Звіт по практичній роботі

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

Прізвище, ініціали \_\_\_Дєрюгін Єгор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ група\_\_\_ДА-81\_\_\_\_\_

номер варіанту\_\_\_7\_\_\_\_

Вихідні дані:

1. Відстань від цеху до міста аварії (вибуху) – 600 м

2. Маса пропану – 400

3. Характеристики елементів цеху:

будівля – зі збірного залізобетону

верстати – середні

кабельні лінії – наземні

контрольно-вимірювальна апаратура – наявна

границі вогнетривкості несучих стін – 2

границі вогнетривкості перегородок – 0,25

4. Категорія виробництва з пожежної безпеки – Г

5. Щільність забудови об’єкту – 31%

**Розрахункова частина:**

**1.1. Зона І : r1= 128,94 м**

**1.2. Зона ІІ: r2= 219,198 м**

**Висновок: об’єкт опиниться за межами цих зон, тобто у зоні повітряної ударної хвилі.**

**1.3.** = 47,56 кПа

**1. 4.1.** Ступінь руйнування будівлі – повна

Характеристика руйнувань будівлі: повне руйнування будівлі

**1.4.2..** Ступінь руйнування верстатів – повна

Характеристика руйнувань промислового обладнання: повне руйнування верстатів

**1.4.3.** Ступінь руйнування контрольно-вимірювальної апаратури – повна

**1.4.4.** Ступінь руйнування кабельних ліній – слабка

**2.1.** Оцінювання можливих уражень людей: ступінь травм – середній, можливі середні контузії, ураження органів слуху, кровотеча з носу і вух, переломи кінцівок.

**3.1.** Ступінь вогнестійкості – ІІІ

**3.2.** Очікувана пожежна обстановка:

Для будівництва категорії Г, ступеню вогнестійкості будівель – ІІІ, при надмірному тиску 47,56 кПа і щільності забудови 31% можна очікувати окремі пожежі впродовж перших 30 хв. з переростанням за 1-2 години в суцільну.

**4.1.** Безпечна кількість вибухової речовини для уникнення руйнувань будівлі - менше 55 т

**4.2.** Безпечна кількість вибухової речовини для уникнення людських втрат – менше 200 т

**5. Загальні висновки і рекомендації** (написати на звороті

На відстані 600 м від цеху стався вибух пропану, що призвело до руйнувань будівлі, елементів цеху та постраждали люди. В першу чергу необхідно сповістити про НС у служби 101, 102, 103.

Список рекомендацій, спрямованих на зменшення заподіяної шкоди та уражень людей можуть бути такі:

1. Укріпити будівлю, встановленням 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 температури.
5. Установити на вікнах захисні металеві сітки, щоб розбите скло не потрапляло у 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.