

6. НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ В ЖИТЛОВИХ, ГРОМАДСЬКИХ ТА АДМІНІСТРАТИВНИХ БУДІВЛЯХ, НАВЧАЛЬНИХ ТА КУЛЬТУРНО-ОСВІТНІХ ЗАКЛАДАХ

Професійні уміння фахівців щодо використання знань з питань безпеки при виникненні надзвичайних ситуацій в житлових, громадських та адміністративних будівлях, навчальних та культурно-освітніх закладах.

Фахівець з вищою освітою повинен уміти:

- визначити джерела небезпеки при виникненні надзвичайних ситуацій в житлових, громадських та адміністративних будівлях, навчальних та культурно-освітніх закладах;
- ідентифікувати виявлену небезпеку;
- визначити і організувати попереджувальні заходи в разі виникнення небезпеки;
- правильно поводитись при надзвичайних ситуаціях в житлових, громадських та адміністративних будівлях, навчальних та культурно-освітніх закладах;
- вміти надати першу допомогу потерпілим при надзвичайних ситуаціях.

6.1. Основні види і особливості виникнення надзвичайних ситуацій в житлових, громадських та адміністративних будівлях, навчальних та культурно-освітніх закладах

Надзвичайні ситуації, що трапляються в житлових, громадських та адміністративних будівлях, виникають як внаслідок діяльності людей (антропогенного походження) так і внаслідок дії природних стихійних явищ.

Частіш за все до надзвичайних ситуацій приводять такі природні стихійні лиха як: бурі, урагани, тайфуни, циклони, надзвичайні морози, засухи, повені, зсуви, селі, лавини, снігові обвали, землетруси, моретруси тощо. Деколи до таких ситуацій здатні привести також атмосферні електричні розряди - блискавки.

Загальна характеристика згаданих природних явищ приведена раніше. Тому розглянемо детально лише особливості виникнення та розвитку надзвичайних ситуацій у вказаних будівлях і установах, що пов'язані в першу чергу з значним скупченням людей та відсутністю у багатьох з них елементарних знань правил та навиків поведінки в надзвичайних ситуаціях, знаходженням в цих будівлях безпомічних малих дітей, пристарілих, інвалідів, хворих, а також особливостями улаштування будівель: насиченістю різноманітними легкозапалювальними речовинами та горючими матеріалами, одночасною наявністю газових магістралей та електричної мережі, водопроводу та каналізації, а також часто значної висоти та незначної стійкості будівель.

Значне скупчення людей та відсутність у багатьох з них елементарних знань правил та навиків поведінки в надзвичайних ситуаціях часто є причиною надзвичайно тяжких наслідків при виникненні навіть незначних аварій, які

за інших умов не приводять і до легких тілесних пошкоджень. Головною причиною цього є паніка, симптом якої - втрата здібності вибрати з декількох рішень (серед яких є явно раціональні) єдине вірне рішення. Це перш за все притаманно людям сильно емоційним. Сильні врівноважені особи, що звикли приймати швидкі рішення, менш здатні впадати в такий стан.

Більша частина людей, які ніколи не потрапляли в надзвичайні ситуації, не знайомі з правилами та не мають ніяких практичних навиків поведінки в таких ситуаціях, в разі виникнення надзвичайної ситуації знаходиться в стані своєрідного приголомшення, що називається "панічною реакцією", залишаючись відносно спокійними та недостатньо активними.

У 12 - 25% людей спостерігаються істеричні реакції. В одних вони проявляються в сильному хвилюванні, безпорадних неадекватних обставинах дій, в інших - в різкому гальмуванні дій, пригніченості, глибокій прострації, повній байдужості до того, що відбувається навколо них, неспроможності до будь-яких дій.

Тільки 10 - 25% людей, зберігаючи спокій та повністю володіючи собою, швидко оцінюють обстановку, діють рішуче та розумно.

Особливі умови при надзвичайних ситуаціях виникають в разі знаходження в приміщеннях малих дітей, інвалідів, пристарілих, хворих, що не здатні самостійно покинути приміщення в разі виникнення загрози життю чи не спроможні до самостійного прийняття рішень. В цих випадках, в разі невірних дій людей, що потрапили до надзвичайної ситуації чи стали її свідками, можливі надзвичайно тяжкі наслідки як для перелічених категорій населення так і для осіб, що намагаються занадто пізно врятувати потерпілих в надзвичайно небезпечних умовах.

Серед інших особливостей розвитку надзвичайних ситуацій в житлових будівлях та об'єктах комунального господарства, до яких приводять природні стихійні явища, слід відмітити те, що дуже часто природні стихійні явища, що безпосередньо не створюють загрози для життя людини, виступають в ролі детонатору інших набагато складніших та небезпечніших ситуацій. Прикладом цього є виникнення аварії на очисних спорудах м. Харкова внаслідок проливних дощів, в результаті якої виникла загроза здоров'ю сотень тисяч його мешканців, а ліквідація аварії надзвичайно дорого обійшлась місту та державі. Подібні приклади можна продовжити прикладами аварій, епідемій та інших стихійних бід, що виникають як наслідок повені, землетрусу, засухи тощо. Причини цього часто пов'язані з особливостями улаштування будівель: насиченістю різноманітними матеріалами, що легко запалюються та горять, одночасною наявністю газових магістралей та електричної мережі, водопроводу та каналізації, а також часто значної висоти та незначної стійкості будівель. Так, землетруси навіть незначної сили, дуже часто супроводжуються пожежами, що виникають внаслідок порушення газових магістралей, коротких замикань в електричних мережах, а також обумовлюються наявністю відкритого вогню в житлових приміщеннях.

Всі згадані особливості необхідно враховувати при проектуванні приміщень та плануванні і проведенні заходів, направлених на запобігання та боротьбу з наслідками надзвичайних ситуацій.

Одним із видів надзвичайних ситуацій природного походження, характерним в основному для житлових будівель, є ситуації, що виникають під час атмосферних електричних розрядів. Промислові об'єкти, як правило, мають більш-менш надійний захист від таких розрядів, що не можна сказати відносно житла.

Атмосферна електрика - дуже небезпечна, бо накопичені заряди досягають сотні тисяч кулонів, а напруга - мільйонів вольтів. Уражені блискавкою люди здебільшого вмирають.

