

Сучасний стан і рівень пожежної безпеки в Україні

Світлана Бібік, Андрій Григоренко

*Дніпровський національний університет залізничного транспорту
імені академіка В. Лазаряна
м. Дніпро, Україна*

I. ВСТУП

Пожежа – це неконтрольоване горіння поза спеціальним вогнищем, що розповсюджується у часі і просторі.

Наслідки пожеж не обмежуються суто матеріальними втратами, пов'язаними зі знищенням або пошкодженням основних виробничих та невиробничих фондів, товарно-матеріальних цінностей, особистого майна населення, витратами на ліквідацію пожежі та її наслідків, на компенсацію постраждалим і т. і. Найвідчутнішими, безперечно, є соціальні наслідки, які, передусім, пов'язуються з загибеллю і травмуванням людей, а також пошкодженням їх фізичного та психологічного стану, зростанням захворюваності населення, підвищенням соціальної напруги у суспільстві внаслідок втрати житлового фонду, позбавленням робочих місць тощо.

Не слід забувати й про екологічні наслідки пожеж, до яких, у першу чергу, можна віднести забруднення навколишнього середовища продуктами горіння, засобами пожежогасіння та пошкодженими матеріалами, руйнування озонового шару, втрати атмосферою кисню, теплове забруднення, посилення парникового ефекту тощо.

Цілком природно, що існує безпосередня зацікавленість у зниженні вірогідності виникнення пожеж і зменшенні шкоди від них. Досягнення цієї мети є досить актуальним і складним соціально-економічним завданням, вирішенню якого повинні сприяти системи пожежної безпеки.

II. АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Основними напрямками забезпечення пожежної безпеки є усунення умов виникнення пожежі та мінімізація її наслідків. Об'єкти повинні мати системи пожежної безпеки, спрямовані на запобігання дії на людей та матеріальні цінності небезпечних факторів пожежі, в тому числі їх вторинних проявів [1].

Забезпечення пожежної безпеки є невід'ємною частиною державної діяльності щодо охорони життя та здоров'я людей, національного багатства та навколишнього природного середовища [2, 3].

III. ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Пожежна безпека – це відсутність неприпустимого ризику виникнення і розвитку пожеж та пов'язаної з ними можливості завдання шкоди живим істотам, матеріальним цінностям і довкіллю.

Для розробки комплексу конкретних технічних і організаційних рішень та заходів, які здатні забезпечити необхідну ступінь безпеки, необхідно попередньо визначити рівень пожежної небезпеки об'єкту.

Аналізуючи за допомогою показників вибухопожежонебезпеки речовини і матеріали, що використовуються, обертаються і зберігаються на об'єкті з урахуванням їх фактичної кількості і особливості виробництва, оцінюються вибухопожежонебезпечність об'єкту, яка являє собою прогноз виникнення пожежі і його наслідків, тобто від чого, що і як може

зайнятися і до чого це може призвести. Таким чином, методика аналізу вибухопожежонебезпеки зводиться до виявлення і оцінки умов формування горючого середовища, потенційних і фактичних джерел запалювання, умов виникнення контакту горючого середовища з джерелом запалювання, умов і причин розповсюдження вогню у випадку виникнення пожежі, масштабу можливої пожежі, наявності загрози життю людей, навколишньому середовищу, матеріальним цінностям.

Оскільки головними причинами пожежі є відсутність у людей елементарних знань та недотримання вимог пожежної безпеки, проблемі вивчення правил пожежної безпеки слід надавати першоступеневе значення. Воно повинно здійснюватися безперервно, на всіх етапах навчання та трудової діяльності з самого раннього віку.

Однією з основних форм пожежно-профілактичної роботи з працівниками є протипожежна пропаганда. Вона повинна бути спрямована на виконання вимог пожежної безпеки і попередження пожеж, викриваючи, в першу чергу, такі причини їх виникнення, як необережне поводження з вогнем, порушення правил експлуатації електроустановок, невиконання протипожежних заходів під час проведення пожежонебезпечних робіт.

Забезпечення пожежної безпеки - це один із важливих напрямків щодо охорони життя та здоров'я людей, національного багатства і навколишнього середовища. Незважаючи на значний прогрес у науково-технічній сфері, людству ще не пощастило знайти абсолютно надійних засобів щодо забезпечення пожежної безпеки. Більше того, статистика свідчить, що при зростанні чисельності населення на 1% кількість пожеж збільшується приблизно на 5 %, а збитки від них зростають на 10 %. І сьогодні, коли людство увійшло в третє тисячоліття своєї багатовікової історії, питання пожежної безпеки залишаються актуальними. Кожних п'ять секунд на земній кулі виникає пожежа, а в Україні - кожних 10 хв. Протягом однієї доби в Україні виникає 120-140 пожеж, в яких гинуть 6-7, отримують травми 3-4 людини; вогнем знищується 32-36 будівель, 4-5 одиниць техніки. Щодобові збитки від пожеж становлять близько 500 тис. грн. Часто збитки від пожеж поділяють на прямі та побічні.

Прямі збитки – це втрати, пов'язані зі знищенням або пошкодженням вогнем, водою, димом і внаслідок високої температури основних фондів та іншого майна підприємств (установ), а також громадян, якщо ці втрати мають прямий причинний зв'язок з пожежею.

Побічні збитки – це втрати, пов'язані з ліквідацією пожежі, а також зумовлені простоем виробництва, перервою у роботі, зміною графіка руху транспортних засобів та іншою вигодою, втраченою внаслідок пожежі. Як правило, побічні збитки перевищують прямі в 3-4 рази.

