**УДК 614.84**

**МЕТОДИКА ВИЗНАЧЕННЯ ІНТЕНСИВНОСТІ ТЕПЛОВОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ ПІД ЧАС ГОРІННЯ ЗРІДЖЕНОГО ГАЗУ**

*Дендаренко Ю.Ю., канд. техн. наук, доцент,*

*Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗУ,*

*доцент кафедри пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт*

*Сенчихін Ю.М., канд. техн. наук, професор,*

*Національний університет цивільного захисту України,*

*доцент кафедри пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт*

*Блащук О.Д.*

*Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗУ,*

*старший викладач кафедри автоматичних систем безпеки та електроустановок*

1. Величину інтенсивності теплового випромінювання q, кВтм2, розраховують за формулою:

q = Et∙Fq∙τ, (1)

де Et – середньоповерхнева густина теплового випромінювання полум’я, кВт/м2;

Fq – кутовий коефіцієнт опромінення;

τ – коефіцієнт пропускання атмосфери.

2. Значення *Et* приймається на основі експериментальних даних. За їх відсутності допускається приймати величину *Et*, що дорівнює 100 кВт/м2.

3. Розраховують ефективний діаметр d, м, проливу:

, (2)

де F – площа проливу, м2.

Величину F визначають, виходячи з топографії місцевості та наявності обвалування. Допускається визначати F за умов, що 1 л рідини розливається на 0,15 м2.

4. Обчислюють висоту полум’я Н, м:

, (3)

де m – питома масова швидкість вигоряння зрідженого вуглеводневого газу, кг/м2/с (допускається за відсутності експериментальних даних приймати 0,1 кг/м2/с);

ρв – густина повітря зовнішньої середи, кг/м3;

g = 9,81 м/с2 – прискорення вільного падіння.

5. Визначають кутовий коефіцієнт опромінення Fq:

, (4)

де ;

,

де A=(h2+S2+1)/(2∙S);

B=(1+S2)/(2∙S);

S=2∙r/d;

h=2∙H/d.

6. Визначають коефіцієнт пропускання атмосфери:

τ = exp[-7,0∙10-4∙(r-0,5∙d)]. (5)

**ЛІТЕРАТУРА**

1. Українська нафтогазова енциклопедія / за загальною редакцією В.С. Іванишина. – Львів : Сполом, 2016. – 603 с.
2. Альтернативні палива: підручник / А. Д. Кустовська, С. В. Іванов, Є. О. Бережний. — К. : НАУ, 2014. — 624 с.
3. Bukowski J.D., Liu Yu.N., LNGDr. Pillarella M.R. at al. Natural gas liquefaction technology for floating lng facilities. // Air Products and Chemicals, Inc. Allentown. – [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://www.airproducts.com/~/media/downloads/white-papers/n/en-naturalgas-liquefaction-tech-for-floating-lng-facilities.pdf.