

Пожсезсна



безпека

ПОЖЕЖА:



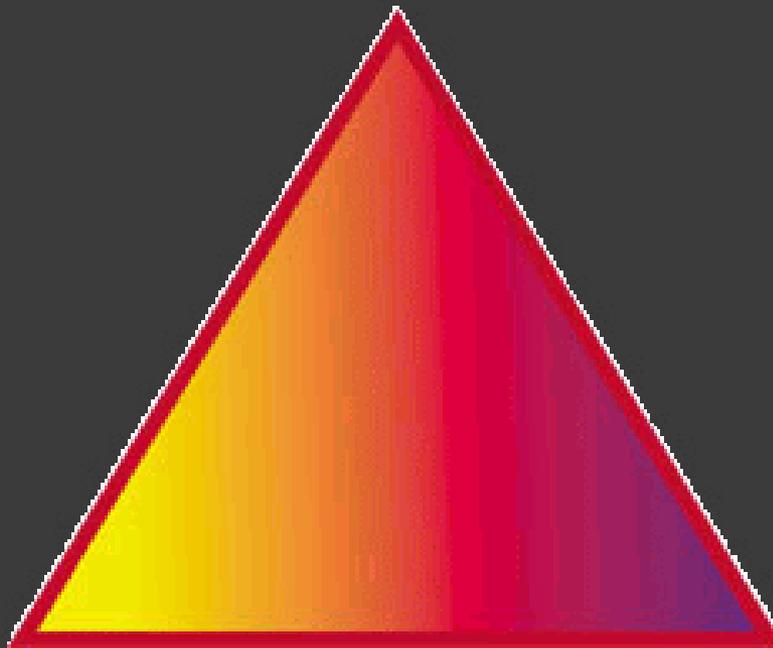
- це процес неконтрольованого горіння поза спеціальним вогнищем, що розповсюджується у часі і просторі;
- супроводжується знищенням матеріальних цінностей, створює загрозу життю та здоров'ю людей, довкіллю;
- Щорічно на Землі виникає близько 7 мільйонів пожеж!
- Згідно з прогнозами у світі протягом року може загинути на пожежах 225 тис. чоловік, 2 млн. 250 тис. чоловік - отримати каліцтво, 4,5 млн. - тяжкі опікові травми.

ПОЖЕЖА

ВИНИКАЄ ЗА ОДНОЧАСНОЇ НАЯВНОСТІ

ТРЬОХ ОСНОВНИХ УМОВ:

Окислювача



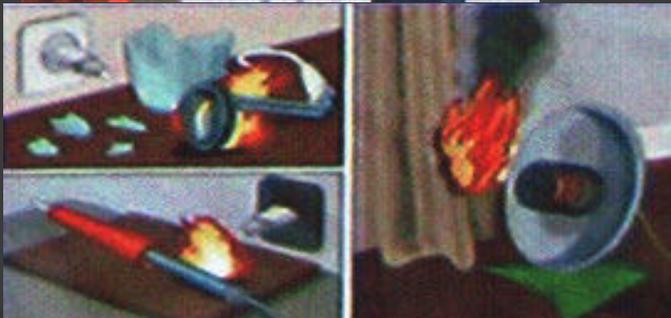
Запам'ятай

Якщо ми видалимо,
унеможлиavimo,
заблокуємо будь-яку з
цих трьох умов, то
пожежі не буде!

Горючої речовини

Джерела запалювання

Основні причини виникнення пожеж на підприємствах:



- порушення пожежних норм і правил у технологічних процесах виробництва;
- неправильне облаштування систем опалення, вентиляції, електроустаткування;
- порушення норм і правил зберігання пожежонебезпечних несумісних матеріалів;
- порушення правил користування електрообладнанням;
- невиконання протипожежних заходів щодо обладнання пожежного водозабезпечення, улаштування пожежної сигналізації, забезпечення первинними засобами пожежогасіння;
- використання відкритого вогню, факелів, паяльних ламп, паління у заборонених місцях;
- погане знання персоналом основ пожежної безпеки;
- порушення вимог протипожежного інструктажу під час виконання робіт.

