

ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"
Кафедра гірничих технологій та будівництва ім. проф. Бакка М.Т.

БЕЗПЕКА
ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

Засоби пожежогасіння



Лектор - к.т.н., доцент
ПАВЛОВ Євген Євгенійович

В Україні у 2021 році:

- У 2021 році в населених пунктах та на об'єктах суб'єктів господарювання зафіксовано 79 тис. 457 пожеж, що на 21,5 % менше порівняно з 2020 роком.
- Внаслідок пожеж загинуло 1 тис. 853 людини (у тому числі 35 дітей), 1 тис. 383 людини отримали травми (з них 90 дітей). П
- порівнюючи з 2020 роком, кількість загиблих унаслідок пожеж збільшилася на 7,2 %, а кількість травмованих на пожежах зменшилася на 4,8 %. Кількість дітей, які загинули внаслідок пожеж, зменшилася на 23,9%, а травмованих на пожежах – на 15,9 %.
- Матеріальні втрати від пожеж становили 13 млрд 363 млн 545 тис. грн, у тому числі прямі збитки становили 3 млрд 181 млн 197 тис. грн., побічні – 10 млрд 182 млн 348 тис. гривень.
- Під час ліквідації пожеж врятовано 1 тис. 734 людини (-5,3 % порівняно з 2020 роком), у тому числі 201 дитина (-39,1 %) та матеріальних цінностей на суму 6 млрд 667 млн 428 тис. гривень.

Статистичні дані щодо кількісних показників класифікованих НС

Вид НС	Кількість НС		Загинуло людей		Постраждало людей	
	2020 р.	2021 р.	2020 р.	2021 р.	2020 р.	2021 р.
НС техногенного характеру						
НС унаслідок аварій чи катастроф на транспорті	13	5	57	24	34	33
НС унаслідок пожеж, вибухів	26	28	66	88	27	31
НС унаслідок раптового руйнування будівель і споруд	4	3	0	0	0	11
НС унаслідок аварій у системах життєзабезпечення	4	17	0	0	0	0
Всього НС техногенного характеру	47	53	123	112	61	75
НС природного характеру						
Геологічні НС	0	1	0	0	0	0
Метеорологічні НС	12	10	0	2	10	8
Гідрологічні НС поверхневих вод	3	1	5	0	0	0
НС, пов'язані з пожежами у природних екологічних системах	13	3	16	0	854	0
Медико-біологічні НС	35	50	13	22	96	462
Всього НС природного характеру	64	65	34	24	960	470
НС соціального характеру						
Встановлення вибухового пристрою у багатолюдному місці, установі (організації, підприємстві), житловому секторі, транспорті	1	0	0	0	4	0
Збройний напад, захоплення й утримування установи правоохоронних органів або реальна загроза здійснення такої акції	0	2	0	0	0	0
НС, пов'язані з нещасними випадками з людьми	4	4	13	12	1	0
Всього НС соціального характеру	5	6	13	12	5	0
Всього НС	116	124	170	148	1026	545

НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

- ДСТУ 2272-2006 Пожежна безпека. Терміни та визначення основних понять
- ДСТУ 2155-93 Безпечність промислових підприємств. Терміни та визначення
- ДСТУ 2391-94 Система технологічної документації. Терміни та визначення
- ДСТУ 2439-94 Елементи хімічні та речовини прості. Терміни та визначення основних понять. Умовні позначення

Загальні положення системи забезпечення пожежної безпеки об'єктів

ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА - це стан об'єкта, за якого ймовірність виникнення і розвитку пожежі та ймовірність впливу небезпечних чинників пожежі не перевищують унормованих допустимих значень

Пожежна профілактика - це комплекс організаційних і технічних заходів, спрямованих на убезпечення людей, запобігання пожежі, обмеження її розвитку, а також створення умов для пожежогасіння

ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА ОБ'ЄКТУ регламентується:

1. Загальнодержавними, міжгалузевими, галузевими нормативними актами з питань пожежної безпеки (НАПБ),
2. Міждержавними та державними стандартами (ГОСТ, ДСТУ),
3. Міждержавними та державними будівельними нормами (СНиП, ДБН), інструкціями по забезпеченню ПБ на окремих об'єктах тощо.

Розробку заходів з пожежної профілактики та контроль за їх виконанням на практиці здійснюють органи **ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ**.

ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА ПОВИННА ЗАБЕЗПЕЧУВАТИСЯ:

1. Системою запобігання пожежі;
2. Системою протипожежного захисту;
3. Організаційно-технічними заходами.

