

Звіт по практичній роботі №2 з цивільного захисту на тему
**Прогнозування та оцінювання хімічної обстановки під час аварії на
хімічно небезпечних об'єктах**

Прізвище, ініціали Недельчев Є О група ПІ-13 номер варіанту 14

Вихідні дані:

1. Найменування НХР - Хлор
2. Маса НХР (G), т - 75
3. Наявність обвалування – обвал.
4. Відстань до місця аварії (R), км - 11
5. Характеристика місцевості - відкрита
6. Ступінь вертикальної стійкості повітря - конвекція
7. Швидкість вітру (V), м/с - 1
8. Забезпеченість протигазами, % - 60

Розрахункова частина:

1. Визначення розмірів і площі ЗХЗ

$$\Gamma_{\text{табл.}} = 2.85$$

$$\text{коефіцієнт обваловування, } K_{\text{обв}} = 1.5$$

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

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

$$\text{глибина } \Gamma = 1.9$$

$$\text{ширина } \Pi = 1.14$$

$$\text{площа } S = 1.083$$

Попередній висновок: Якщо глибина ЗХЗ – 1.9 км, а відстань до НХО – 11 км, то цех не потрапляє в ЗХЗ.

2. Час підходу хмари зараженого повітря до цеху

$$\text{швидкості переміщення хмари } W = 7$$

$$\text{час підходу хмари } t_{\text{підх}} = 1.57$$

Висновок: Через 95 хвилин після розливу почнеться зараження території цеху.

3. Тривалість зараження цеху

$$\text{часу ураження } t_{\text{ур.табл}} = 22$$

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

$$\text{часу дії ураження } t_{\text{ур}} = 22$$

Висновок: Тривалість зараження території розташування цеху очікується на протязі 22 год.

4. Можливі утрати серед робітників цеху

$$\text{Утрати в будівлях } U_{\text{буд}} = 22\%$$

$$\text{Утрати поза будівлями (на відкритій місцевості) } U_{\text{місц}} = 40\%$$

5. Загальні висновки

1. Чи потрапляє цех у ЗХЗ – не потрапляє, оскільки $\Gamma < R$

2. Час руху людей із ЗХЗ $t_{\text{рух}} = 14$ хв

доцільний спосіб захисту робітників цеху (евакуація, укриття в сховищі,...) – евакуація, оскільки $t_{\text{ур}} = 22$ год, а $t_{\text{рух}} = 14$ хв.

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 якомога більшу частину працівників засобами індивідуального захисту (протигазами), провести організовану евакуацію (евакуують людей, як правило, в бік перпендикулярний напрямку вітру), не припустивши при цьому паніки. Одразу після отримання інформації щодо аварії повідомити місцеві органи влади. Після завершення евакуації приступити до ліквідації наслідків аварії.