Висока температура

Уплив на людину температури більше 100°C в умовах пожежі призводить до втрати свідомості та загибелі вже через кілька хвилин.

Нестача кисню

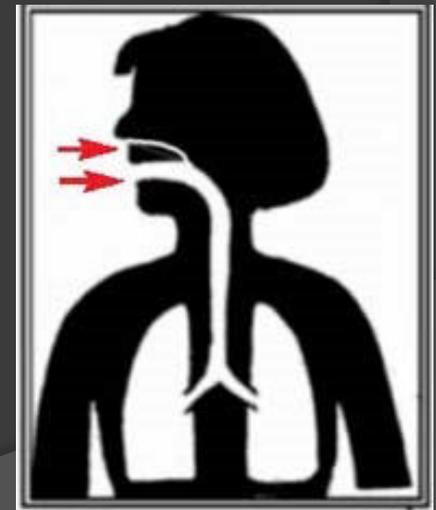
Один із головних ефектів нестачі кисню - погіршення свідомості, коли людина втрачає здатність міркувати ясно та раціонально, об'єктивно розуміти, що відбувається, й приймати адекватні рішення.

Небезпека пожежі

Переважна більшість людей гинуть на пожежах унаслідок отруєння токсичними продуктами горіння

Оксид вуглецю (CO)

Оксид вуглецю (чадний газ), який небезпечний тим, що в 200-300 разів інтенсивніше за кисень реагує з гемоглобіном крові. Кров'яні тіลця втрачають здатність постачати організм киснем, що спричиняє кисневе голодування, порушення координації рухів, депресію. Ймовірні припинення дихання та смерть.



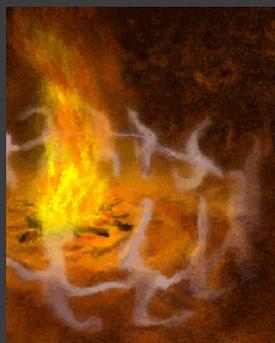
Основні шляхи потрапляння продуктів горіння до організму людини



Поширення диму під час пожежі

Негорючі

не здатні до займання й горіння в повітрі (азот, хлор, вода, перекис водню, соляна кислота, перекис натрію, фосфати, борати, сульфати, хлориди металів та ін.)



Пожежонебезпечні речовини

Важкогорючі

здатні горіти тільки під дією джерела запалювання і горіння яких припиняється після його усунення (фіброліт, деякі види пластмас, слабкі водні розчини спиртів).

Важкозаймисті

під час зберігання на відкритому повітрі або в приміщенні не займаються навіть за довготривалої дії джерела запалювання незначної енергії (полум'я сірника, іскри, розжареного електропровода).



Горючі

загораються від джерела запалювання та продовжують горіти після його видалення (водень, окис вуглецю, природний газ, метан, бензин, гас, толуол, спирти, деревина, пластмаса, натрій, калій, барій)



Легкозаймисті

під час зберігання на відкритому повітрі або в приміщенні здатні без попереднього нагріву займатися від короткочасної дії джерела запалювання незначної енергії (полістірол, пінополіуретан)



Вимоги до зберігання пожежо небезпечних речовин:



Вогне- і вибухонебезпечні речовини потрібно зберігати загальною кількістю не більше 3 кг у спеціальній металевій тарі — ящику, встановленому якомога далі від усіх нагрівальних приладів і можливих виходів.

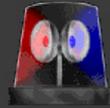


Реактиви, інші речовини та матеріали, сукупне зберігання яких може спричинити акумуляцію тепла, утворення пожежо небезпечних концентрацій або бути імпульсом для самоzapалювання, потрібно зберігати окремо у вогнетривких шафах у відповідній упаковці.



На банках, бутлях та іншій тарі з хімічними речовинами повинні бути чіткі написи із зазначенням їх найхарактерніших властивостей: «ВОГНЕНЕБЕЗПЕЧНІ», «ОТРУЙНІ», «ХІМІЧНО АКТИВНІ» тощо.

ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА:



це стан об'єкта, за якого вилучається можливість пожежі.



У разі виникнення пожежі вживаються необхідні заходи щодо усунення негативного впливу небезпечних факторів пожежі на людей, споруди і матеріальні цінності.



