

ПРАКТИЧНА РОБОТА

«ВИБІР ВИДУ І ТИПУ ВОГНЕГАСНИКІВ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ЇХ КІЛЬКОСТІ ТА ЄМНОСТІ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НЕОБХІДНОГО РІВНЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ВИРОБНИЧИХ ОБ'ЄКТІВ»

Мета даної роботи: отримання необхідних практичних навичок щодо вміння вибору виду і типу вогнегасників та визначення їх кількості та ємності для забезпечення необхідного рівня пожежної безпеки виробничих об'єктів.

Вибір виду і типу вогнегасників та визначення необхідної їх ємності та кількості здійснюється в залежності від їхньої вогнегасної спроможності, граничної площі, класу та підкласу пожежі горючих речовин і матеріалів у захищеному приміщенні (об'єкті).

Залежно від агрегатного стану й особливостей горіння різних горючих речовин і матеріалів, пожежі за ГОСТ 27331-87 поділяються на відповідні класи та підкласи:

клас А – горіння твердих речовин, що супроводжується (підклас А1) або не супроводжується (підклас А2) тлінням;

клас В – горіння рідких речовин, що не розчиняються (підклас В1) та розчиняються (підклас В2) у воді;

клас С – горіння газів;

клас D – горіння металів легких, за винятком лужних (підклас D1), металів лужних (підклас D2), а також металовмісних сполук (підклас D3);

клас E – горіння електроустановок під напругою.

Крім перерахованих параметрів, приймається до уваги також категорія приміщень з вибухопожежної та пожежної небезпеки.

Категорії виробничих приміщень за вибухопожежною і пожежною небезпекою

Основою для встановлення нормативних вимог щодо конструктивних та планувальних рішень на промислових об'єктах, а також інших питань забезпечення їхньої вибухопожежобезпеки є визначення категорії приміщень та будівель виробничого, складського та невиробничого призначення за вибухопожежною та пожежною небезпекою (НАПБ Б.07.005-86).

Категорія пожежної небезпеки приміщення (будівлі, споруди) – це класифікаційна характеристика пожежної небезпеки об'єкта, що визначається кількістю і пожежонебезпечними властивостями речовин і матеріалів, які знаходяться (обертаються) в них з урахуванням особливостей технологічних процесів розміщених в них виробництв.

Відповідно до НАПБ Б.07.005-86 (ОНТП24-86) приміщення за вибухопожежною та пожежною небезпекою поділяють на п'ять категорій (А, Б, В, Г, Д). Якісним критерієм вибухопожежної небезпеки приміщень (будівель) є наявність в них речовин з певними

показниками вибухопожежної небезпеки. Якісним критерієм визначання категорії є надлишковий тиск (P), який може розвинутиися при вибуховому загорянні максимально можливого скупчення (завантаження) вибухонебезпечних речовин у приміщенні.

Категорія А (вибухопожежонебезпечна)

Приміщення, в яких застосовуються горючі гази, легкозаймисті рідини з температурою спалаху не більше 28°C в такій кількості, що можуть утворюватися вибухонебезпечні парогазоповітряні суміші, при спалахуванні котрих розрахунковий надлишковий тиск вибуху в приміщенні перевищує 5 кПа. Речовини та матеріали, здатні вибухати та горіти при взаємодії з водою, киснем повітрям або одне з одним в такій кількості, що розрахунковий надлишковий тиск вибуху в приміщенні перевищує 5кПа.

Категорія Б (вибухопожежонебезпечна)

Приміщення, в яких застосовуються вибухонебезпечний пил і волокна, легкозаймисті рідини з температурою спалаху більше 28°C та горючі рідини за температурних умов і в такій кількості, що можуть утворюватися вибухонебезпечні пилоповітряні або пароповітряні суміші, при спалахуванні котрих розвивається розрахунковий надлишковий тиск вибуху в приміщенні, що перевищує 5кПа.

Категорія В (пожежонебезпечна)

Приміщення, в яких знаходяться горючі рідини, тверді горючі та важкогорючі речовини, матеріали здатні при взаємодії з водою, киснем повітря або одне з одним горіти лише за умов, що приміщення, в яких вони знаходяться або використовуються, не відносяться до категорій А та Б.

