



Дослідження технічного стану систем протипожежного захисту та його відповідності нормативним вимогам

Анатолій Пугачов

науковий співробітник лабораторії інженерно-технічних досліджень, Національний науковий центр «Інститут судових експертиз ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса» Міністерства юстиції України, м. Харків, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-1612-6584>, e-mail: anatoliy_pugachev1982@ukr.net

Валерій Супрун

провідний судовий експерт лабораторії інженерно-технічних досліджень, Національний науковий центр «Інститут судових експертиз ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса» Міністерства юстиції України, м. Харків, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8830-0267>, e-mail: valeriy.suprun@hniise.gov.ua

Руслан Гусейнов

старший судовий експерт лабораторії інженерно-технічних та військових досліджень, Національний науковий центр «Інститут судових експертиз ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса» Міністерства юстиції України, м. Харків, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3021-3472>, e-mail: huseinov_ruslan@ukr.net

Розглянуто актуальні питання оцінки відповідності систем протипожежного захисту об'єктів різного призначення чинним вимогам нормативних правових актів України в межах судової експертизи. Проведено аналіз нормативно-правової бази у сфері пожежної безпеки щодо систем протипожежного захисту.

Ключові слова: системи протипожежного захисту; технічний стан; методичні рекомендації; пожежна автоматика; оцінка відповідності; судова експертиза.

Investigation of the Technical Condition of Fire Protection Systems and Their Compliance with Regulatory Requirements

Anatolii Puhachov, Valerii Suprun, Ruslan Huseinov

This paper examines current issues relating to the conformity assessment of fire protection systems for buildings of various purposes against the applicable requirements of Ukrainian legislation within the framework of forensic expertise. An analysis has been carried out of the regulatory framework governing fire safety in relation to fire protection systems.

Keywords: fire protection systems; technical condition; guidelines; fire alarm systems; conformity assessment; forensic examination.

Забезпечення пожежної безпеки об'єктів захисту є одним із пріоритетних завдань державної політики у сфері цивільного захисту населення. За даними Державної служби України з надзвичайних ситуацій, щороку на території країни реєструється значна кількість пожеж, які завдають суттєвої матеріальної шкоди та призводять до людських жертв. Значна частина трагічних наслідків зумовлена невідповідністю встановлених систем протипожежного захисту вимогам чинного законодавства або їх несправністю. Системи протипожежного захисту є одним із найважливіших елементів забезпечення безпеки людей, матеріальних цінностей і будівель у разі виникнення пожежі. Їх основне завдання полягає у своєчасному виявленні ознак пожежі, передачі сигналу

тривоги, забезпеченні евакуації людей, а також локалізації або ліквідації загоряння. Водночас ефективність систем протипожежного захисту залежить не лише від самого факту їх наявності, а й від відповідності вимогам чинного законодавства й технічного стану під час експлуатації.

Практика експлуатації будівель свідчить, що значна кількість систем протипожежного захисту функціонує неналежно або взагалі не виконує своїх функцій. Причиною цього є як порушення під час проєктування й монтажу, так і відсутність належного технічного обслуговування, несвоєчасне усунення несправностей, користування морально застарілим обладнанням і формальне ставлення власників об'єктів до питань пожежної безпеки.

Особливої актуальності ця проблема набуває в умовах оновлення законодавства у сфері пожежної безпеки, зокрема після введення нових правил підтримання експлуатаційної придатності систем протипожежного захисту та змін до державних будівельних норм.

Систематичний контроль за станом протипожежних систем, їх відповідністю нормативним вимогам, удосконалення методологічної бази є актуальними науково-практичними проблемами. Незважаючи на наявність розвиненої нормативно-правової бази, практика її застосування в судових експертизах виявляє ряд суперечностей, прогалин і труднощів інтерпретації.