Пожежна безпека на об'єктах народного господарства забезпечується організаційними, технічними заходами і протипожежним захистом.



ОРГАНІЗАЦІЙНІ ЗАХОДИ

Розробка правил,
інструкцій,
інструктажів з
протипожежної
безпеки

Організація
інструктування і
навчання робітників
та службовців

Здійснення контролю за
дотриманням
встановленого
протипожежного режиму
всіма працюючими

Організація
перевірки
належного стану
пожежної техніки
та інвентарю

Організація
добровільних
пожежних дружин та
пожежотехнічних
комісій

Дотримання
належного
протипожежного
нагляду за
об'єктами

Розробка і
затвердження плану
евакуації й порядку
оповіщення людей на
випадок виникнення
пожежі

Щоденна перевірка
протипожежного
стану приміщень
після закінчення
роботи

ТЕХНІЧНІ ЗАХОДИ

Підтримання у справному стані систем опалення, вентиляції, обладнання

Дотримання пожежних норм, вимог та правил при влаштуванні будівель, споруд, складів

Заборона використання обладнання, пристроїв, приміщень та інструментів, що не відповідають вимогам протипожежної безпеки

Правильна організація праці на робочих місцях з використанням пожежонебезпечних інструментів, приладів, технологічних установок

Улаштування автоматичної пожежної сигналізації, систем автоматичного гасіння пожеж та пожежного водопостачання

Запам'ятай

Дуже важливо
виявити пожежу в
мить її
виникнення!



Якщо поблизу
людей немає?

- Пожежу може
виявити системи
автоматичної
пожежної
сигналізації.



ПОЖЕЖНА СИГНАЛІЗАЦІЯ -

це сукупність технічних засобів для виявлення пожежі та оповіщення про місце її виникнення. Включає в себе:

Сповіщувачі



Приймально-контрольні прилади



Приймально-контрольний прилад

Лінії зв'язку



Блоки системи централізованого оповіщення «Велес», розробленої львівським об'єднанням «Електроприлад»

Джерела живлення - евакуаційне освітлення та світлові покажчики



ПОЖЕЖНІ СПОВІЩУВАЧІ -

це пристрої для формування сигналу про пожежу. Поділяються на:



Ручні пожежні сповіщувачі



Теплові пожежні сповіщувачі



Звуковий пожежний сповіщувач

Димовий пожежний сповіщувач



Пожежний сповіщувач полум'я

ЗАБОРОНЯЮЧІ ЗНАКИ



Заборона використання
електрообладнання і кабелів.

ПОПЕРЕДЖУВАЛЬНІ ЗНАКИ



Обережно!
Легкозаймисті речовини.
Небезпека вибуху.

ЗНАКИ БЕЗПЕКИ

ПРИПISУВАЛЬНІ ЗНАКИ



Припис певних дій, які направлені на
забезпечення безпеки праці та пожежної безпеки.

ВКАЗІВНІ ЗНАКИ



Вихід.



Протипожежний



інструктаж та навчання

З метою запобігання виникненню пожеж, їх поширенню та для боротьби з ними робітники, інженерно-технічні працівники проходять інструктажі й навчання за спеціальними програмами.

Вступний інструктаж

проходять усі робітники, інженерно-технічні працівники та службовці, які приймаються на роботу.

Його проводить спеціальна особа, відповідальна за протипожежну безпеку підприємства,

організації.

Первинний інструктаж

новоприйнятий робітник проходить на робочому місці перед початком роботи, а також при переміщенні з одного цеху до іншого, на іншу посаду, спеціальність або виробничу

операцію.

Повторний інструктаж

проводять безпосередньо в цеху двічі на рік у термін, встановлений керівником підприємства, згідно з програмою первинного інструктажу на робочому місці.

Позаплановий інструктаж

проводиться при зміні пожежної безпеки технологічного процесу, використанні нових пожежо-небезпечних матеріалів, при самозайманні, загорянні

та пожежах.

ГОРІННЯ:



це швидкодіюча хімічна реакція сполучення речовини з окислювачем, яка супроводжується виділенням тепла і випромінюванням світла;



Для того, щоб виникло і підтримувалось горіння, необхідна наявність горючої речовини, окислювача і джерела енергії для запалювання.