Категорія Г

Приміщення, в яких знаходяться негорючі речовини та матеріали в гарячому, розжареному або розплавленому стані, процес обробки яких супроводжується виділенням променистого тепла, іскор, полум'я, а також знаходяться спалімі рідини, горючі гази, тверді речовини, які спалюються або утилізуються як паливо.

Категорія Д

Приміщення, в яких знаходяться негорючі речовини та матеріали в холодному стані.

Завдання. Згідно із приведеними вихідними даними вибрати вид і тип вогнегасників та визначити їх кількість для забезпечення необхідного рівня пожежної безпеки на виробничому об'єкті.

1. При визначенні виду (переносні, пересувні), типу (пінні, порошкові, вуглекислотні, хладонові), ємності та кількості вогнегасників використовувати Додаток 4, 5, 6 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0225-18#Text>
2. Отримані результати занести до таблиці 2.
3. Додатково до одного визначеного варіанту відповіді, запропонувати, якщо це можливо, другий варіант оснащення виробничого приміщення вогнегасниками.

Таблиця 1. Вихідні дані

Номер варіанту	Категорія приміщення за вибухопожежною та пожежною небезпекою	Клас пожежі	Загальна площа виробничого приміщення, м ²
1	В (горючі гази і рідини)	<i>E</i>	200
2	В (крім горючих газів і рідин)	<i>A</i>	380
3	A	<i>B</i>	190
4	Г	<i>B</i>	320
5	Г	<i>A</i>	400
6	В (крім горючих газів і рідин)	<i>A</i>	800
7	A	<i>E</i>	550
8	Б (горючі гази і рідини)	<i>B</i>	900
9	Г	<i>B</i>	200
10	В (горючі гази і рідини)	<i>E</i>	50

Приклад виконання роботи:

Категорія приміщення за вибухопожежною та пожежною небезпекою	Клас пожежі	Загальна площа виробничого приміщення, м ²
Б	А	60

Запропоновані варіанти відповіді	Тип вогнегасника	За способом транспортування вогнегасної речовини	Позначення вогнегасника	Вогнегасник із зарядом вогнегасної речовини, кг	Кількість вогнегасників (шт.)
1	Порошковий	переносні	ВП-5	5	4
		пересувні	ВП-20	20	1
	Водяний або водопінний вогнегасник	переносні	ВВП-5	5	12
		пересувні	ВВП-20	20	2
	Вуглекислотний	переносні	ВВК	-	-
		пересувні	ВВК	-	-
2	Порошковий	переносні	ВП-12	12	2
		пересувні	ВП-20	20	1
	Водяний або водопінний вогнегасник	переносні	ВВП-9	9	6
		пересувні	ВВП-50	50	1
	Вуглекислотний	переносні	ВВК	-	-
		пересувні	ВВК	-	-

Таблиця 2

Запропоновані варіанти відповіді	Тип вогнегасника	За способом транспортування вогнегасної речовини	Позначення вогнегасника	Вогнегасник із зарядом вогнегасної речовини, кг	Кількість вогнегасників (шт.)
1	Порошковий	переносні			
		пересувні			
	Водяний або водопінний вогнегасник	переносні			
		пересувні			
	Вуглекислотний	переносні			
		пересувні			
2	Порошковий	переносні			
		пересувні			
	Водяний або водопінний вогнегасник	переносні			
		пересувні			
	Вуглекислотний	переносні			
		пересувні			

- Евакуація повинна тривати до 3 хв.
- За 1 хв дим розповсюджується на 20 м, а вогонь на 4 м.
- У заповненому димом приміщенні через 5-6 хв людина втрачає свідомість.

•Відомо, що в процесі горіння бере участь кисень, і тому інтенсивне горіння речовин створює його недостатність. В атмосфері кількість кисню становить 21%, і зменшення його всього на 3 % здатне викликати погіршення рухливих реакцій, а на 7 % — людина втрачає здатність в орієнтуванні, що перешкоджає рятування потерпілих. Зменшення його концентрації до 10 % спричиняє смерть людини через декілька хвилин.

•Коли температура у середовищі пожежі більша, ніж 100 градусів, організм людини не витримує. Вона втрачає свідомість і може загинути через декілька хвилин. Вдихання розігрітого повітря спричиняє поразку легенів та опіки шкіри.

•Для організму людини вважається небезпечною температура приміщення 55 градусів., від неї в людини вже через 20 секунд з'являються опіки. Якщо температура приміщення 70 градусів, опіки виникають через 1 -2 секунди.