Система запобігання пожежі опрацьовується по кожному конкретному об'єкту, з розрахунку додержання унормованої (регламентованої) ймовірності виникнення пожежі не більше 10^{-6} на рік на окремий пожежонебезпечний вузол (елемент) даного об'єкту.

Ймовірність виникнення пожежі - числова характеристика ступеня можливості появи достатніх умов виникнення пожежі.

Система протипожежного захисту опрацьовується по кожному конкретному об'єкту з розрахунку додержання унормованої ймовірності впливу небезпечних факторів пожежі не більше 10^{-6} на рік з розрахунку на кожну людину.

Ймовірність впливу небезпечних чинників пожежі - числова характеристика ступеня можливості впливу небезпечних чинників пожежі з заданими значеннями їх параметрів

Небезпечні чинники (фактори), пожежі:

- це прояви пожежі, що призводять чи можуть призвести до опечення, отруєння легкими продуктами згоряння або піролізу, травмування чи загибелі людей, та (або) до заподіяння матеріальних, соціальних, екологічних збитків.

До небезпечних чинників відносяться:

- полум'я і іскри,
- підвищена температура навколишнього середовища,
- токсичні продукти горіння і термічного розкладення,
- дим,
- знижена концентрація кисню.

Вторинні прояви небезпечних чинників пожежі

- осколки, частини апаратів, агрегатів, конструкцій, що зруйнувалися;
 - радіоактивні і токсичні речовини і матеріали, які виходять зі зруйнованих апаратів і установок;
 - електричний струм, виниклий внаслідок винесення високої напруги на струмопровідні частини конструкцій, апаратів, агрегатів;
 - небезпечні чинники вибуху, що стався внаслідок пожежі;
 - вогнегасні речовини.
-
- **Система запобігання пожежі** - сукупність засобів та організаційних заходів, призначених для створювання умов, за яких ймовірність виникнення та (або) розвитку пожежі не перевищує унормоване допустиме значення

Запобігання утворенню горючого середовища забезпечується :

- застосуванням негорючих і важкогорючих речовин і матеріалів,
 - обмеженням кількості горючих речовин і матеріалів, безпечними способами їх розміщення, ізоляцією,
 - підтриманням безпечної концентрації горючої суміші, достатньою концентрацією флегматизаторів в повітрі,
 - підтриманням температури і тиску середовища, за яких виключено поширення полум'я;
- максимальною механізацією і автоматизацією технологічних процесів, пов'язаних з обертанням горючих речовин тощо.

Запобігання утворенню в горючому середовищі джерел запалювання

забезпечується відповідними заходами щодо попередження теплових проявів електричної, механічної, хімічної енергії або ізоляції горючого середовища від відкритого полум'я, розжарених речовин, матеріалів тощо.

Система протипожежного захисту - комплекс організаційних і технічних заходів, спрямованих на запобігання впливу на людей небезпечних факторів пожеж і обмеження матеріальних збитків від них.

Протипожежний захист повинен забезпечуватися застосуванням:

- 1. засобів пожежогасіння і відповідних видів пожежної техніки;**
- 2. автоматичних установок пожежної сигналізації і пожежогасіння;**
- 3. основних будівельних конструкцій об'єктів з нормованими межами вогнестійкості і розповсюдження полум'я по них;**
- 4. вогнезахисту конструкцій;**
- 5. обладнання і рішень, які забезпечують обмеження розповсюдження пожежі (протипожежні перешкоди, гранично допустимі площі протипожежних відсіків і секцій, поверховість будинків, аварійне відключення установок і комунікацій, вогнеперешкоджуючі пристрої);**
- 6. засобів колективного і індивідуального захисту людей;**
- 7. систем протидимного захисту;**
- 8. безпечних евакуаційних шляхів і виходів**
- 9. систем оповіщення і керування евакуацією.**

ДО ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНІЧНИХ ЗАХОДІВ ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ВІДНОСЯТЬСЯ:

- 1. паспортизація речовин і матеріалів, технологічних процесів, будинків і споруд щодо забезпечення пожежної безпеки;**
- 2. організація пожежної охорони;**
- 3. розробка і реалізація норм, правил, інструкцій про поведження з пожежонебезпечними речовинами і матеріалами, про додержання протипожежного режиму, дії людей при виникненні пожежі;**
- 4. залучення громадськості до забезпечення ПБ;**
- 5. організація навчання населення правилам пожежної безпеки;**
- 6. виготовлення і застосування засобів агітації по забезпеченню пожежної безпеки;**
- 7. порядок зберігання речовин і матеріалів в залежності від фізико-хімічних і пожежонебезпечних властивостей, засобів їх гасіння;**
- 8. нормування чисельності людей на об'єкті за умови їх безпеки при пожежі;**
- 9. розробка заходів по діям адміністрації, робітників, службовців і населення на випадок виникнення пожежі, організація евакуації людей**

