

У такому стані ГВР знаходиться до завершення встановленого строку зберігання. Після цього ГВР має бути перевірена на відповідність встановленим вимогам в обсязі експлуатаційних випробувань [3]. За результатами цієї перевірки приймається рішення про її подальше використання, регенерацію або заміну. Порядок проходження перевірки, вимоги, показники якості, методи випробування або посилення на них указано у чинних нормативних документах.

Станом на теперішній час в Україні відсутні нормативні документи на галони 1301, 1211. Вимоги та методи випробувань на галон 2402 (хладон 114B2) частково висвітлені у [4]. При аналізі нормативних документів було виявлено чинний міжнародний стандарт [5], який встановлює вимоги до галонів 1211 та 1301.

Таким чином, враховуючи вищезазначене, виявлено необхідність внесення змін до основоположного стандарту ДСТУ 3958:2015, що використовують при класифікації типу випробувань, перевірці показників якості та експлуатаційних характеристик газових ГВР.

Насамперед зміни які необхідно внести до цього стандарту наступні:

- додати інші види ГВР;
- додати зміни до методу визначення вмісту основної вогнегасної речовини в ГВР, які виконують роль інгібіторів полум'я, щодо застосування сучасних прецезійних методів газорідної хроматографії або газорідної хроматографії з маселективним детектором;
- внести відомості щодо показників якості та методів випробувань галонів 1301, 1211, 2402 не регенованих.

ЛІТЕРАТУРА

1. ДБН В.2.5-56:2014 Системи протипожежного захисту. «МінРеґіон України», 2015.
2. Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer. Information on <https://ozone.unep.org/treaties/montreal-protocol>.
3. ДСТУ 3958:2015 Пожежна безпека. Газові вогнегасні речовини. Номенклатура показників якості. Загальні технічні вимоги і методи випробування ДП «УкрНДНЦ», 2016.
4. ГОСТ 15899-93. 1, 1, 2, 2-Tetrafluorodibromethane (Khladon 114B2). Specifications.
5. ISO 7201-1:1989 Fire protection – Fire extinguishing Halogenated hydrocarbons – Part 1: Specifications Protection – for halon 1211

УДК 614.841.34

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРОВЕДЕННЯ ЕВАКУАЦІЇ З БУДІВЕЛЬ ПІД ЧАС ПОЖЕЖІ

*Лариса МАЛАДИКА, канд. пед. наук, доцент,
Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України*

Пожежі – найбільш поширені причини надзвичайних ситуацій на об'єктах із масовим перебуванням людей. В системі профілактичних заходів, спрямованих на забезпечення безпеки людей при виникненні пожежі в будівлях та спорудах, важливе місце займає питання своєчасної та організованої їх евакуації.

Пожежна безпека об'єкта повинна забезпечуватись: системою запобігання пожежі, комплексом протипожежного захисту та системою управління пожежною безпекою об'єкта [1]. Захист людей у разі пожежі є найважливішим завданням всієї

системи протипожежного захисту. Вирішення цього завдання становить велику складність, оскільки має власну специфіку та здійснюється іншими способами, ніж захист будівельних конструкцій чи матеріальних цінностей.

В разі виникнення пожежі в будівлі важливо організувати рух людей, оскільки існує реальна загроза для їхнього життя і здоров'я. Евакуювання людей під час пожежі – вимушене переміщення людей із зони можливого впливу небезпечних чинників пожежі [2]. Небезпечний чинник пожежі – прояв пожежі, що призводить чи може призвести до опіків, отруєння леткими продуктами згоряння або піролізу, травмування чи гибелі людей і до заповдіння матеріальних, соціальних, екологічних збитків [2]. До небезпечних чинників належать: підвищена температура, променеві теплові потоки, небезпечний вміст продуктів горіння та термічного розкладу, задимлення, погіршення складу газового середовища, а також втрата видимості через задимлення приміщень і шляхів евакуації тощо.

Як показує практика, індивідуальна і колективна поведінка людей під час пожежі в значній мірі визначається страхом, викликаним усвідомленням небезпеки. Сильне нервово збудження мобілізує фізичні ресурси: додається енергія, зростає фізична сила, підвищується здатність до подолання перешкод. Але при цьому втрачається здатність адекватно сприймати ситуацію в процесі евакуації. Через це щільність людських потоків на шляхах евакуації може значно перевищувати щільність під час руху за нормальних умов і в деяких випадках сягає граничних значень [3]. Вкрай важливим і необхідним є дотримання принципу перспективного планування евакуації за затвердженими раніше планами.

