Звіт по практичній робот №1 з цивільного захисту на тему

# Прогнозування та оцінювання інженерної та пожежної обстановки під час аварії на вибухонебезпечних об’єктах

Прізвище, ініціали Головня О. Р. група ІП-11

номер варіанту 14 Вихідні дані:

1. Відстань від цеху до міста аварії (вибуху) – **0.5 км**
2. Маса пропану – **100 т**
3. Характеристики елементів цеху: будівля – **з легким метал. каркасом**

верстати – **важкі**

кабельні лінії – **наземні**

контрольно-вимірювальна апаратура – **наявна** границі вогнетривкості несучих стін – **2.5 год**

границі вогнетривкості перегородок – **1 год**

1. Категорія виробництва з пожежної безпеки – **В**
2. Щільність забудови об’єкту – **25%**

**Розрахункова частина:**

**1.1. Зона І : r1= 81.2 м менше**

# Зона ІІ: r2= 138 м менше

**Висновок:**

*Об’єкт опиниться за межами цих зон, тобто у зоні повітряної ударної хвилі (зона ІІІ)*

29.65 кПа

* 1. *Pф* 

262

=

1  7,66 10 5  1

*Q*

*L*3

1. **4.1.** Ступінь руйнування будівлі Середня

– Характеристика руйнувань будівлі: Руйнування даху, легких внутрішніх перегородок, в капітальних стінах з’являються тріщини

**1.4.2..** Ступінь руйнування верстатів – Слабкий

Характеристика руйнувань промислового обладнання: Пошкодження окремих елементів обладнання, важелів управління, вимірювальних приладів

* + 1. Ступінь руйнування контрольно-вимірювальної апаратури –Сильний
    2. Ступінь руйнування кабельних ліній – Слабкий

**2.1.** Оцінювання можливих уражень людей

Легка контузія організму, часткова втрата слуху,

вивихи кінцівок.

* 1. Ступінь вогнестійкості – І група вогнестійкості
  2. Очікувана пожежна обстановка

Для виробництва категорії пожежної небезпеки В, ступеня вогнестійкості будівель – І, при надмірному тику 29 кПа і щільності забудови 25% можна очікувати загоряння предметів усередині будинку і охоплення вогнем не раніше, ніж через 3-4 год;

* 1. Безпечна кількість вибухової речовини для уникнення руйнувань будівлі - ***менше 50 т***
  2. Безпечна кількість вибухової речовини для уникнення людських втрат – ***менше 200 т***

1. **Загальні висновки і рекомендації** (написати на звороті)

На відстані 500 м від цеху стався вибух пропану який визвав ударну хвилю з величиною надмірного тиску 29 кПа, що призвело до руйнувань будівлі (даху, легких внутрішніх перегородок, тріщини в капітальних стінах), елементів цеху (Пошкодження окремих елементів обладнання, важелів управління, вимірювальних приладів) та уражень людей (легка контузія організму, часткова втрата слуху, вивихи кінцівок). В районі розташування цеху можливі окремі пожежі.

В першу чергу треба сповістити про НС рятувальників, провести евакуацію людей з будівлі, надати першу медичну допомогу постраждалим та, за необхідності, викликати швидку.

Задля зменшення негативних наслідків в разі настання надзвичайної події потрібно:

1) укріпити будівлю установленням додаткових колон, ферм, підкосів;

2) верстати надійно закріпити на фундаменті, установити захисні навіси або ковпаки;

3) кабельні лінії прокласти під землею;

4) створити 50% запас контрольно-вимірювальної апаратури;

5) установити на вікнах захисні металеві сітки, щоб розбите скло не потрапляло в приміщення цеху;

6) установити і регулярно контролювати стан вогнегасників та інших протипожежних систем;

7) порушити питання перед відповідними органами про зменшення запасу вибухонебезпечної речовини до безпечної кількості.