Задачі пожежної профілактики та шляхи їх вирішення

1. ПРОВЕДЕННЯ ЗАХОДІВ, СПРЯМОВАНИХ НА ПОПЕРЕДЖЕННЯ ВИНИКНЕННЯ ПОЖЕЖ.
2. ПРОВЕДЕННЯ ЗАХОДІВ, ЩО ОБМЕЖУЮТЬ ПОШИРЕННЯ ПОЖЕЖ.
3. СТВОРЕННЯ УМОВ ДЛЯ БЕЗПЕЧНОЇ ЕВАКУАЦІЇ ЛЮДЕЙ, ТВАРИН І МАТЕРІАЛЬНИХ ЦІННОСТЕЙ НА ПОЖЕЖАХ.
4. СТВОРЕННЯ УМОВ ДЛЯ УСПІШНОГО ГАСІННЯ ПОЖЕЖ.

ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ 1-ОЇ ЗАДАЧІ ПРОВЕДЕННЯ ЗАХОДІВ, СПРЯМОВАНИХ НА ПОПЕРЕДЖЕННЯ ВИНИКНЕННЯ ПОЖЕЖ :

- 1. розробка і затвердження загальнодержавних правил пожежної безпеки, обов'язкових для всіх підприємств, установ, організацій і громадян;**
- 2. узгодження державних і галузевих стандартів, норм, правил, ТУ й ін. нормативно-технічних документів, що стосуються забезпечення ПБ;**
- 3. виключення однієї з умов, необхідних для горіння (горюче середовище + джерело запалювання);**
- 4. розробка протипожежних заходів щодо зниження пожежної небезпеки речовин і матеріалів;**
- 5. дотримання протипожежного режиму в технологічних процесах , при експлуатації будинків і споруд, і на території;**
(Протипожежний режим - комплекс встановлених норм поведінки людей, правил виконання робіт і експлуатації об'єкта, спрямованих на забезпечення його пожежної безпеки. (ДСТУ 2272-2006.)
- 6. проведення протипожежної пропаганди, пожежно - технічного мінімуму, інструктажу серед населення, робітників і інженерно технічного персоналу;**
- 7. проведення пожежно - технічних обстежень об'єктів, незалежно від форм власності, житлових, громадських й іншого призначення будинків і споруд.**

ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ 2-Ї ЗАДАЧІ ПРОВЕДЕННЯ ЗАХОДІВ, ЩО ОБМЕЖУЮТЬ ПОШИРЕННЯ ПОЖЕЖ :

1. вибір необхідної вогнестійкості будівельних конструкцій;

(Вогнестійкість - здатність конструкції, виробу зберігати функційні властивості в умовах пожежі (ДСТУ 2272-2006)

2. правильне планування території з урахуванням рельєфу місцевості, рози вітрів, мінімальних відстаней між будинками, об'ємно - планувальні рішення приміщень і будинків;

3. влаштування протипожежних перешкод ;

4. протидимний і противибуховий захист будинків;

5. обмеження кількості речовин і матеріалів на складах, у цехах і інших приміщеннях.

ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ 3-ОЇ ЗАДАЧІ СТВОРЕННЯ УМОВ ДЛЯ БЕЗПЕЧНОЇ ЕВАКУАЦІЇ ЛЮДЕЙ, ТВАРИН І МАТЕРІАЛЬНИХ ЦІННОСТЕЙ НА ПОЖЕЖАХ :

- 1. достатня кількість, відповідні розміри і конструктивне виконання евакуаційних шляхів і виходів;**
- 2. забезпечення незадимлюваності шляхів евакуації;**
- 3. обмеження висоти, поверховості і площі будинків;**
- 4. організація керування рухом людей по евакуаційним шляхам (світлові покажчики, звукове і мовне оповіщення).**

ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ 4-ОЇ ЗАДАЧІ : СТВОРЕННЯ УМОВ ДЛЯ УСПІШНОГО ГАСІННЯ ПОЖЕЖ

- 1. влаштування доріг, під'їздів до будинків і вододжерел;**
- 2. влаштування пожежної автоматики виявлення і гасіння пожеж;**
- 3. застосування первинних засобів пожежегасіння,**
- 4. влаштування зовнішніх пожежних драбин;**
- 5. застосування зв'язку і сигналізації;**
- 6. навчання ДПД і їх боєдатність.**

Способи припинення горіння та основні вогнегасні речовини

В комплексі заходів, що вживаються для протипожежного захисту підприємств, важливе значення має вибір найбільш раціональних способів та засобів гасіння різних речовин та матеріалів згідно БНіП 2.04.09 – 84. Існують такі способи припинення процесу горіння:

- ізоляція джерела горіння;
- зменшення концентрації окислювача, зокрема кисню;
- охолодження джерела горіння нижче температури горіння;
- механічне збивання полум'я тиском води, інертного газу, різними негорючими речовинами;
- хімічне гальмування (інгібування) реакції горіння, наприклад, вогнегасними порошками;
- створення спеціальних перепон для розповсюдження полум'я, наприклад протипожежні розриви.

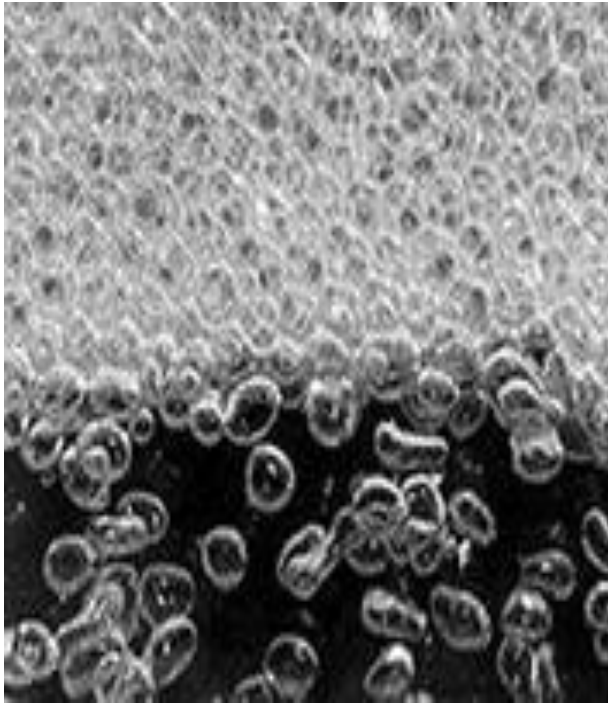


Речовини, що мають фізико-хімічні властивості, які дозволяють створити умови для припинення горіння називаються **вогнegasними речовинами**





Вода – найбільш розповсюджена, дешева та легкодоступна вогнегасна речовина. Для гасіння пожежі вода може застосовуватись у різних видах: компактними струменями (для гасіння пожеж на висоті, пожеж, що сильно розвинулись; для створення воляних завіс тощо) та розпиленою і тонкорозпиленою, як водяна пара (для гасіння твердих матеріалів (речовин), горючих та навіть легкозаймистих рідин). Водяна пара застосовується для гасіння пожеж у приміщеннях об'ємом до 500 м³ та невеликих пожеж на відкритих майданчиках та устаткуванні. Водюю не можна гасити електроустановки під напругою; матеріали, що зберігаються поряд з карбідом і негашеним вапном; речовини, які при дії з водою виділяють горючі або вибухові речовини (металевий натрій, калій, магній); нафту, бензин.



Піна широко застосовується для гасіння легкозаймистих рідин.

На практиці застосовують два види піни: хімічну (вогнегасники) та повітряно-механічну.

Хімічна піна отримується при взаємодії лужного та кислотного розчинів у присутності піноутворювача. У зв'язку з високою вартістю компонентів, складністю отримання та організації пожежогасіння застосування хімічної піни в теперішній час обмежується.

Повітряно-механічна піна утворюється при механічному змішуванні повітря, води та піноутворювача. Її стійкість залежить від піноутворювача й становить до 20 хвилин.

Інертні та негорючі гази (вуглекислий газ, азот) знижують концентрацію кисню в осередку пожежі та гальмують інтенсивність горіння. Застосовуються, як правило, для гасіння легкозаймистих та горючих рідин, твердих речовин та матеріалів, устаткування під напругою, а також у випадках, коли застосування води чи піни не дає дієвого ефекту чи воно є небажаним з огляду на значні збитки (в музеях, картинних галереях, архівах, приміщеннях з комп'ютерною технікою тощо). Найбільший ефект досягається при гасінні інертними та негорючими газами пожеж у замкнутих об'ємах, однак при цьому необхідно враховувати можливість токсичної дії на людей вуглекислого газу.