•Якщо у приміщенні вже створилася задимленість, то слід пам'ятати, що найбільша кількість (відносна) кисню придатна для дихання знаходиться біля самої підлоги.

•Якщо людина самотійно вибирається з осередку пожежі, то вона повинна знати, що краще виходити із зони пожежі нагинаючись або навіть плазуючи обминаючи небезпечні місця.

•У світі до прибуття пожежників гасять 70 % пожеж, в Україні – 5 %.

•В Україні є лише 1 драбина на 90 м і вона знаходиться в Києві.

•Згідно ДБН у міській забудові пожежна частина повинна знаходитися в радіусі 3 км.

•Понад 80% усіх пожеж виникає в житлових будинках, що в значній мірі пояснюється незнанням та невиконанням елементарних правил пожежної безпеки.

•По нормам в Україні пожежники повинні приїхати за 10 хв (місто), у сільській місцевості – за 20 хв, а у світі за 6-8 хв.

Ознаки виникнення пожежі:

1. поява незначного полум'я, якому може передувати нагрівання або тління предметів;
2. наявність запаху речовини, що перегрілася, і поява диму;
3. несподівано згасле світло або якщо горять на половину потужності електролампи;
4. характерний запах гуми, що горить, пластмаси - це ознаки тління електропроводки;
5. потріскування.

Рятуючи потерпілих з будинків, які горять, слід пам'ятати:

- перед тим, як увійти у приміщення, що горить, накрийтеся мокрою ковдрою, будь-яким одягом чи щільною тканиною;
- двері в задимлене приміщення відкривайте обережно, щоб уникнути займання від великого притоку свіжого повітря;
- у сильно задимленому приміщенні рухайтесь поповзом або пригинаючись;
- для захисту від чадного газу необхідно дихати через зволожену тканину;
- у першу чергу рятуйте дітей, інвалідів та старих людей;
- звертайте увагу, що маленькі діти від страху часто ховаються під ліжку, в шафу та забиваються у куток;
- виходьте із осередку пожежі в той бік, звідки віє вітер;
- якщо на людині горить одяг, зваліть її на землю та швидко накиньте пальто, плащ або будь-яку ковдру чи покривало (бажано зволожену) і щільно притисніть до тіла, у разі необхідності викличте медичну допомогу;
- якщо загорівся ваш одяг, падайте на землю і перевертайтеся, щоб збити полум'я, ні в якому разі не біжіть – це ще більше роздуває вогонь;
- для гасіння пожежі використовуйте вогнегасники, пожежні гідранти, а також воду, пісок, землю, кошму, ковдри та інші засоби, пристосовані для гасіння вогню;
- бензин, гас, органічні масла та розчинники, що загорілися, гасіть тільки за допомогою пристосованих видів вогнегасників, засипайте піском або ґрунтом, а якщо осередок пожежі невеликий, накрийте його азбестовим чи брезентовим покривалом, зволоженою тканиною чи одягом;
- якщо горить електричне обладнання або проводка, вимкніть рубильник, вимикач або електричні пробки, а потім починайте гасити вогонь.

Якщо пожежа застала вас у приміщенні, слід дотримуватись наступних правил:

- якщо ви прокинулись від шуму пожежі і запаху диму, не сідайте в ліжку, а скотіться з нього прямо на підлогу;
- до дверей приміщення слід повзти підлогою під хмарою диму, але не відчиняти двері відразу;
- обережно доторкніться до дверей тильною стороною долоні, якщо двері не гарячі, то відчиніть їх та швидко виходьте;
- якщо двері гарячі, не відчиняйте їх – дим та полум'я не дозволять вам вийти;
- щільно закрийте двері, а всі щілини і отвори заткніть будь-якою тканиною, щоб уникнути подальшого проникнення диму. Повертайтеся поповзом у глибину приміщення і приймайте заходи до порятунку;
- присядьте та глибоко вдихніть повітря, розкрийте вікно, висуньтеся та спробуйте покликати за допомогою;
- якщо ви не в змозі розкрити вікно, розбийте віконне скло твердим предметом та зверніть увагу людей, які можуть викликати пожежну команду;
- якщо ви вибрались через двері, зачиніть їх та поповзом пересувайтеся до виходу із приміщення;
- обов'язково зачиняйте за собою всі двері;
- зверніть увагу, що під час пожежі заборонено користуватися ліфтами;
- якщо ви знаходитесь у висотному будинку, не біжіть вниз крізь вогнище, а користуйтеся можливістю врятуватися на даху будівлі.