У порівнянні з економічно розвинутими країнами світу в Україні відносні показники кількості пожеж та людей, що загинули на них, є значно вищими. Це, в першу чергу, пов'язано зі складним соціально-економічним становищем у нашій країні, недостатньою чисельністю особового складу Державної пожежної охорони України.

Згідно зі статистичними даними, основними причинами пожеж в Україні є: необережне поводження з вогнем (68-70%); порушення правил пожежної безпеки (ПБ) при влаштуванні та експлуатації електроустановок (18-20%); порушення правил ПБ при влаштуванні та експлуатації печей, теплогенеруючих агрегатів та установок (6-8%); підпали (3-5%); пустощі дітей з вогнем (менше 1%); порушення правил ПБ при експлуатації побутових газових, газових та бензинових виробів (менше 1%).

Причиною, що найчастіше викликає пожежі в Україні, є необережне поводження з вогнем. Слід особливо підкреслити, що абсолютна більшість пожеж (99%) виникає безпосередньо з вини людей. З них 71-73% трапляється у спорудах житлового сектору, 15-17% - у місцях відкритого зберігання матеріалів, техніки і на відкритих територіях, 4-6% - на транспортних засобах, 2-3% - на інших об'єктах, 1% - на торгівельно-складських спорудах, менше 1% - у соціально-культурних та адміністративно-громадських заходах, спорудах виробничого призначення і спорудах сільськогосподарського призначення.

Хоча відсоток пожеж за кількістю у промисловості відносно невеликий, масштаб їх руйнівних наслідків є значно вищим. Саме вони, створюючи загрозу життю і здоров'ю

робітникам та мешканцям прилеглих територій, як правило, призводять до величезних матеріальних збитків, завдають шкоду навколишньому середовищу і можуть бути причиною екологічних катастроф. До основних причин пожеж на виробництві слід віднести: порушення правил монтажу та експлуатації електроустановок (25-30%); необережне поводження з вогнем (25-35%); порушення технологічного процесу виробництва (до 10%); порушення правил пожежної безпеки при електрогазозварюванні та різанні металів, паяльних роботах, розігріванні бітуму та проведенні інших видів вогневих робіт (10-12%); порушення правил монтажу та експлуатації приладів опалення (4-6%); іскри теплового та механічного походження (до 2%); підпали (2-3%); інші причини (до 2%).

У виробничій сфері часто виникають пожежі через куріння в недозволених місцях та під час виконання так званих вогневих робіт. Вогневими роботами вважають виробничі операції, пов'язані зі застосуванням відкритого вогню, іскроутворенням та нагріванням деталей, устаткування, конструкцій до температур, що можуть спричинити загоряння матеріалів та конструкцій. До вогневих робіт належать газо- та електрозварювання, бензо- та газорізання, роботи з використанням паяльних ламп, переносних горнів, розігрівання бітумів та смол, механічне оброблення металу з утворенням іскор тощо.

Значний відсоток пожеж спричинений незадовільним станом електричного устаткування та приладів, а також порушенням правил їх монтажу та експлуатації. До чинників, що можуть викликати пожежу саме з цієї причини, належать короткі замикання, несправності електроустаткування та приладів, струмові перевантаження, що виникають у силових та освітлюваних електромережах, великі значення перехідних опорів.

Короткі замикання виникають унаслідок неправильного монтажу або експлуатації електроустановок, старіння або пошкодження ізоляції. Струм короткого замикання залежить від потужності джерела струму, відстані від джерела струму до місця замикання та виду замикання. Великі струми замикання зумовлюють іскріння та нагрівання струмопровідних частин до високої температури, що може бути причиною займання ізоляції провідників та горючих будівельних конструкцій, які знаходяться поряд.

Струмові перевантаження виникають при ввімкненні у мережу додаткових споживачів струму або при зниженні напруги в мережі. Тривале перевантаження призводить до нагрівання провідників, що може спричинити займання ізоляції.

Незважаючи на те, що за останні 9-10 років в Україні спостерігається тенденція до зниження кількості пожеж, в цілому ця проблема залишається дуже гострою. Наприклад, у порівнянні з періодом середини 80-х років, річна кількість пожеж сьогодні майже втричі вища і коливається в межах 40000-50000. Кількість загиблих становить 2500-3500 людей на рік, серед них 120-150 дітей. Щодня в країні виникає, в середньому, біля 130 пожеж, на яких гине 7-10, отримує травми 140-150 чоловік. Збитки від пожеж складають понад 2,0 млрд. грн. на рік.

IV. ВИСНОВКИ

Наведені дані свідчать, що стан і рівень пожежної безпеки в Україні взагалі, і у промисловості, зокрема, які в значній мірі обумовлені складним соціально-економічним становищем держави, слабкою профілактичною роботою щодо запобігання пожеж, недостатньою участю в справі пожежної безпеки місцевих органів самоврядування та громадських об'єднань, потребують негайного і суттєвого покращання. Тому, поряд зі збільшенням фінансування та підвищенням організаційного рівня пожежної безпеки, необхідний постійний пошук нових, більш ефективних шляхів вирішення цієї проблеми.

ЛІТЕРАТУРА

- [1] Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 № 5403-VI (редакція станом на 16.10.2020).
- [2] Статистика пожеж та їх наслідків в Україні за 2013-2016 роки: Статистичний збірник аналітичних матеріалів. За загальною редакцією В.С. Кропивницького. – К.: УкрНДІЦЗ, 2018. – 100 с., 52 табл., 46 рис.
- [3] Ліпинський В. В. Правове забезпечення пожежної безпеки в Україні: монографія. / за заг. ред. С. В. Петкова — К.: Дакор, 2011.