Вогнегасна дія галогеновуглеводнів (хладонів) полягає у хімічному гальмуванні реакцій горіння, шляхом розривання ланцюгових реакцій окиснення, тому їх називають **інгібіторами** або **антикаталізаторами**. В порівнянні з вуглекислим газом вони є більш ефективними та завдяки змочуванню можуть застосовуватись для гасіння тліючих речовин та матеріалів. До недоліків галогеновуглеводнів можна віднести їх високу корозійну активність, токсичність та вартість. При використанні галогеновуглеводнів для гасіння пожежі необхідно дотримуватись правил безпеки. Зокрема, приведення в дію хладонових установок пожежогасіння допускається лише після евакуації людей із приміщення.



Вогнегасні порошки являють собою мілко подрібнені мінеральні солі з різними добавками, що протидіють злежуванню та утворенню грудок. Вони характеризуються високою вогнегасною спроможністю та універсальністю щодо сфери застосування. Вогнегасні порошки можна використовувати для різноманітних способів пожежогасіння, в тому числі для інгібування та припинення горіння вибухом.



Вогнегасник – технічний засіб, призначений для припинення горіння подаванням вогнегасної речовини, що міститься в його корпусі, під дією надлишкового тиску, за масою і, конструктивним виконанням придатний для транспортування і застосування людиною.

Водяний вогнегасник – вогнегасник із зарядом водної вогнегасної речовини.

Водопінний вогнегасник – вогнегасник із зарядом водопінної вогнегасної речовини.

Аерозольний водопінний вогнегасник – водопінний вогнегасник одноразового використання, з якого вогнегасна речовина подається в розпиленому вигляді.

Порошковий вогнегасник – вогнегасник із зарядом вогнегасного порошку.

Вуглекислотний вогнегасник – вогнегасник із зарядом діоксиду вуглецю.

Об'єкт захисту вогнегасником (вогнегасниками) – рухоме або нерухоме майно юридичної або фізичної особи, до якого встановлено вимоги пожежної безпеки і яке потребує наявності вогнегасника (вогнегасників) як елемента системи його захисту від пожежної небезпеки.

Позначення вогнегасників

У нормах наведені такі позначення типів вогнегасників:

ВВ – вогнегасник водяний;

ВВП – вогнегасник водопінний;

ВВПА – вогнегасник водопінний аерозольний;

ВВК – вогнегасник вуглекислотний;

ВП – вогнегасник порошковий.



Цифра після позначення типу вогнегасника означає масу вогнегасної речовини у кілограмах, що міститься у його корпусі. Цифра після позначення аерозольного водопінного вогнегасника означає масу вогнегасної речовини в грамах, що міститься в його корпусі.

Критеріями вибору типу і необхідної кількості вогнегасників для захисту об'єкта є:

- рівень пожежної небезпеки об'єкта (будинку, споруди, приміщення);**
- клас пожежі горючих речовин та матеріалів, наявних у ньому;**
- придатність вогнегасника для гасіння пожежі певного класу та відповідність умовам його експлуатації;**
- вогнегасна здатність вогнегасника конкретного типу;**
- категорія приміщення за вибухопожежною або пожежною небезпекою;**
- наявність у приміщенні модульної установки автоматичного пожежогасіння;**
- площа об'єкта.**

Класи пожеж та їх символи визначені в ГОСТ 27331-87.



