Національний університет кораблебудування

імені адмірала Макарова

Безпека життєдіяльності   
Практичне заняття

Техногенні вибухи. Характеристики їхньої вражаючої дії

Зм.

Арк.

№ документа

Підпис

Дата

Арк.

1

6.151.2341.13.03

Студент

Іванов С.Ю.

Викладач

Дубинин В.А.

Техногенні вибухи. Характеристики їхньої вражаючої дії

Літ.

Акрушів

3

НУК

**Практичне заняття 1.3.4**

**Техногенні вибухи. Характеристики їхньої вражаючої дії**

**Варіант №13**

Вихідні данні для оцінки стійкості роботи цеху при аварії на вибухонебезпечних об’єктах (ГПС):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Відстань цеху від сховища вуглецево-водневих сполук, км | 0.9 |
| 2 | Тип вуглецево-водневого продукту | Пропан |
| 3 | Маса продукту, Q, т | 1000 |
| 4 | Характеристика механічного цеху: | Будівля – без каркасу і бетонним;  Трубопроводи – заглиблені на 20 см |

При вибуху газоповітряної суміші утворюються три зони:

1

2

3

R1

R2

R3

1

2

3

R2

R3

R1

R

R

Будинок

будинок

Рис. 6. Зони осередку вибуху ГПС (ППС)

1 – детонації, 2 – розсіювання продуктів вибуху, 3 – повітряної ударної хвилі.

**Розрахунок**

Визначаються значення і :

По заданій відстані від епіцентру вибуху визначається зона, в якій розташований об'єкт.

Оскільки = 297.5 м < 0,9 км, то об'єкт розташований в ІІІ зоні.

Визначається значення ΔР в місці розташування об'єкта:

Оскільки Ψ<2, то:



**Висновок:** При надлишковому тиску 19.64 кПа будівля зі збірного залізобетону зазнає лише слабкого ступеню руйнування, а трубопроводи на залізних естакадах залишаться цілими.

При слабкому ступені відбувається руйнування дверних та віконних прорізів, зривання покрівлі даху, трубопроводи не зазнають шкоди.