Блискавка виникає під впливом електричних зарядів у хмарах, що накопичуються під час конденсації пару води та взаємодії сконденсованих краплин води і повітря. Розряд атмосферної електрики називається блискавкою. Розрізняється два види блискавки: лінійна і кульова. Дія блискавки виявляється в термічному або механічному ефекті. Величезна кількість тепла, що виділяє струм блискавки, часто призводить до пожежі. Удари блискавки можуть спричинити також значні механічні пошкодження, які тим більші, чим меншу провідність має об'єкт. Блискавка обирає собі шлях найменшого опору, використовуючи для цього різні метали та інші предмети, які добре поводять електричний струм. Найнебезпечніші щодо механічного руйнування ті об'єкти, які мають великий опір проходженню струму і знаходяться високо, в порівнянні з оточуючими предметами.

Руйнівна дія блискавки можлива не тільки при прямих ударах; вона відбувається і через індукцію - електростатичну та електромагнітну.

Електростатична індукція - явище виникнення електричних зарядів через вплив на відстані. Після грозового розряду, який відбувається вміть, з об'єкту, який погано з'єднаний з землею, наведені заряди не встигають стекти в землю і, залишаючись на деякий час, створюють різницю потенціалів між ним і землею. Об'єкт опиняється під напругою щодо землі, і коли напруга досить велика, виникає іскровий розряд.

Електромагнітна індукція - явище виникнення електрорушійної сили в якомусь струмопровідному контурі, що знаходиться в електромагнітному полі струму. Якщо в захищеному будинку трубопроводи, кабелі, конструкції заземлювачів утворюють заземлений контур і він перетинається лініями магнітного поля, що виникає навколо струму блискавки, в контурі збуджується електрорушійна сила, яка в свою чергу, створює в ньому струм.

Особливим видом атмосферного електричного розряду є кульові блискавки, пожежна та вибухова небезпечність яких дуже велика і яку важко прогнозувати.

В будинки та споруди кульові блискавки проникають переважно через повітропроводи, вентиляційні канали, системами вентиляції і кондиціонування повітря та іншими шляхами. Якщо речі, з якими взаємодіють кульові блискавки, неметалеві, останні відштовхуються від них, нерідко вони просочуються

через невеликі отвори, різко змінюючи свою форму (інколи отвори проплавляються або пропалюються кульовою блискавкою). До металевих речей шарові блискавки можуть не тільки притягуватися, але й прилипати, створюючи так звані "осілі" блискавки.

Безпосередньо біля металевих речей (на відстані 0,2 - 0,3м) кульові блискавки практично у всіх випадках тим чи іншим чином реагують на метал.

Через металеві сітки кульові блискавки, звичайно, не просочуються, а обгортають вічка та, перетворюючи в пар дріт, рухаються далі по повітропроводу. Протяжні отвори в металевих перепонах сприяють мов би втягненню в них кульових блискавок, що часто спостерігається в димарях, водостічних трубах тощо. Якщо поруч є декілька отворів, то кульові блискавки втягуються в них одночасно, ділячись на відповідну кількість більш дрібних блискавок. Коли довжина отворів не менше радіусу первинної кульової блискавки, нові блискавки, що виникають, в основному залишаються поділеними.

Встановлено, що зовнішня оболонка кульових блискавок виділяє озон (велику кількість негативних іонів озону). Напрямок руху повітря чи газів практично не впливає на переміщення кульових блискавок, які володіють автономними джерелами енергії. Вибух кульових блискавок за силою еквівалентний вибуху декількох кілограмів тринітротолуолу. При енергії іонів менше 0,25 еВ (потенціал іонізації оксиду азоту) кульові блискавки не здатні вибухати.

Серед надзвичайних ситуацій антропогенного походження, які виникають в житлових, громадських та адміністративних будівлях, навчальних та культурно-освітніх установах необхідно, перш за все, виділити пожежі та вибухи. Різноманітні непередбачені надзвичайні ситуації виникають в згаданих будівлях та установах в випадках аварій на енергетичних об'єктах (наприклад зв'язані з експлуатацією ліфту), промислових підприємствах, транспорті, а в останній час збільшилась також кількість надзвичайних ситуацій, які виникають внаслідок терористичних актів та злочинної дії як окремих осіб, так і бандитських угруповань.

Попереджувальні заходи та дія людей, в надзвичайних ситуаціях, що трапляються в житлових, громадських та адміністративних будівлях внаслідок дії природних стихійних явищ розглянуті нами в попередньому розділі, тому більш детально зупинимось на надзвичайних ситуаціях антропогенного походження, що виникають в згаданих будівлях і приводять до найбільш трагічних наслідків і, перш за все, на ситуаціях, що виникають внаслідок пожеж та вибухів.

6.2. Особливості виникнення та розвитку пожеж

Пожежа в житлових будівлях супроводжується стихійним розповсюдженням вогню, який вийшов з-під контролю людей. Пожежа вважається найменш небезпечним з тяжких нещасних випадків. А проміж того, пожежа виникає на порядок частіше чим інші надзвичайні явища і збитки від вогню вели-

чезні. Число пожеж у житлових та громадських будинках в усьому світі постійно зростає. Це зростання визначається трьома факторами: високою концентрацією населення; небезпекою, пов'язаною з появою нових виробів та матеріалів, не стійких до вогню; незначною кількістю або повною відсутністю норм протипожежного захисту приміщень, житлових та громадських будинків. Основні причини виникнення пожежі на цих об'єктах розподіляються таким чином: паління, електрика, події на кухні, дитячі пустощі з вогнем.

Якщо спробувати оцінити пожежу з точки зору ймовірності виникнення вогню у тому чи іншому приміщенні квартири, то перші 10 місць розподіляються так (за даними 6141 пожеж в житлових будинках): кухня, погріб чи підвал, спальня, кімната денного перебування чи гостинна, сміттєпровід або склад побутових відходів, коридор, вестибюль, східна клітина, ванна, туалетна кімната, кабіна чи машинне відділення ліфту.

Пожежа - це злий рок, це, частіше за все, результат нашої недбалості та незнання основ протипожежної безпеки.

Основні причини виникнення пожеж в житлових та громадських будинках поділяються на дві групи:

- причини неелектричного характеру;
- причини електричного характеру;

Причинами неелектричного характеру є такі:

- стихійне лихо;
- небезпечне поводження з відкритим вогнем;
- невірне улаштування та експлуатація системи опалювання;
- невірне улаштування та несправність вентиляційних систем;
- несправність обладнання;
- самозаймання (самозапалювання) речовин;

Причини електричного характеру такі:

- порушення правил при експлуатації електрообладнання та електропобутових пристроїв (коротке замкнення, перевантаження, великий перехідний опір, іскріння та електричні дуги);
- статична електрика;
- атмосферна електрика.