РЕКОМЕНДАЦІЇ З ОСНАЩЕННЯ ВОГНЕГАСНИКАМИ

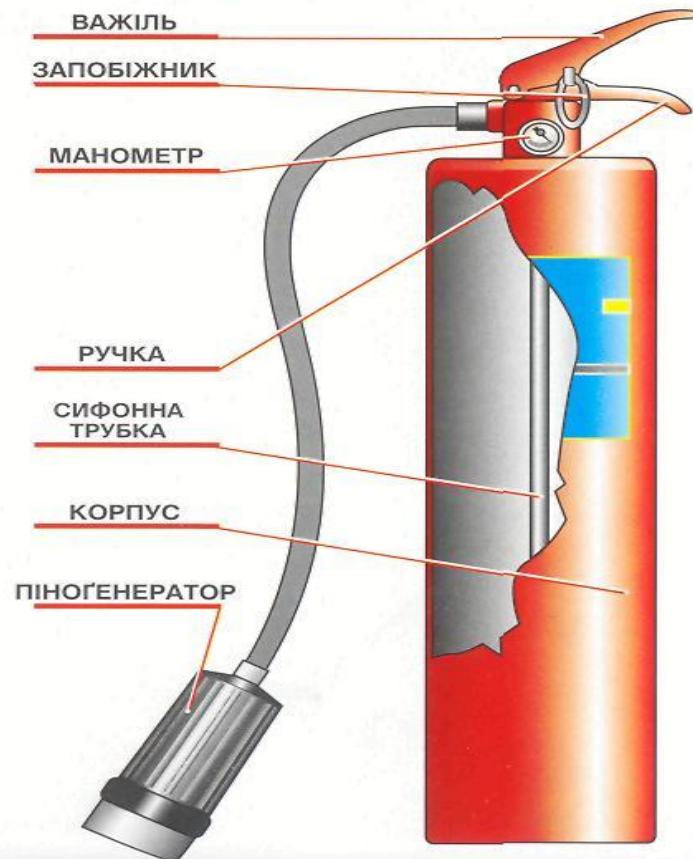
ТИП ТА ПОЗНАЧЕННЯ ВОГНЕГАСНИКА		НАЙМЕНУВАННЯ ОБ'ЄКТІВ, ЯКІ РЕКОМЕНДУЄТЬСЯ ОСНАЩУВАТИ ПЕРЕНОСНИМИ ВОГНЕГАСНИКАМИ
Водяний	ВВ-5 ВВ-6	Громадські будинки та споруди, квартири житлових будинків, приміщення гуртожитків, будинки індивідуальної забудови, кіоск
	ВВ-9 ВВ-12	Виробничі, сільськогосподарські, складські й лабораторні будинки та приміщення, адміністративні й побутові будинки та приміщення, споруди промислових підприємств, громадські будинки та споруди, гаражі та автомайстерні
Водопінний	ВВП-6	Громадські будинки та споруди, квартири житлових будинків, приміщення гуртожитків, будинки індивідуальної забудови, кіоски
	ВВП-9 ВВП-12	Виробничі, сільськогосподарські, складські й лабораторні будинки та приміщення, адміністративні й побутові будинки та приміщення, споруди промислових підприємств, громадські будинки та споруди, гаражі та автомайстерні
Водопінний аерозольний	ВВПА-400	Громадські будинки та споруди, квартири житлових будинків, приміщення гуртожитків, будинки індивідуальної забудови, адміністративні й побутові будинки та приміщення, споруди промислових підприємств, лабораторні приміщення, гаражі та автомайстерні, кіоски та торговельні ятки
Вугле-кислотний	ВВК-1,4 ВВК-2	Громадські будинки та приміщення з наявністю ПЕОМ, приміщення обчислювальних центрів, споруди промислових підприємств
	ВВК-3,5 ВВК-5	Громадські будинки, споруди та приміщення з наявністю ПЕОМ, приміщення обчислювальних центрів, споруди промислових підприємств
Порошковий	ВП-2 ВП-3 ВП-4	Квартири житлових будинків, приміщення гуртожитків, будинки індивідуальної забудови, приміщення для зберігання автомобілотранспорту, розташовані на підвальних і цокольних поверхах житлових будинків, пересувні ремонтні майстерні та лабораторії
	ВП-5 ВП-6 ВП-9 ВП-12	Виробничі, сільськогосподарські, складські й лабораторні будинки та приміщення, адміністративні й побутові будинки та приміщення, споруди промислових підприємств, громадські будинки та споруди, гаражі та автомайстерні

ВОГНЕГАСНИКИ ТА ПОРЯДОК ПРИВЕДЕННЯ ЇХ У ДІЮ

ВОДОПІННИ ДЛЯ ГАСІННЯ ПОЖЕЖ КЛАСІВ А ТА В

Під дією стисненого повітря заряд водяного розчину піноутворювача через сифонну трубку потрапляє до піногенератора, де змішується з повітрям та утворює піну, яка викидається.