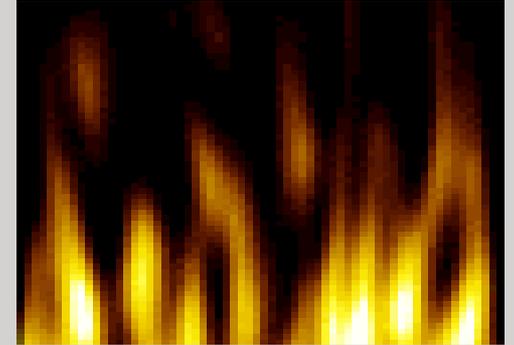


Енергія для запалювання може бути у вигляді полум'я, іскри, випромінювання або тепла від хімічної реакції, механічного удару, тепла від короткого замикання електроустановки, тертя чи різкого стиснення газової суміші.

Вибух



Займання



**Види
процесу
горіння**

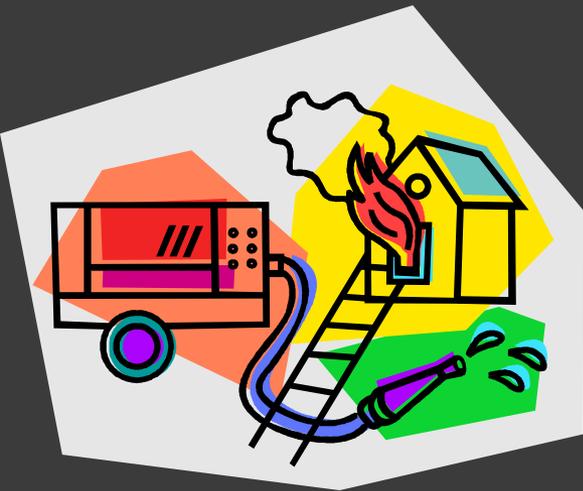
Спалах



Тління



Основні способи припинення горіння:



- ✓ Охолодження зони горіння або речовин, що горять, до певного рівня температури;
- ✓ Ізоляція осередку горіння від кисню;
- ✓ Зниження концентрації кисню в повітрі шляхом розбавлення його не горючими газами;
- ✓ Хімічне гальмування (інгібування) швидкості реакцій окиснення (горіння) в полум'ї;
- ✓ Механічне придушення полум'я сильним струменем води, порошку чи газу;
- ✓ Створення умов вогнеперешкоди, за яких полум'я не має можливості поширюватися.

ВОГНЕГАСИЛЬНІ РЕЧОВИНИ

Кожному способу припинення горіння відповідає конкретний вид вогнегасильних засобів, які можна поділити на:

Охолоджуючі

(вода, водні розчини, снігоподібна вуглекислота та ін.)

Розбавлючі - розбавляють горючі рідини або зменшують вміст кисню в зоні горіння (діоксид вуглецю, водяна пара, інертні гази та ін.)

Ізольуючі зону горіння від доступу кисню (хімічна та повітряно-механічна піна, простирадла, пісок)

Засоби хімічного гальмування горіння (вогнегасні порошки, брометил, хладон та ін.)

ВОДА:



- ✓ це найбільш поширений і достатньо ефективний вогнегасильний засіб;
- ✓ має високу теплоємність і добрі охолоджувальні якості, а також високу термічну стійкість;
- ✓ можна гасити навіть горючі рідини;
- ✗ Не можна гасити лаки, фарби, розчинники, бензин, гас чи дизельне паливо.
- ✗ Електроустановки, що перебувають під напругою, гасити також не можна.

ПІНА:



- ✓ це колоїдна дисперсна система, яка складається з пухирців газу. Стінки пухирців утворюються з розчинів поверхнево-активних речовин і стабілізаторів;
- ✓ утворюється за допомогою піноутворювачів;
- ✓ гасять усі тверді речовини - швидко припиняє доступ окислювача (кисню, повітря) до зони горіння і тому ефективніша за воду;
- ✓ використовують для гасіння легкозаймистих та горючих рідин;
- ✗ не можна гасити електрообладнання.