У сучасному електрифікованому будинку, споруді, приміщенні постійно проявляється пожежна небезпека енергії електричного струму, що використовується в електроустановках. Електроустановками називають сукупність машин, апаратів, ліній та допоміжного обладнання (поряд із спорудами та приміщеннями, в яких вони встановлені), які призначені для виробництва, трансформації, передачі, розподілу електричної енергії та перетворення її у другий вид енергії. За певних умов (помилці у проектуванні, монтажу, порушенні правил експлуатації, виникнення аварійних режимів в експлуатації) електроустановки здатні бути джерелом запалювання у зв'язку з можливістю виникнення таких явищ, як електричні дуги, іскри, викиди сильно розігрітих газів, нагрівання струмоведучих приводів та кабелів. Джерелами пожеж в будинках та спорудах можуть також бути електродвигуни, електричні щити, еле-

ктричні вводи, лампи розжарювання, акумулятори та зарядні пристрої, електричні нагрівальні пристрої, трансформатори.

Пожежна небезпека електричної проводки проявляється за наявності джерел запалювання (електричної дуги, іскри, розжарених часток металу струмомоведучих жил та оболонок, надмірно нагрітих контактних з'єднань) і горючої ізоляції.

Виникає пожежна небезпека також за аварійних режимів експлуатації електропроводок, якими являються короткі замкнення (КЗ) та перевантаження.

Причиною короткого замкнення в електропроводах, частіш за все, є порушення ізоляції струмопровідних жил внаслідок їх старіння, механічного пошкодження чи впливу вологи та агресивних середовищ. В випадку перевантаження, як і в випадках КЗ пожежна небезпека електропроводок залежить від ряду факторів: кратності струму, величини перевантаження, способу прокладки, вибору захисту тощо. Зовнішніми прикметами перевантаження електроприладів, звичайно, виступають їх перегрівання, що веде до теплового старіння ізоляції та передчасного виходу її з ладу.

Виникнення пожежної небезпеки дугового розряду в випадку КЗ полягає в тому, що під дією теплоти, що виділяється у перехідному контакті, відбувається миттєвий розігрів металевих провідників в місці їх контакту (до температури 2000 - 3000°C). Метал в місці КЗ плавиться та випаровується. За певної сили струму бурхливе закипання металу веде до виникнення та розбризкуванню розжарених часток. Найбільш пожежонебезпечні частки алюмінієвих жил; питома теплота згорання алюмінію в 11 разів більша, ніж у міді; алюміній горить в повітрі, а мідь не горить навіть за високих температур. Температура на вильоті часток алюмінію, які горять, досягає 2050 - 2700°C, а максимальна швидкість їх вильоту з зони КЗ дорівнює 10 - 12 м/с при часі горіння 4 - 8 с, який залежить від швидкості повітряного потоку та активності горючого середовища. Температура часток у кінці польоту сягає 800°C. Зменшення перерізів провідників у точці замикання, внаслідок їх плавлення та іскріння приводить до ще більшого нагріву зони КЗ. Оплавлення провідників викликає розрив в електричному ланцюгу. При цьому, за рахунок енергії зникаючого електричного поля відбувається підвищення напруги на кінцях розплавлених провідників, пробій газового проміжку та виникнення іскрового розряду, при якому енергія електромагнітного поля, переходячи спочатку в електричну, а потім теплову, на великій довжині оплавляє та випаровує метал провідників, викликає руйнування ізоляції та, при певному часі існування струму КЗ, її запалювання. У скритих проводках при виникненні КЗ внаслідок нестачі кисню, як правило, запалення не спостерігається. При КЗ в електропроводах усередині сталевих і пластмасових труб дуга пропалює їх.

Пожежна безпека електропроводок у пластмасових трубах, при дугових КЗ нижче, ніж аналогічних електропроводок у сталевих трубах, тому, що відсутній викид розжареного металу стінок труб у простір навколо них.

Окрім горючої ізоляції від КЗ та перевантаження в електропроводах може зайнятися навколишнє пожежонебезпечне або вибухонебезпечне середо-

вище. Запалююча здатність електричної дуги, іскри, часток розжареного металу залежить від кількості енергії, яку вони здатні передати небезпечним сумішам.

Електричні вводи та відгалуження при аварійному режимі також пожежонебезпечні, коли є можливість виникнення в них КЗ та перевантаження.

Причиною виникнення на водах та відгалуженнях КЗ, а отже, і електричних дуг та іскріння є використання для відпайки звичайних установчих проводів з алюмінієвою жилою, перерізом значно нижчим ніж це передбачено нормами; виконання з'єднання відпайок з вводами, шляхом звичайного скручування, яке в процесі експлуатації швидко слабне. При цьому росте перехідний опір, як наслідок, перегрів з'єднання, що викликає прискорений ріст окисної плівки, яка ще більше збільшує перехідний опір та перегрів з'єднання. В порівняно короткий час, кількість контактних точок у скрутці проводів, що мають металевий контакт, зменшується, щільність струму зростає. При включенні на об'єкті найбільш потужних споживачів у скрутці може виникнути іскріння, яке здатне викликати значний нагрів проводів та запалення ізоляції. Особливо небезпечне скручування проводів, виконаних з різних металів, наприклад міді та алюмінію, де корозія поверхні струмопровідних жил суттєво прискорюється під дією електрохімічних явищ в біметалевому з'єднанні.

Причиною загорання кабелів може бути витік струму, що виникає при локальних пошкодженнях ізоляції, та закінчується, як правило, КЗ та електричною дугою.

Пожежна небезпека ламп розжарювання (ЛР) проявляється в двох напрямках: в можливості запалювання навколишнього горючого середовища при його контакті або приближенні до сильно розігрітого скла колб; в появі при аварійних режимах в ЛР джерел запалювання з високою запалювальною здібністю (розжарених часток нікелю електродів, розжареної вольфрамової спіралі, конструктивних елементів). Пожежі від ЛР виникають також при використанні ЛР більш високої потужності ніж рекомендується, тому, що цоколі ЛР потужністю від 15 до 300Вт однакові.

При певних умовах у ЛР виникають дугові розряди між нікелевими електродами. В одних випадках розряд може викликати вибух колби, в інших - прожарювання скла колби частками нікелю діаметром до 3мм, що виникають внаслідок розжарювання електродів дугою і є джерелом запалювання, виникнення пожежі, вибуху.