ВОГНЕГАСНИК ВВП-5(з) (водопінний, закачний)

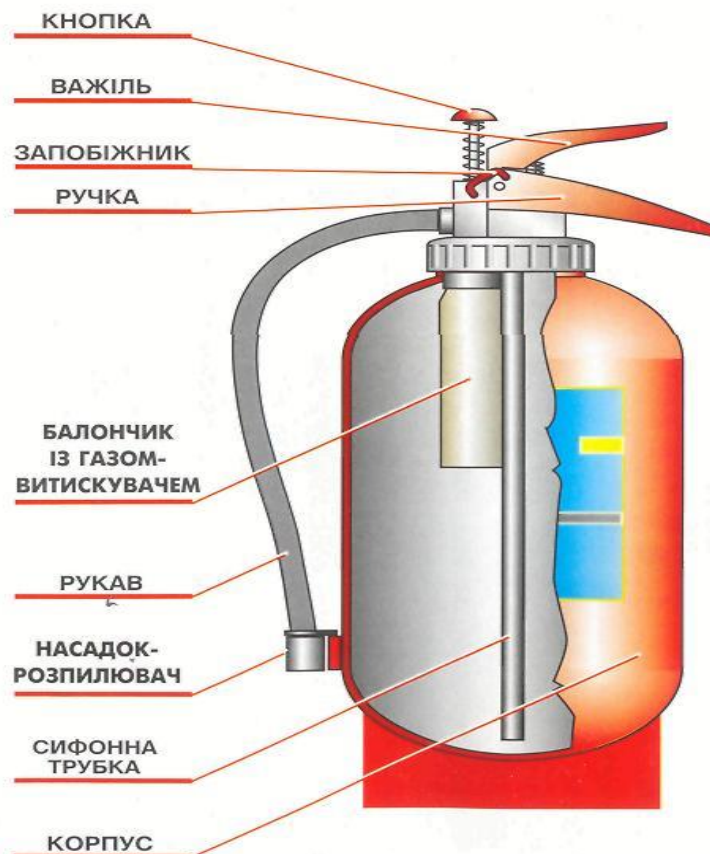


ВОГНЕГАСНИКИ ТА ПОРЯДОК ПРИВЕДЕННЯ ЇХ У ДІЮ

ПОРОШКОВІ ДЛЯ ГАСІННЯ ПОЖЕЖ КЛАСІВ А, В, С ТА (Е)

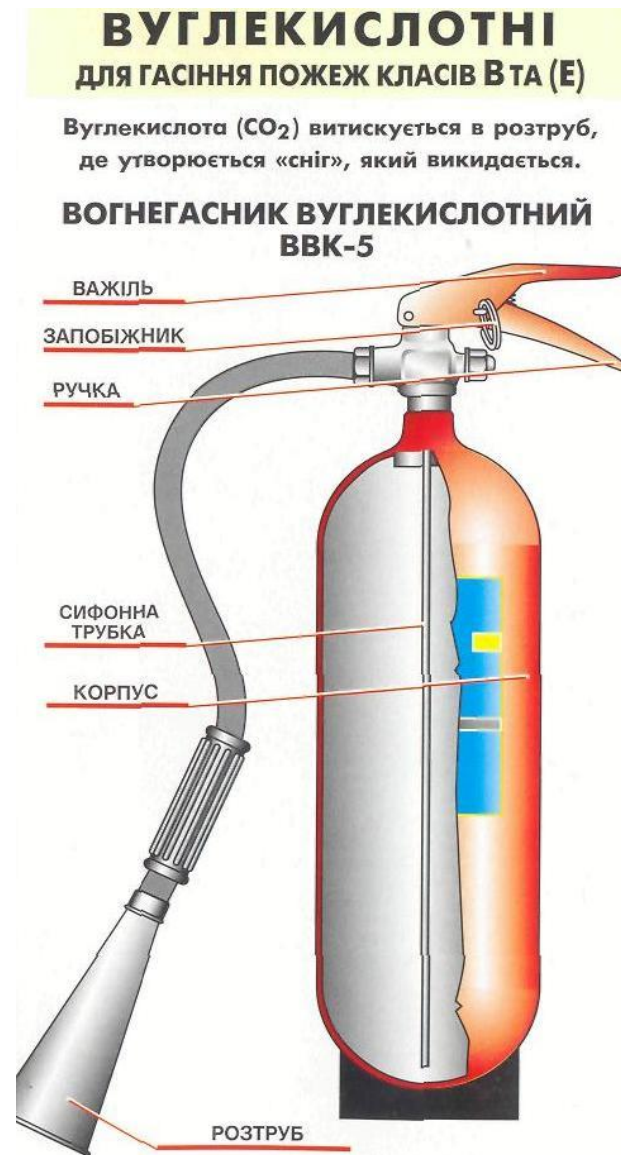
Під дією газу-витискувача викидається заряд вогнегасного порошку.

