Національний університет кораблебудування

імені адмірала Макарова

Безпека життєдіяльності   
Практичне заняття

Визначення характеристик пожежі на ОЕ

Зм.

Арк.

№ документа

Підпис

Дата

Арк.

1

6.151.2341.13.02

Студент

Іванов С.Ю.

Викладач

Дубинин В.А.

Визначення характеристик пожежі на ОЕ

Літ.

Акрушів

4

НУК

**Практичне заняття 1.3.3.**

**Визначення характеристик пожежі на ОЕ**

**Варіант - №13**

Пожежею називається неконтрольоване горіння поза спеціального вогнища, що завдає матеріальної шкоди.

Простір, у якому розвивається пожежа, умовно поділяються на три зони: горіння , теплового впливу і зона задимлення. Зоною горіння називається частина простору , в якому протікають процеси термічного розкладання або випаровування горючих речовин і матеріалів (твердих, рідких, газів, парів) в обсязі дифузійного факела полум'я.

Небезпечними чинниками, які впливають на людей і матеріальні цінності, є:

* полум'я та іскри;
* підвищена температура навколишнього середовища;
* токсичні продукти горіння і термічного розкладання;
* дим;
* знижений вміст кисню.

|  |  |
| --- | --- |
| Назва приміщення | Склад торфу |
| Розмір приміщення, м×м | 80×50. |
| Місце виникнення пожежі | В куту |
| Час вільного розвитку пожежі τ2, хв. | 20 |

1. Пожежа виникла збоку приміщення на Складі торфу розміром 80х50 м. визначити основні параметри пожежі на 20 хв. її вільного розвитку.

50

80

1. Визначаємо шлях, який здійснила пожежа.

R = 0,5 Vл ⋅ τ1 + Vл ⋅ τ2 = 0,5 \* 0,9 \* 10 + 0,9 \* (20 – 10) =13.5 м

де: R – шлях, який здійснила пожежа;

Vл – лінійна швидкість розповсюдження пожежі ;

τ1 – 10 хвилин (const);

τ2 – час вільного розвитку пожежі на момент локалізації без урахування τ1 (перших 10 хвилин вільного розвитку).

50

80

1. Визначаємо площу пожежі. Оскільки форма пожежі кутова, то:

Sп = k\*π\* R^2= 0.25\*3.14\*13.5^2 = 143 м 2

де: π – 3,14 (const); R – радіус пожежі.

1. Визначаємо периметр пожежі.
2. Рп = R\*(2+** ) = 13.5\*(2+2) = 54 м

де: ** - кут, в середині якого проходить розвиток пожежі, рад. (1 рад≈57°);

1. Визначаємо фронт пожежі.

Фп = а\*R = 13.5\*50=675 м,

Для вирішення питань пожежної безпеки в рамках системи протипожежного захисту необхідно знати та вміти прогнозувати поведінку пожежі в процесі її розвитку в конкретних умовах, правильно оцінювати обстановку на пожежі. Прогнозування розвитку пожежі передбачає використання методів розрахунку напрямків та швидкостей розповсюдження горіння, тривалості розвитку пожежі, зміни в часі температури та компонентів газового середовища, інтенсивності газообміну та інших параметрів пожежі.

Кожна пожежа представляє собою єдину в своєму роді ситуацію, що визначається різними явищами, які носять раптовий характер. Тому точно спрогнозувати розвиток пожежі у всіх деталях неможливо. Однак пожежі мають широкий спектр закономірностей, що дозволяє побудувати аналітичний опис загальних явищ пожеж та їх параметрів. Аналізуючи статистичні дані та досвід гасіння пожеж, можна зробити висновок, що в житті не буває двох однакових пожеж. Усі вони різні й відріз- няються фізико-хімічними властивостями речовин, що горять, особливостями планування та забудови об’єкта, кліматичними умовами та експлуатаційними особливостями (на електростанціях, металургійних підприємствах іноді не- можливо відключити об’єкт від електромережі, на об’єкті із масовим перебу- ванням людей спочатку організовують евакуацію, а вже потім гасять пожежу тощо). Усі ці фактори й умови визначають конкретну обстановку на пожежі й обумовлюють різну кількість сил та засобів для її гасіння.

**Висновок.** Під час розрахунку практичного завдання було спрогнозовано основні параметри пожежі:

- шлях, який здійснила пожежа.

- площу пожежі

- периметр пожежі

- фронт пожежі