Пожежна небезпека люмінесцентних світильників залежить від наступних факторів: надійності схеми запалювання (пуску), якості пускової та регулюючої апаратури; горючості матеріалу елементів, що розсіюють світло. Несправність стартера спричиняє збільшення робочого струму, внаслідок чого посилюється нагрів обмоток дроселя, пом'якшується компаунда маса та виникає КЗ витків обмотки дроселя або пробій на корпус. Виникає небезпечність запалення пилу, пуху, що оточують світильник. Недостатній контакт у патронах для лампи та стартеру приводить до іскріння та запалення. Небезпечні режими роботи люмінесцентних світильників можливі і при пуску без стартера,

внаслідок обгорання електродів лампи, надмірного нагріву дроселя і трансформатора з послідуєчим КЗ між витками.

Люмінесцентні світильники, як правило, знаходяться під напругою, що перевищує номінальне на 8 - 12%. Це інколи також обумовлює перегрів окремих елементів світильника та запалювання.

6.3. Рекомендації з пожежної безпеки в житлових будівлях

Вмійте правильно оцінювати небезпеку у своїй власній квартирі. Перевірте, чи є в ній предмети, які можуть легко спалахнути (паперове сміття тощо). Впевніться в справності установок для опалення, електропроводки і обігрівальних пристроїв. Ознайомтесь з можливими шляхами евакуації, вивчіть засоби боротьби з вогнем.

Вибір засобів боротьби з вогнем. Ви володієте багатьма засобами, якими можна загасити вогонь на самому початку: ковдра, груба тканина, мішкови́на, посудини для води. Ви повинні вміти одразу ними користуватися, знати джерела водопостачання вашого будинку, вміти користуватися вогнегасником.

Необхідність страхування від пожежі. Не застрахуватися зараз від пожежі - проявити несвідомість. В залежності від суми страхування гарантується повна або часткова компенсація матеріальних втрат.

Чистота та порядок. Дім, в якому панує чистота та порядок надійно захищений від пожежі. Пиляка, павутина, шар жиру полегшують переміщення вогню. Не зберігайте старих речей у квартирі.

Зберігання хімічних речовин. Зберігайте хімікати в прохолодному, сухому місці. Не приносьте в дім речовин, яких ви не знаєте, пари деяких речовин можуть утворити вибухову суміш. Кожен пакунок повинен мати етикетку.

Непотрібні речі на горищах, в підвалах, гаражах. Звільніть ваші горища, підвали від непотрібних речей (старих газет, одежі і т.д.). Не залишайте в гаражі старих промаслених ганчірок, просякнутих речовинами, що легко спалахують, будьте обережні з пролитим маслом. На горищах, в підвалах, на балконах і терасах забороняється зберігати: речовини, які легко займаються (бензин, газ, ефірне масло). В житлових приміщеннях цих речовин не повинно бути більше 20л.

Прочищення димарів. Передбачені штрафи за несвоєчасне очищення димарів і печей, пожежа в яких виникає із-за загорання сажі. Через тріщини вогонь може розповсюдитись по всьому приміщенню. Тому треба не рідше, як два рази в рік прочищати димарі.

Стан електрообладнання. Любий електроприлад, провід, вимикач розрахований на певну силу струму. Якщо сила струму вища, на яку розрахований даний електроприлад, то відбувається нагрівання проводів та утворення електричних дуг з температурою 3000°C. Цьому можна завадити, якщо не допускати поганого з'єднання проводів, корозії або забруднення запобіжників, оголення або поганої ізоляції проводів.

Саморобна електропроводка. Електропроводка повинна виконуватись кваліфікованим майстром. Не робіть електропроводку самостійно. Не замінійте слабкий плавкий запобіжник на більш сильний, або мідний дріт.

Перевантаження електромережі. Не перевантажуйте електромережу, включаючи одразу багато електроприладів. Не включайте по кілька потужних електроприладів в одну розетку. Перевантаження може спричинити пожежу.

Електрообутові прилади. При користуванні цими приладами дотримуйтесь обережності. Не розташовуйте їх поблизу предметів, які здатні зайнятись (занавісок, покривал тощо), слідкуйте за тим, щоб не загорівся ваш одяг. Не залишайте включені для обігріву електричні пристрої, не допускайте їх перегріву.

Розрив оболонки електронно-променевої трубки телевізора виникає в результаті попадання повітря в її вакуумний простір. Майже завжди це виникає внаслідок перегріву телевізора. Розрив оболонки створює тягу, що значно збільшує розміри пожежі. Щоб цього запобігти, потрібно забезпечити вентиляцію апарату; вимкати при перших прикметах несправності, збільшенні яскравості, погіршенні зображення.

Увага! Потріскування і поява сизого диму вказує, що розриву оболонки трубки не запобігти. Вимкніть телевізор з мережі.

Ніколи не ремонтуйте телевізор самостійно. Якщо розрив трубки відбувся, треба відразу вимкнути струм, накрити, якщо це можливо, телевізор ковдрою, або облили водою, закрити вікна та викликати пожежників.

Як погасити вогонь, коли горить проводка або електроприлад? По-перше потрібно припинити подачу струму. Електроприлад після відключення струму необхідно накрити вологою ганчіркою, щоб загасити полум'я.

Увага! Не лейте воду на електроприлад, який горить доти, доки не переконаєтесь, що струм вимкнений.

Витікання газу. Пам'ятайте, що ви несете відповідальність за справність газового обладнання всередині квартири. При продажі до газового апарата повинна додаватись інструкція з експлуатації. Особа, яка встановлює апарат, повинна видати вам документ, який засвідчує, що робота була проведена у відповідності з технічними нормами і правилами безпеки.

Гнучкі шланги не повинні бути довші 2м. Впевніться, що вони щільно надіті на вентиль. Максимальний термін експлуатації гнучкого шлангу - чотири роки. Хомут шлангу повинен забезпечувати повну герметичність, але не треба затягувати його занадто сильно, бо можна пошкодити шланг.

При горінні газу вигорає також кисень, тому необхідно, щоб приміщення мало постійну вентиляцію. Не закривайте вентиляційні отвори зимою!

Способи виявлення витікання газу наступні:

- на поверхні мильної води, наливої вдовж газових труб, виникають бульбашки;

- в разі сильного витікання, газ виривається зі свистом;

- характерний запах газу стає сильнішим в місці витікання.

Ніколи не шукайте місця витікання газу відкритим полум'ям.