ВОГНЕГАСНИК ПОРОШКОВИЙ ВП-5Б















Увага! Не братися за важіль, доки не натиснута кнопка.

ВОГНЕГАСНИКИ ТА ПОРЯДОК ПРИВЕДЕННЯ ЇХ У ДІЮ



Увага! Не торкатися розтрубу, щоб не обморозити руку.

РЕКОМЕНДАЦІЇ ПРИ ГАСІННІ

<p>Гасити вогнище пожежі з навітряного боку</p>		
<p>При протоці ЛЗР гасіння починати з передньої кромки, направляючи струмінь порошку на поверхню, що горить, а не на полум'я</p>		
<p>Рідина, що спливає, гасити зверху вниз</p>		
<p>Палаючу вертикальну поверхню гасити зверху вниз</p>		
<p>За наявності кількох вогнегасників необхідно застосовувати їх одночасно</p>		
<p>Слідкуйте, щоб згашене вогнище не спалахнуло знову (ніколи не повертайтеся до нього спиною)</p>		

ЗАВДАННЯ ДО ПРАКТИЧНОЇ РОБОТИ

Завдання 1. Законспектувати: класи гасіння пожеж, пожежний інвентар та інструмент, пожежна сигналізація, пожежні сповіщувачі (види).

Завдання 2. Проаналізувати, скласти, описати алгоритм поведінки людини під час пожеж у наступних ситуаціях:

Номер варіанта завдання відповідає порядковому номеру студента в списку журналу.

Варіант 1. Пожежа розпочалася в квартирі четвертого поверху.

Варіант 2. Якщо людина знаходиться в приміщенні, заповненому димом.

Варіант 3. Скласти план надання першої медичної допомоги потерпілому під час пожежі.

Варіант 4. Пожежа виникла в під'їзді.

Варіант 5. Пожежа виникла в підвалі багатоповерхівки.

Варіант 6. Модель поведінки людини під час виникнення пожежі в помешканні над її оселею.

Варіант 7. Загорівся телевізор або будь-який інший предмет.

Варіант 8. Пожежа виникла на балконі (лоджії).



ЗАВДАННЯ ДО ПРАКТИЧНОЇ РОБОТИ

Варіант 9. Людина опинилася поблизу вогнища торф'яної пожежі.

Варіант 10. Повертаючись додому, Ви відчули на сходах запах газу. Проаналізуйте можливі причини виникнення небезпеки та складіть алгоритм дій у вигляді пам'ятки.

Варіант 11. Яких правил потрібно дотримуватися і виконувати, якщо пожежа трапилася в навчальному приміщенні?

Варіант 12. Ви опинилися в осередку природної пожежі. Ваші дії?

Варіант 13. Під час пожежі на людині загорівся одяг. Які будуть Ваші першочергові дії?

Варіант 14. Пожежа в міському громадському транспорті.

Варіант 15. Пожежа у вагоні метро. Ваші дії:

Варіант 16. Опишіть, якими будуть Ваші дії в разі пожежі в потязі?

Варіант 17. Людина опинилася поблизу вогнища пожежі в лісі.

Варіант 18. Велика концентрація диму й підвищена температура повітря під час пожежі в будинку.

Варіант 19. Людина доторкнулася праскою, яка має оголений дріт, вологої ганчірки. Змоделюйте наслідки цієї ситуації та можливі шляхи її запобігання.



ЗАВДАННЯ ДО ПРАКТИЧНОЇ РОБОТИ

Варіант 20. Велика концентрація диму й підвищена температура повітря під час пожежі в будинку.

Варіант 21. Загорівся електричний прилад або будь-який інший предмет.

Варіант 22. Яких правил потрібно дотримуватися і виконувати, якщо пожежа трапилася в навчальному приміщенні?

Варіант 23. Ви опинилися в осередку природної пожежі. Ваші дії?

Варіант 24. Скласти план надання першої медичної допомоги потерпілому під час пожежі.

Варіант 25. Модель поведінки людини під час виникнення пожежі в помешканні над її оселею.

Варіант 26. На ваших очах людину вразило електричним струмом. Які заходи, на Вашу думку, потрібно вжити?

Варіант 27. Як запобігти виникненню пожежі в побуті?

Варіант 28. Пожежа на робочому місці.

Варіант 29. Велика концентрація диму й підвищена температура повітря під час пожежі в будинку.

Варіант 30. Яких правил потрібно дотримуватися і виконувати, якщо пожежа трапилася в навчальному приміщенні?

