{\text{ур.табл}} * K_{\text{ув}} = 23 * 1 = 23 \text{ год};$$

Висновок: Тривалість зараження території розташування цеху очікується на протязі 23 год.

4. Можливі утрати серед робітників цеху

$$\text{Утрати в будівлях } U_{\text{буд}} = 9\%;$$

$$\text{Утрати поза будівлями (на відкритій місцевості) } U_{\text{місц}} = 18\%;$$

5. Загальні висновки

1. Чи потрапляє цех у ЗХЗ – так;

2. Час руху людей із ЗХЗ $t_{\text{рух}} = \frac{\text{Ш}}{80} = \frac{1260}{80} = 15,75 \text{хв}$;

Доцільний спосіб захисту робітників цеху ($t_{\text{ндох}} < t_{\text{рух}} + 2\text{хв} - 17,4 < 17,75$) - люди не встигнуть евакуюватись, вважається доцільним укриття людей в сховищі.

3. **ЗАКЛЮЧЕННЯ:** *Проведення евакуаційних заходів при загрозі або під час НС дозволяє надійно захистити велику кількість населення. Недоліками цього способу захисту є велика потреба у часі (від декількох годин до доби) і великі матеріальні та людські витрати.*

Для запобігання великих людських і матеріальних втрат в зоні зараження на даному підприємстві скласти план евакуації, забезпечити людей протигазами.

Уникати паніки. З одержанням повідомлення (по радіо або іншим засобам оповіщення) про викид (розлив) в атмосферу НХР та про небезпеку хімічного зараження, виконати передбачені заходи.

Надягнути засоби індивідуального захисту органів дихання та найпростіші засоби захисту шкіри всім працівникам.

По можливості негайно залишити зону хімічного забруднення.

Через нестачу протигазів можливі жертви, через нестачу часу треба укривати людей в сховищі та герметизувати приміщення.

Швидко зберіть необхідні документи, цінності, ліки, продукти, запас питної води та інші необхідні речі у герметичну валізу та підготуйтеся до евакуації.

Виходьте із зони хімічного зараження в бік, перпендикулярний напрямку вітру та обходьте тунелі, яри, лощини - в низинах може бути висока концентрація НХР.

При підозрі на ураження НХР уникайте будь-яких фізичних навантажень, необхідно пити велику кількість рідини (чай, молоко, сік, вода) та звернутися до медичного закладу.

Вийшовши із зони зараження, зніміть верхній одяг, ретельно вимийте очі, ніс та рот, по можливості прийміть душ.

З прибуттям на нове місце перебування, дізнайтеся у місцевих органів державної влади та місцевого самоврядування адреси організацій, що відповідають за надання допомоги потерпілому населенню.