Що робити в разі витікання газу? Уникайте всяких дій, пов'язаних з підвищенням температури повітря в приміщенні. Не чіпайте електровимикачів! Забезпечіть інтенсивне провітрювання приміщення. Якщо можливо, припиніть подачу газу. Викличте кваліфікованого майстра з газової служби.

Загорання газу в місці витікання. Поки газ горить, нема небезпеки вибуху. Ніколи не задмухуйте полум'я, бо це може привести до катастрофи. Газ і повітря утворюють вибухову суміш, і при наявності джерела запалювання (перегрітий метал, жевріючі вуглики, іскра, електрична дуга) вибуху не уникають. Слідкуйте за тим, щоб не загорілись поблизу газу предмети. Якщо це можливо, перекрийте подачу газу. Обов'язково викличте кваліфікованого майстра з газової служби.

Витікання газу з балону з скрапленням газом (пропан, бутан тощо). Як правило витікання виникає в місці з'єднання балону з гнучким шлангом і може бути зупинене шляхом закривання вентиля на балоні. Якщо зможете - винесіть балон на двір. Якщо ні, добре провітріть приміщення і не користуйтеся газом до усунення пошкоджень кваліфікованим майстром з газової служби.

Вогонь на балоні. Закрийте вентиль, обернувши руки мокрою ганчіркою. Якщо це неможливо (вогонь на прокладці, кран деформований внаслідок нагрівання), не здувайте полум'я, бо це може привести до вибуху, викличте пожежників. Нікуди не переставляйте балон, від найменшого поштовху він може зірватись. Слідкуйте за тим, щоб поблизу балону не було предметів, що здатні горіти.

Небезпека на кухні. Кожна четверта пожежа починається на кухні. Не залишайте приготувану їжу на вогні без нагляду. Якщо ви користуєтесь газовою плитою, протяг може загасити горілку, і це приведе до вибуху. Слід пам'ятати, що деякі сорти масла, які використовують для приготування їжі, здатні самозайматись при температурі близько 450°C. Ніколи не виливайте масло, яке горить, не користуйтеся водою, бо це може привести до розповсюдження вогню по всій кухні. Якщо це можливо, відключіть джерело енергії (подачу газу, електроструму). Накрийте сковорідку кришкою або мокрою ганчіркою, щоб загасити вогонь. Залишіть їх у такому стані до повного охолодження олії. Ганчірка з грубого полотна - це вогнегасник домашньої господарки.

Чистильні засоби. Не зберігайте чистильні засоби, що легко займаються, на кухні, або в іншому приміщенні, де є джерела тепла. Одежу чистіть на свіжому повітрі, або в добре провітрюваному приміщенні.

Аерозолі - широко розповсюджена, але не зовсім вірна назва посудин з скла, зварного металевого листа, або штампованого алюмінію, які містять скраплений газ під тиском, що виштовхує закачану в них речовину. Тиск газу на стінку посудини складає від 0,3 до 0,6МПа. Для розпилення речовин найчастіше вживаються пропан або бутан. Кількість цих газів невелика, але вони легко загораються і вибухають. Тому при користуванні аерозолями потрібно дотримуватися обережності. Не допускайте нагрівання вище 60°C. Не користуйтеся аерозолями поблизу відкритого полум'я. Не зберігайте поблизу джерел

тепла. Не розбирайте балон. Пам'ятайте, яким би не був балон, порожнім чи повним, він може вибухнути від підвищення температури.

Джерела запалення, горючі матеріали. Не зберігайте горючі матеріали (дерево, вугілля) поряд з опалювальними приладами. Вашу піч необхідно ізолювати від підлоги і обгородити захисною решіткою. Не ставте джерела відкритого полум'я (свічі, спиртівки) поблизу горючих речей. Не накривайте люстри або настільні лампи папером. Не кладіть ніяких речей на радіатори чи камінні труби. Бережіть від дітей! Ніколи не залишайте дітей самих. Не залишайте без нагляду сірники або запальнички. Не користуйтеся опалювальними приладами з відкритим полум'ям. Не дозволяйте дітям знаходитись на кухні під час роботи опалювальних приладів. Дозвольте своїй дитині відкрити для себе вогонь та його прояви під вашим наглядом; він трохи впечеться, але зрозуміє, таким чином, наявність небезпеки.

Людина, що палить - це потенційний підпалювач. Кожна шоста пожежа виникає внаслідок паління. Щоб запобігти цьому, в кожній кімнаті повинна бути попільничка, призначена тільки для паління. Перед тим, як витрушувати попільничку в ящик для сміття перевірте, чи нема в ній жевріючого попелу. Ніколи не паліть в ліжку.

Вогонь небесний. Повітряний електричний розряд - блискавка - вдаряє в земну кулю більш, ніж 100 разів за 1с. Від неї щорічно гине кілька тисяч чоловік. Вона дуже рідко поражает будинки, в яких є громовідводи. І все таки - коли на вулиці гроза, треба дотримуватись таких заходів безпеки: уникати протягів, триматися подалі від металевих речей, електропроводки та електровимикачів (вимикати струм перед грозою було б мудрим заходом, але під час грози цього робити не слід). Встановлення громовідводу можна довірити лише спеціалісту.

Піротехніка - це мистецтво, яке доступне далеко не кожному. Обмежтесь відвідуванням офіційних видовищ і не робіть любительських феєрверків.

Новорічні ялинки не прикрашайте свічками. Не залишайте без нагляду включені ялинкові гірлянди. Поставте стовбур ялинки в воду. Якщо вона висохла, викиньте, бо вона може загорітися, як факел.

Перед тим, як вийти з квартири, перекрийте подачу газу і електроструму. Зачиніть всі двері, щоб запобігти розповсюдженню вогню, якщо виникне пожежа; перевірте, чи ви ніде не залишили джерел вогню (тліюче вугілля в печі, незагашені сигарети). Залишіть дублікат ключів у сусіда або сторожа. обов'язково перекривайте подачу газу на ніч.

Вогонь в ящику для сміття. Накрийте ящик мішковиною, щоб загасити полум'я і поливайте його слабим струменем води (під дією сильного струменю частинки, що горять, можуть розлетітися в різні сторони). Не можна опорожнити палаючий ящик, притік кисню визве новий спалах полум'я.

Вогонь захватив людину. Помішати їй бігти, бо це підсилить полум'я. Примусьте лягти на підлогу (при необхідності зробіть підніжку). Накрийте її пальтом чи ковдрою, захистивши, перш за все, голову. Не допускайте притоку повітря під захисне покриття.

Контрольний лист безпеки.