Запам'ятайте: у всіх випадках, якщо ви в змозі, зателефонуйте «101» і викличте пожежну команду.

Пожежі часто виникають у лісах, степах та на торфовищах. Масові пожежі можуть виникати в спеку та під час посух від ударів блискавки або від очищення поверхні землі випалюванням сухої трави та необережного поводження з вогнем. Такі пожежі можуть спричинити спалах дерев'яних мостів, дерев'яних стовпів ліній електромереж та зв'язку, складів нафтопродуктів та інших матеріалів, що горять, будівель в населених пунктах. Від таких пожеж може постраждати значна кількість людей та тварин.

Якщо ви опинилися в осередку пожежі:

- не панікуйте та не приймайте поспішних, необдуманих рішень;
- не тікайте від полум'я, що швидко наближається у протилежний від вогню бік, а долайте крайку вогню проти вітру, закривши голову і обличчя одягом;
- з небезпечної зони, до якої наближається полум'я виходьте швидко, перпендикулярно напрямку розповсюдження вогню;
- якщо втекти від пожежі неможливо, то вийдіть на відкриту місцевість або галявину, ввійдіть у водойму. Слід накритись мокрим одягом і дихати повітрям, що знаходиться низько над поверхнею землі – повітря тут менш задимлене. Рот і ніс необхідно прикривати одягом чи шматком будь-якої тканини;
- для того, аби погасити полум'я невеликих низових пожеж, можна гілками листяних порід дерев забити полум'я, залити водою, закидати вологим ґрунтом та затоптати ногами;
- під час гасіння пожежі не відходьте далеко від доріг та просік, не упускайте з виду інших учасників гасіння пожежі, підтримуйте з ними зв'язок за допомогою голосу;
- будьте обережні у місцях горіння високих дерев, вони можуть завалитися та травмувати вас;
- особливо обережними слід бути у місцях торф'яних пожеж, адже там можуть утворюватися глибокі вирви. За можливості, треба перевіряти палицею глибину слою, що вигорів;
- після виходу із осередку пожежі повідомте місцеву адміністрацію та пожежну службу про місце, розміри та характер пожежі.

Якщо людина знає правила безпеки під час пожежі, вона в змозі не лише врятувати своє життя, а й надати допомогу іншим людям та врятувати матеріальні цінності від вогню.

Перша допомога при опіках:

- посадіть або покладіть постраждалого;
- обливайте місця опіків великою кількістю води (15 хвилин і більше, будьте обережні, щоб уникнути переохолодження постраждалого, особливо взимку);
- якщо є можливість, то зніміть з уражених місць каблучки, годинники, паски, взуття до того, як утворились набряки;
- зняти предмети одягу, які згоріли або ще тліють, можна лише у тому випадку, якщо вони не пристали до уражених місць постраждалого;
- всі опіки необхідно захистити, прикриваючи їх чистою тканиною без ворсу (простирадло або наволока);
- викликати швидку медичну допомогу за телефоном «103»;

Запам'ятайте! Не чіпайте нічого, що пристало до місця опіку!

Не змащуйте опіки ніякими кремами, лосьйонами, оліями або маслами! Не проколюйте пухири!

Пожежна безпека

Первинні засоби пожежогасіння



Забороняється палити



Забороняється користуватись відкритим вогнем



Забороняється гасити водою



Пожежонебезпечно: легкозаймисті речовини



Вибухонебезпечно



Двері до евакуаційних виходів



Вогнегасник



Пожежна водоїма



Пожежний крик



Основні дії при пожежі

1 Повідомити за телефоном

101



-адреса об'єкта;
-місце розташування пожежі;
-чи є потерпілі;
-своє прізвище.

2 Евакуювати людей



-організуватись по знакам напрямку руху;
-не користуватись ліфтом;
-взяти з собою потерпілих.

3 При можливості прийняти заходи щодо гасіння пожежі



-гасити вогнище пожежі підручними засобами пожежогасіння дотримуючи заходів особистої безпеки;
-при необхідності знеструмити живлення.