ПОРОШОК:

✓ використовують для ліквідації горіння твердих, рідких і газоподібних речовин;

✓ порошкова хмара припиняє доступ кисню до вогнища пожежі й спричинює гальмування реакції горіння;

✓ призначений для гасіння тих речовин, які за жодних обставин не можна гасити водою;

✓ використовують для гасіння лужних металів, електроустановок, що перебувають під напругою.

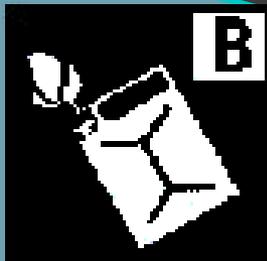
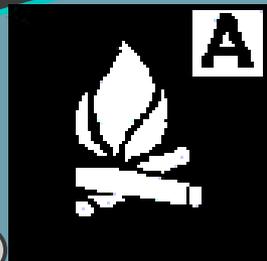


Для подачі вогнегасильних речовин застосовують спеціальні технічні засоби.
До них належать:

- Пожежні машини
- Первинні засоби пожежогасіння:



- внутрішні крани з пожежними рукавами і стовбурами;
- вогнегасники;
- ящики з піском, бочки з водою;
- простирадла азбестові, повстяні, брезентові;
- ручний пожежний інструмент.



Горіння
твердих
речовин, яке
супрово-
джується
тлінням

Горіння рідин
або твердих
речовин, які
розтоп-
люються

КЛАСИ ПОЖЕЖ

Горіння
газоподіб-
них речовин

Горіння
металів та
їх сплавів



ВОГНЕГАСНИК

Переносний чи пересувний пристрій для гасіння пожеж вогнегасною речовиною, яку він випускає після приведення його в дію. Як вогнегасний засіб у вогнегасниках використовують хімічну або повітряномеханічну піну, діоксид вуглецю (у рідкому стані), аерозольні сполуки й порошки, що містять бром. Переносні вогнегасники використовують для ліквідації невеликих пожеж. Пересувні вогнегасники змонтовані на візку.



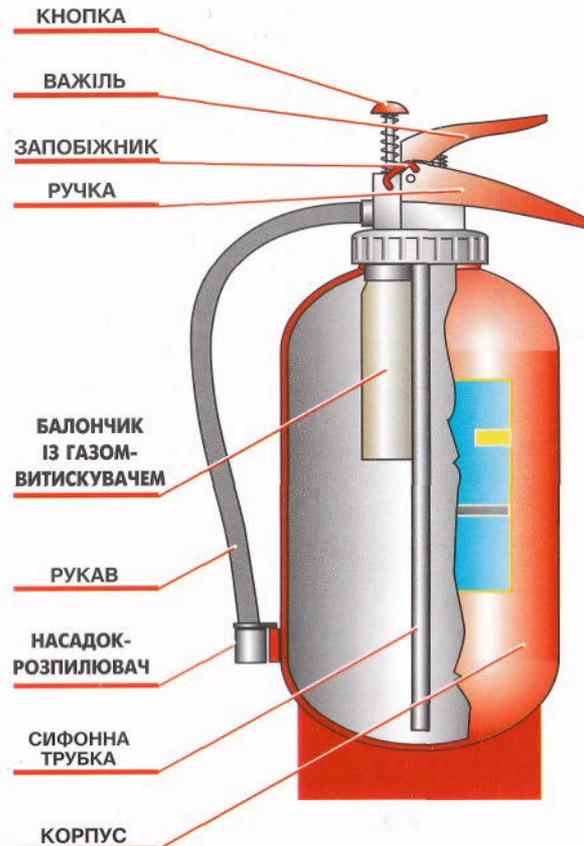
Вогнегасники бувають:

- хімічні,
- пінні,
- повітряно-пінні,
- вуглекислотні,
- порошкові,
- хладонові.