Пропонуємо вам в формі тесту-гри обдивитись ваш дім від підвалу до горища (визначення степені пожежної безпеки вашої домівки ви знайдете нижче).

Так Ні

Підвал

1. Вхідні двері завжди добре зачинені
2. Там зберігаються речовини, що легко займаються
3. Там підтримується порядок, чистота, нема зайвих речей
4. На віддушниках є решітки, що запобігають потраплянню незагашених сигарет
5. Котельня добре ізольована, не засмічена

Кухня

6. Біля плити є речі, які можуть спалахнути
7. Наявне витікання газу
8. В кухні зберігаються чистильні засоби
9. Ящик для сміття щільно зачиняється
10. Електроприлади виключені

Загальна кімната

11. Розетки перевантажені
12. Електропроводка добре ізольована
13. Проводи проходять під килимом або поблизу джерела тепла
14. Телевізор добре вентилується
15. Попільнички є в достатній кількості

Сходи

16. Сходи і площадка заставлені речами

Спальні кімнати

17. Обігрівальні прилади знаходяться дуже близько від ліжка
18. Ви палите у ліжку

Ванна кімната

19. Поблизу від водогрійної колонки є предмети, що легко займаються

Горище

20. На горищі чисто, нема непотрібних речей і пиляки
21. Горище опалюється занадто сильно
22. Димар проходить поблизу від предметів, що легко займаються

Тест контрольного листа безпеки

Якщо ви відповіли стверджувально на питання 1, 3, 4, 5, 9, 10, 12, 14, 15, 20 і негативно на всі інші, то ваш дім має високий рівень пожежної безпеки, тобто повністю відповідає її вимогам.

При пожежі не забувайте, що перший ворог для вас і пожежників не вогонь, а дим, який і сліпить, і душить.

Чого ніколи не потрібно робити? В випадку, коли вогонь розгорівся, боротись з полум'ям самостійно, не викликавши пожежників (якщо ви не загасите пожежу за кілька секунд, це приведе до великої пожежі). Гасити пожежу, яка не може бути загашена засобами, які ви маєте. Намагатися вийти через задимлений коридор, чи сходи (дим дуже токсичний, гарячі гази можуть обпалити легені). Спускатись по водостічним трубах і стояках та за допомогою простирадл (падіння практично забезпечено). Вистрибувати з вікна (починаючи з 4 поверху, кожен другий стрибок - смертельний).

Що завжди потрібно робити? Викликати, або послати, щоб викликали пожежників. Боротися з пожежею на самому її початку, намагаючись гасити не вогонь, а те, що горить.

Прийміть необхідні міри для врятування життя:

В випадку, коли виходи (коридори, сходи) не дуже заповнені димом. Перекрийте вентиль подачі газу, вимкніть струм. Закрийте всі двері в вашій квартирі, щоб запобігти надходженню повітря і розповсюдженню вогню. Виходьте по найбільш безпечному в даній ситуації шляху (ви повинні вивчити його в звичайній ситуації). Дочекайтесь пожежників, щоб проінструктувати їх і привести на місце пожежі. Не повертайтеся в будинок без дозволу пожежників.

В випадку коли густий дим заповнив усі виходи. Щільно закрийте вхідні двері, усі щілини законопательте мокрими ганчірками. Змочуючи двері, ви збільшите час їх опори вогню. Закрийте рот і ніс вологим рушником. Станьте біля вікна, щоб усім було видно ваше місцеположення в квартирі. Дубові двері, товщиною 3см, створюють опір вогню цілих 30 хвилин, а в умовах міста пожежні машини приїдуть через кілька хвилин. Пожежники швидко справляються з вогнем на сходах і вже через кілька хвилин вони будуть біля вашої квартири.

Як викликати пожежників? Усний виклик можливий, якщо ви знаходитесь недалеко від пожежної частини. Телефонний виклик: ви набираєте номер виклику пожежної охорони 01. Назвіть вашу адресу, вкажіть під'їзд, поверх. Коротко поясніть мотив виклику, вогонь на кухні, вогонь в сміттєпроводі тощо.

Точна адреса + коротка причина виклику = швидка допомога.

Потерпілі від опіків і чадного газу при пожежі. Під час пожежі утворюється багато токсичних, газоподібних речовин. З них найбільш небезпечні чадний (СО, оксид вуглецю) і вуглекислий газ (СО₂). Потерпілого від чадного газу необхідно винести на свіже повітря, звільнити його від одягу, що заважає диханню. До прибуття медичної допомоги проводити штучне дихання і розтирання тіла.

Що робити в разі опіку? Нічого! Не потрібно забувати, що вогонь очищує і проявляє антисептичну дію. Не торкайтесь до ураженої ділянки, не накладайте мазі. Ніколи не проколуйте пузирів.

Потерпілий від опіку часто знаходиться в шоковому стані. Він повинен залишатись в лежачому положенні. Тканини, які приклеїлись до шкіри утворюють асептичну пов'язку, не чіпайте її. Обов'язково викличте кваліфіковану медичну допомогу.

Запам'ятайте, при пожежі:

- викличте самі, або пошліть кого-небудь викликати пожежників;
- не губіть голови, не сійте паніки;
- закрийте свої двері, вони захистять вас;
- терпляче ждіть пожежників;
- не намагайтесь врятуватись на задимлених сходах;
- не стрибайте у вікно - це вірна смерть;
- не робіть з себе пожежного, коли вогонь розгорівся;
- законопатйте ваші двері мокрими ганчірками;
- зволожуйте двері;
- підійдіть до вікна і дайте знати пожежним про своє місцеположення;
- якщо приміщення заповнене димом, опустіться на підлогу.

В інтересах усіх:

- не гарячкуйте;
- не портіть запобіжних засобів, таких як автоматичні дверні затвори, аварійні люки димоходів, крани тощо;
- не ставте ваш автомобіль на кришки пожежних колодязів, не залишайте його на проїжджій частині.

6.4. Правила поведінки людей під час пожежі в громадських та адміністративних будівлях, навчальних та культурно-освітніх закладах

Дуже часто причинами надзвичайно тяжких наслідків при виникненні навіть незначних пожеж, які за інших умов не приводять навіть до легких тілесних пошкоджень, є значне скупчення людей та відсутність у багатьох з них елементарних знань правил та навиків поведінки в надзвичайних ситуаціях, в разі їх виникнення у вказаних будівлях та закладах.