За неправильної організації процесу евакуації може виникнути паніка – це психологічний стан, що проявляється в почутті гострого страху, який охоплює людей і викликає неконтрольоване прагнення щонайшвидше піти (втекти) із зони небезпечної ситуації. Безпосередніми умовами виникнення паніки є відчуття можливої пастки, почуття власного безсилля та неможливості вплинути на ситуацію, почуття ізоляції або залежності від чийось нераціональних дій.

Проведення організованої евакуації з приміщень і будівель, запобігання проявам паніки і недопущення загибелі людей забезпечується шляхом: планування евакуації людей (складання плану евакуації з приміщення з розробленням схеми евакуаційних шляхів та виходів); визначення зон, придатних для розміщення евакуйованих з потенційно небезпечних зон; організації управління евакуацією; навчання населення діям під час проведення евакуації.

Забезпечення евакуації людей полягає у таких об'ємно-планувальних і конструктивних рішеннях, за яких евакуація з об'єкта завершується до настання гранично допустимих для людини значень небезпечних чинників пожежі, а при недоцільності евакуації — забезпечується засобами індивідуального та колективного захисту та рятування людей на об'єкті.

Евакуаційні шляхи не повинні включати ділянки, що ведуть: через ліфтові холи і тамбури перед ліфтами у будинках зі сходовими клітками типів Н1 – Н4 та умовною висотою понад 26,5 м; через приміщення, виходи із яких повинні бути закриті, відповідно до умов експлуатації; транзитом через сходові клітки, коли площадка сходової клітки є частиною коридору; покрівлю будинку, за винятком: експлуатованого виду покрівлі, спеціально обладнаної ділянки покрівлі; через протипожежні завіси [4].

На основі проведеного аналізу можна зробити висновки про те, що суттєві складнощі під час евакуації можуть виникнути за наступних умов:

- обмежена кількість евакуаційних шляхів та виходів;
- неминучість виникнення небезпеки;
- непридатність або блокування шляхів евакуації;

- форсований рух маси людей, які не володіють необхідною інформацією;
- непередбачуваність і непродуманість заходів щодо організації евакуації людей персоналом об'єкту.

Для забезпечення успішної евакуації необхідно:

- встановити кількість, розміри та відповідне конструктивне і планувальне виконання евакуаційних шляхів і виходів;
- забезпечити можливість безперешкодного руху людей евакуаційними шляхами;
- організувати, за необхідності, управління рухом людей евакуаційними шляхами (світлові покажчики, звукове і мовленнєве оповіщення, знаки безпеки тощо).

ЛІТЕРАТУРА

1. ДСТУ 8828:2019 Пожежна безпека. Загальні положення.
2. ДСТУ 2272:2006. Пожежна безпека. Терміни та визначення основних понять.
3. Пожежна безпека будівель та споруд. Навчальний посібник/ М.М. Кулешов, Ю.В. Уваров, О.Л. Олійник та ін. – Харків, 2004. – 271 с.
4. ДБН В.1.1-7-2016 Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги.

УДК 614.841.5:004.5:628.92

ПОКРАЩЕННЯ НОВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА МЕТОДІВ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ ТЕХНОГЕННИХ КАТАСТРОФ У ПОЖЕЖНІЙ БЕЗПЕЦІ

*Ігор НОЖКО, канд. пед. наук,
Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України*

Покращення новітніх технологій та методів є дуже важливим аспектом у запобіганні техногенних катастроф в пожежній безпеці. Ось декілька способів, які можуть допомогти в цьому:

1. Використання автоматичних систем виявлення пожеж. Технології, такі як системи виявлення диму, вогню та температури можуть допомогти вчасно виявити пожежу та запобігти її розповсюдженню.

2. Впровадження систем автоматичного гасіння пожеж. Технології, які дозволяють автоматично включати системи гасіння пожежі, можуть значно зменшити час реакції на пожежу та запобігти її подальшому розповсюдженню.

3. Використання дистанційно керованих засобів пожежогасіння. Дрони та інші дистанційно керовані засоби пожежогасіння можуть допомогти ефективно боротися з пожежею, не піддаючи людей небезпеці.

4. Впровадження систем моніторингу та аналізу даних. Збір та аналіз даних про пожежі може допомогти виявляти та аналізувати тенденції виникнення пожеж та допомогти в попередженні їх у майбутньому.

5. Розвиток технічних засобів для безпеки людей та тварин. Розвиток технологій, таких як носимі датчики та системи моніторингу забруднення повітря, можуть допомогти забезпечити безпеку людей та тварин під час пожежі.

Впровадження цих технологій та методів може допомогти покращити запобігання техногенних катастроф в пожежній безпеці та збільшити ефективність дій при їх виникненні.