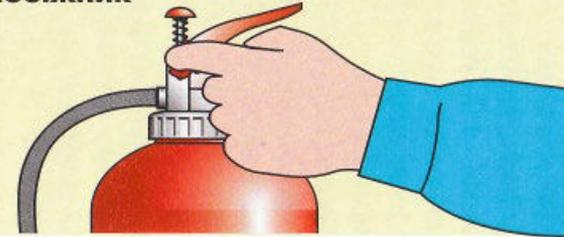
ПОРОШКОВІ для ГАСІННЯ ПОЖЕЖ КЛАСІВ А, В, С та (Е)

Під дією газу-витискувача викидається заряд вогнегасного порошку.

ВОГНЕГАСНИК ПОРОШКОВИЙ ВП-5Б



1 Зірвати пломбу, висмикнути запобіжник



2 Натиснути на кнопку й відпустити



3 Спрямувати насадок-розпилювач на осередок пожежі, натиснути на важіль, огорнути полум'я струменем порошку

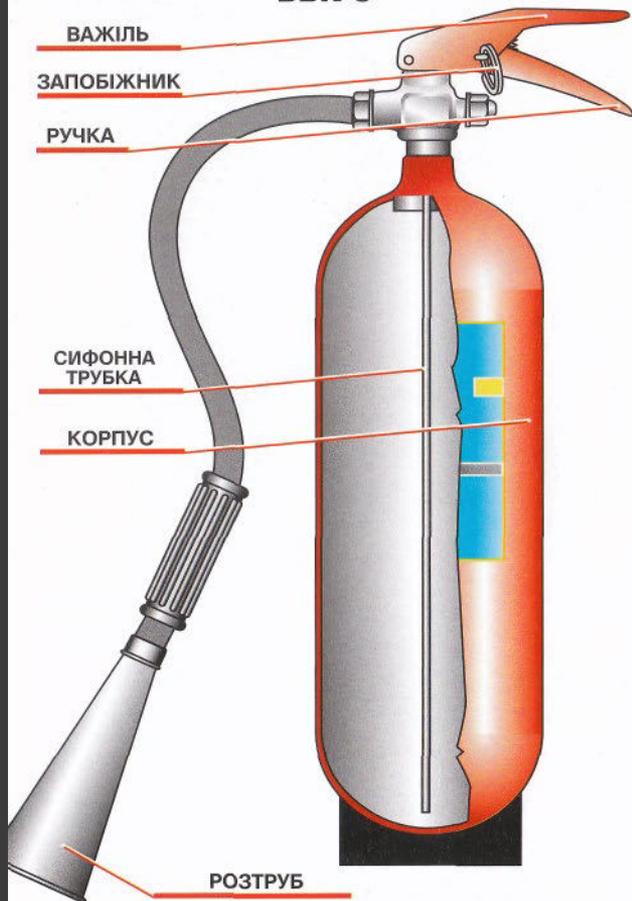


Увага! Не братися за важіль, доки не натиснута кнопка.

ВУГЛЕКИСЛОТНІ ДЛЯ ГАСІННЯ ПОЖЕЖ КЛАСІВ В ТА (Е)

Вуглекислота (CO_2) витискується в розтруб,
де утворюється «сніг», який викидається.

ВОГНЕГАСНИК ВУГЛЕКИСЛОТНИЙ ВВК-5

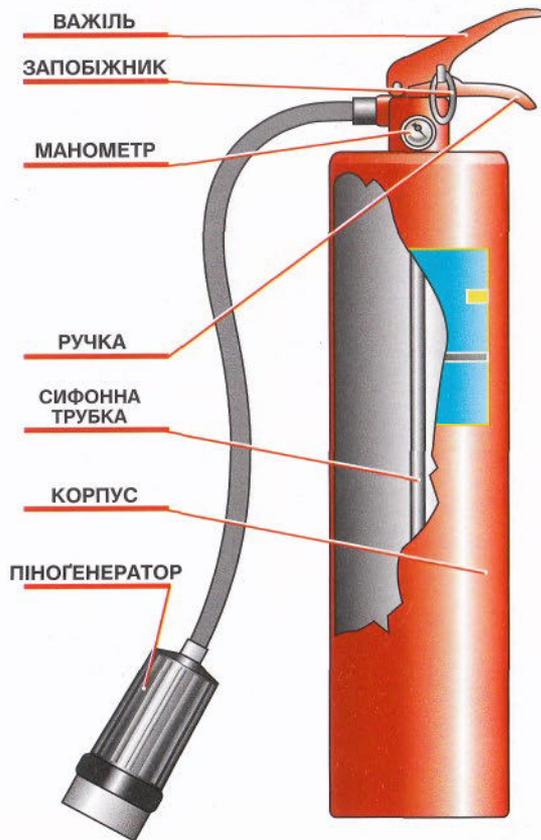


**Увага! Не торкатися розтрубу, щоб
не обморозити руку.**

ВОДОПІННІ 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)