Якщо ви навчаєтесь або працюєте чи навіть тимчасово змушені знаходитись в громадських та адміністративних будівлях, обов'язково знайдіть декілька хвилин і познайомтесь з правилами поведінки та шляхами виходу з приміщення у разі виникнення пожежі, які, як правило, завжди вивішені на кожному поверсі будинку у доступному для всіх працівників і відвідувачів місці. Для цього необхідно всього одну-дві хвилини, в той час, як необізнаність може коштувати життя.

Якщо ви знаходитесь в готелях, будинках відпочинку, санаторіях тощо проявіть свідомість і обов'язково ознайомтесь з правилами пожежної безпеки в

цих закладах. Зробіть це навіть тоді, коли до цього питання проявляють байдужість адміністрація та особи, відповідальні за пожежну безпеку.

У вільну хвилину не полінуйтесь пройтись по коридору та східній клітині і познайомитись шляхами евакуації з приміщення в разі пожежі. Майте на увазі, що інколи бувають ситуації, коли запасні виходи, зазначені на схемах, виявляються закритими та заставленими різними речами. Звичайно, це категорично заборонено, є грубим порушенням правил пожежної безпеки, але такі випадки непоодинокі. В екстремальній ситуації на такі виходи ви не повинні розраховувати.

Познайомтесь з місцями розміщення засобів для гасіння пожежі та з правилами їх використання. Не буде зайвим також поцікавитись, чи слід розраховувати на ці засоби в скрутну хвилину, тому, що не так і рідко бувають випадки, коли в пожежному трубопроводі відсутня вода, в шафі, де повинен бути шланг - пусто, а вогнегасники виявляються недіючими.

У разі виникнення пожежі, дійте згідно практичних рекомендацій попереднього підрозділу.

Надзвичайно небезпечні ситуації під час пожеж виникають в будівлях в випадках значного скупчення людей, наприклад в кінотеатрах, театрах, концертних залах, дискотеках тощо. В цих ситуаціях, навіть при пожежі незначного розміру (яка при вірних погоджених діях присутніх не здатна привести до тяжких наслідків, а часто навіть може бути швидко ліквідована наявними підручними засобами), в випадках виникнення паніки можливі дуже тяжкі наслідки, в тому числі групові смертельні. Ситуація значно ускладнюється в разі невиконання адміністрацією закладів діючих норм та правил пожежної безпеки.

Типовим прикладом такої ситуації є пожежа, що виникла в одній із дискотек Іспанії 1996 року, в результаті якої, від давки та продуктів згорання, загинуло біля 500 юнаків та дівчат. Ця пожежа стала національною трагедією Іспанії. Як виявило розслідування, причиною пожежі стало грубе порушення правил пожежної безпеки, в тому числі наявність великої кількості матеріалів, що легко запалюються (паперової бутафорії) та користування в таких умовах відкритим вогнем. Але до таких трагічних наслідків привело перш за все те, що всі запасні виходи з залу були міцно закриті і всі присутні в паніці кинулись до єдиних відчинених дверей. В результаті цього, в дверях утворився затор з покалічених людських тіл, єдиний вихід був закритий, і від давки та диму загинула більша частина присутніх.

Під час знаходження в закритих приміщеннях в місцях значного скупчення людей, необхідно обов'язково познайомитись з розміщенням основних та запасних виходів з приміщення. Ці виходи облаштовуються згідно вимог пожежної безпеки (розмір, кількість, розміщення, конструктивні особливості) і в випадку відсутності в приміщенні освітлення та обмеженої видимості, повинні бути завжди позначені спеціальними світловими табло. Але не слід на всі сто відсотків покладатися на те, що вимоги завжди виконуються. Тому доцільно заздалегідь, в умовах, коли приміщення добре освітлене, звернути

увагу на розміщення виходів і запам'ятати це. Не зайвим буде поцікавитись їх станом і напевне знати, чи слід в небезпечній ситуації розраховувати на той чи інший вихід.

В усіх випадках, перш ніж надати перевагу певному культурно-розважальному чи іншому закладу та стати його постійним відвідувачем, серед іншого зверніть увагу на його стан з точки зору пожежної безпеки. В випадках, коли для закладу характерна наявність значної кількості горючих матеріалів, наявні засмічені приміщення та необладнані чи наглухо забиті запасні виходи, коли там допускаються небезпечні розваги, пустощі (в тому числі і з вогнем) та куріння в необладнаних для цього місцях, для яких характерна недисциплінованість та непередбачене поведження адміністрації та інших працівників закладу, ймовірність виникнення пожежі та інших надзвичайних ситуацій на декілька порядків більша від середнього її значення. В такому разі рекомендуємо відказатись від своїх звичок та пошукати інше більш безпечне місце для проведення часу. І якщо Ви плекаєте надію, що коли "пронесло" сьогодні то "пронесе" і завтра, то глибоко помиляєтесь, тому, що чим більше раз "пронесло" тим більше ймовірність виникнення небезпечної ситуації наступним разом.

Як діяти в випадку виникнення пожежі в закритому приміщенні при значній скупченості людей? Звичайно, якщо Ви своєчасно помітили прикмети виникнення пожежі, знаходитесь недалеко від виходу і здатні швидко, не гаячи часу залишити приміщення, то це найбільш надійний спосіб забезпечити свою індивідуальну безпеку та безпеку свого оточення. Але в випадках, коли Ви знаходитесь на значній відстані від виходу чи згаяли час, коли в дверях утворився затор безрозсудно кидатися до виходу і намагатися будь якою ціною швидко вибратись з приміщення, часто це рівноцінно самогубству.

Ні в якому разі не панікуйте, не метушіться, не бігайте з кінця в кінець, від одного виходу до іншого, не кричіть, не створюйте своєю поведінкою паніки серед оточуючих, а перш за все, спокійно оцініть ситуацію: де горить, що горить, як швидко розповсюджується вогонь, чи є можливість загасити пожежу наявними підручними засобами, куди відносить дим, які частини приміщення найменше задимлені, які виходи з приміщення відносно вільні. Тільки потім приймайте рішення та дійте швидко і рішуче в одному вибраному напрямку.

Як вірно оцінити ситуацію? Місце виникнення пожежі ви можете визначити візуально по світловим чи димовим прикметам, а в випадку коли безпосередньо ці прикмети не спостерігаються - по поведінці присутніх (крики, напрямок руху, тощо). Для того, щоб визначити, що загорілось, перш за все зверніть увагу на колір та кількість диму. Так, горіння ізоляції електричних кабелів, пластичних мас, що використовуються для оздоблення стін чи стелі приміщень, супроводжується виділенням значної кількості чорного, густого, їдучого диму. Характерно те, що такий дим (за умов недостатньої сили теплової тяги) може накопичуватись не тільки в верхній частині приміщення, а і внизу біля долівки.

Найчастіше причинами такого загорання є причини електричного характеру. В початковій стадії такі пожежі розвиваються відносно повільно, але боротись з ними, навіть на цій стадії, досить тяжко, що обумовлено складністю доступу до місця горіння, постійним припливом енергії від електричної мережі в результаті виникнення КЗ та несвоєчасного відключення від джерела живлення, а також із-за наявності досить високої електричної напруги в мережі і можливого враження електричним струмом під час гасіння пожежі. Початкова стадія розвитку такої пожежі, як правило, триває декілька хвилин, а потім, в залежності від наявності розміщених поблизу місця виникнення пожежі, горючих предметів та речей (штори, меблі, книжки тощо), по мірі вигорання ізоляції можливе поступове самогасіння пожежі або, в результаті високої температури, розлітання капель розплавленого металу, палаючих капель ізоляції та інших предметів, загорання оточуючих предметів і, особливо при наявності притоку свіжого повітря, швидке поширення пожежі на всю площу приміщення.

Загорання паперу, меблів, дерев'яних конструкцій супроводжується виникненням значного полум'я та диму переважно світлого кольору. Причини такого загорання можуть бути самі різноманітні, від паління та користування електричними нагрівними приладами до навмисного підпалювання. Більшість таких загорань досить швидко можна ліквідувати при виявленні їх в початковій стадії розвитку та прийнятті енергійних дій по їх гасінню наявними засобами. Але по мірі розвитку загорання та при наявності значної кількості легко горючих матеріалів (різноманітні паперові прикраси, конфетти, суха ялинка тощо) боротися з такими пожежами підручними засобами практично неможливо.

За свідченням кримінальної статистики злочинні навмисні підпалювання частіш за все здійснюють з використанням легко горючих речовин, наприклад бензину. Загорання в таких випадках супроводжується вибухами, пожежа розвивається надзвичайно швидко і самостійно боротися з нею практично неможливо.

Пам'ятайте, що найбільша загроза для людини під час пожежі - дим. Тому обов'язково зверніть увагу які частини приміщення найбільш задимлені і, по можливості, стороніться їх. Досить часто в місцях, де безпосередньо палають предмети, в результаті направленої вверх сильної теплової тяги, диму значно менше, чим в інших місцях приміщення. Тому, коли вільний вихід з приміщення знаходиться за, або неподалік палаючих предметів, а пожежа не набрала ще достатньої сили, не лякайтесь близького полум'я, без затримки, рішуче і швидко, затамувавши на мить подих та прикривши, в разі необхідності, голову одягом, щоб не спалахнуло волосся, проходите біля нього.

Недоцільно намагатись гасити пожежу, коли вогонь уже сильно розгорівся, але на початковій стадії розвитку пожежі, особливо коли ви знаходитесь неподалік місця виникнення пожежі і немає можливості швидко покинути приміщення з причини паніки та давки, що виникла біля дверей, приступити до гасіння пожежі наявними засобами - часто є єдиним вірним рішенням у складній ситуації. Як правило, ваші дії, направлені на боротьбу з пожежею, не залишаються непоміченими і спонукають оточуючих, до спільних дій, в ре-

зультаті чого можлива ліквідація пожежі чи значне гальмування швидкості її розвитку.

Коли загасити вогонь наявними підручними засобами не вдається не робіть з себе пожежника, а як тільки появиться можливість, покиньте приміщення. Будьте обережні, не захоплюйтесь, слідкуйте за своїм одягом і одягом сусіда та щоб вогонь не перекрив шлях відступу.

Вибираючи шлях виходу з приміщення пам'ятайте, що швидко можна вийти не там де близько, чи де менше людей, а там де менше паніки, де нема давки в дверях. В звичайних обставинах, за хвилину, через одні двері до їдальні організовано забігає до сотні військових, а під час згаданої пожежі в дискотеці за 10 хвилин з приміщення вирвалось декілька десятків скалічених людей.

Коли, під час знаходження в приміщенні ви відчули запах горілого, помітили дим, не чекайте розвитку подій, а спокійно вийдіть з приміщення і сповістіть про це адміністрацію. В випадках, коли адміністрація закладу просить присутніх з певних причин покинути приміщення, не зволікайте і виконуйте всі її вказівки, навіть тоді, коли причини здаються вам не достатньо важливими. Майте на увазі, що з метою - не допустити паніки, називати дійсні причини часто недоцільно.

Не порушуйте правил пожежної безпеки самі і не дозволяйте цього робити вашим друзям. Не паліть, не пустуйте з відкритим вогнем в місцях значного скупчення людей. Паління - це не тільки одна із причин виникнення пожежі, а часто і причина, що ускладнює можливість своєчасного виявлення пожеж, що обумовлені іншими причинами, тому, що в випадках загорання в приміщеннях, задимлених внаслідок паління, значно важче помітити дим або відчути запах.

Підсумки

У розділі розглянуті основні питання, пов'язані з забезпеченням безпеки життєдіяльності населення в разі виникнення надзвичайних ситуацій в житлових, громадських та адміністративних будівлях, навчальних та культурно-освітніх закладах:

- розглянуті основні джерела небезпеки при виникненні надзвичайних ситуацій, приведена їх характеристика та особливості виникнення;
- розглянуті особливості виникнення та розвитку пожеж;
- наведені рекомендації з пожежної безпеки в житлових будівлях;
- охарактеризовані попереджувальні заходи та правила поведінки людей при виникненні надзвичайних ситуацій в житлових будівлях та місцях значного скупчення людей.

Завдання для самоконтролю за розділом:

1. Наведіть основні джерела небезпеки які можуть призвести до виникнення надзвичайних ситуацій в житлових, громадських та адміністративних будівлях, навчальних та культурно-освітніх закладах.

2. Охарактеризуйте основні причини виникнення пожеж в житлових та громадських будинках.
3. Дайте характеристику впливу стану електричної проводки на пожежну безпеку.
4. Наведіть попереджувальні заходи від пожежі, атмосферних електричних розрядів, вибухів.
5. Наведіть основні правила поведінки людей при виникненні пожежі в житловому будинку.
6. Охарактеризуйте основні правила поведінки людей при виникненні пожежі в місцях значного скупчення людей.
7. Оцініть небезпеку виникнення пожежі у своїй власній квартирі.
8. Наведіть правила поведінки при виявленні витікання природного газу.