1



**Рис. 2. Захист
помешкання від диму
та продуктів горіння**



Перешкодити доступові диму та продуктів горіння у ваше приміщення, для чого слід позатуляти всі щпарини по периметру дверей та під ними ганчірками, рушниками, шторами тощо (рис. 2)



Не рекомендується використовувати синтетичні тканини, бо їх горіння (термічний розклад) супроводжуються утворенням високотоксичних речовин та їдкого диму.



Якщо є вода, всі ганчірки потрібно змочити.

2



Рис. 3. Рух у зоні задимлення



У приміщенні, заповненому димом, слід обережно підповзти до вікна, затуливши ніс і рот зволоженою тканиною (ганчіркою), яка відіграє роль тимчасового фільтра, що захищатиме вас від впливу небезпечних продуктів горіння.



У задимленій зоні потрібно рухатися поповзом (рис. 3)



Рис.4. Подання сигналів про допомогу

- ✓ Якщо ви опинилися біля вікна, трохи прочиніть його й дихайте через шпарину.
- ✓ Кличте на допомогу.
- ✓ Коли допомога (працівники підрозділів) пожежних прибула, намагайтесь привернути до себе увагу (рис. 4).

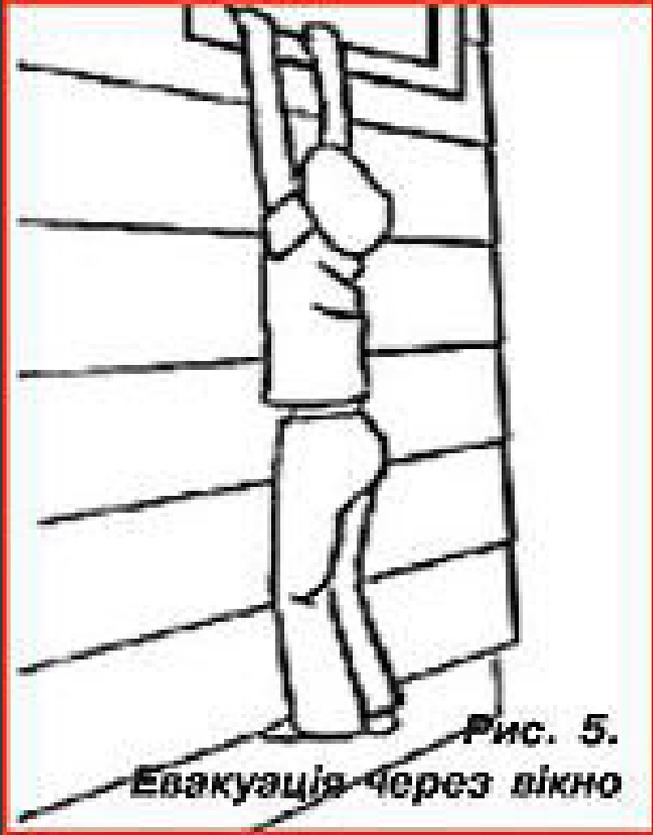


Рис. 5.
Евакуація через вікно



Ніколи не вистрибуйте через вікно без крайньої потреби, адже кожен другий стрибок, скажімо, з четвертого поверху є смертельним.



Якщо вистрибувати все ж доведеться, спочатку викиньте через вікно м'які речі (матрац, подушки тощо), після чого зменшіть висоту падіння, повиснувши за вікном на руках (рис. 5). Відштовхнувшись, стрибайте на м'які предмети, що їх ви скинули задалегідь.



Після того, як ви залишили будинок, у якому відбувається пожежа, не повертайтеся у нього, навіть якщо це здається безпечним!