Для розв'язання зазначених проблем дослідники ННЦ «ІСЕ ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса» зараз проводять роботу з розроблення методичних рекомендацій з комплексного дослідження відповідності улаштування та технічного стану систем протипожежного захисту нормативно-технічним вимогам. У цих методичних рекомендаціях приділено увагу окремим аспектам роботи систем пожежної сигналізації, автоматичного пожежогасіння, димовидалення й оповіщення про пожежу.

Правове регулювання систем протипожежного захисту в Україні здійснюється на основі комплексу законодавчих і нормативних документів. Основним документом, який визначає вимоги до систем протипожежного захисту, є ДБН В.2.5-56:2014 Системи протипожежного захисту [1]. У ньому визначено перелік об'єктів, які мають бути обладнані системами пожежної сигналізації, автоматичного пожежогасіння, оповіщення й управління евакуацією, димовидалення та іншими елементами протипожежного захисту.

Система протипожежного захисту є сукупністю технічних засобів, що працюють у взаємозв'язку. До її складу можуть належати система пожежної сигналізації, система оповіщення й управління евакуацією, автоматична система пожежогасіння, система димовидалення, система підпору повітря, внутрішній протипожежний водопровід і система централізованого пожежного спостереження [1, 2].

Найбільш поширеним елементом є система пожежної сигналізації. Її основне завдан-

ня — раннє виявлення ознак пожежі. Для цього користуються димовими, тепловими, полум'яними або комбінованими сповіщувачами. Після спрацювання хоча б одного з них сигнал надходить на приймально-контрольний прилад, який передає інформацію на пульт спостереження й запускає інші системи [3, 4].

Суттєвою проблемою є те, що в багатьох випадках окремі елементи системи працюють формально. Наприклад, пожежні сповіщувачі можуть бути змонтовані, але не підключені до приладу. Часто відсутнє резервне живлення, а отже, у разі відключення електроенергії система стає повністю непридатною.

Одним із найважливіших критеріїв оцінювання відповідності системи нормативним вимогам є наявність проектної та технічної документації. На об'єкті мають бути: проект системи, виконавча документація, акти введення в експлуатацію, технічні паспорти, сертифікати відповідності, журнал технічного обслуговування та інструкції з експлуатації.

Відсутність хоча б одного із зазначених документів створює труднощі для оцінювання фактичного стану системи. Наприклад, за відсутності проекту неможливо визначити, чи відповідає фактичне розташування сповіщувачів нормативним вимогам [5]. Окрім цього, наявність проекту прямо передбачена законодавством, він також застосовується на стадії приймання системи протипожежного захисту до експлуатації та зазначається в акті приймання в експлуатацію.

Наступний критерій — відповідність складу системи призначенню об'єкта. Для різних типів будівель передбачено різні вимоги. У торговельно-розважальних центрах, готелях, закладах охорони здоров'я та освіти обов'язковими є пожежна сигналізація, система оповіщення, димовидалення та автоматичне пожежогасіння. Для складських приміщень і виробничих об'єктів основну роль відіграють установки автоматичного пожежогасіння. На вибухопожежонебезпечних об'єктах складові систем устатковуються у відповідному вибухонебезпечному виконанні.

Особливу увагу слід приділяти перевірці технічного стану систем. Під час оцінювання необхідно визначити, чи є справними



пожежні сповіщувачі, чи працює резервне живлення, чи забезпечується передача сигналу на пульт спостереження, чи функціують клапани димовидалення та чи запускається автоматичне пожежогасіння [4—6].

На практиці найбільш поширеними порушеннями є несправність окремих сповіщувачів, обрив шлейфів, пошкодження кабельних ліній, відсутність резервного живлення, відключення системи через помилкові спрацювання та експлуатація обладнання після закінчення нормативного строку служби.

Особливо небезпечною є ситуація, коли система існує лише формально. Наприклад, приймально-контрольний прилад може перебувати у ввімкненому стані, однак частина зон не контролюється через несправність датчиків або обрив кабелів. У такому разі пожежа може бути виявлена із запізненням або не виявлена взагалі.

Значна частина несправностей пов'язана з відсутністю належного технічного обслуговування. Відповідно до сучасних вимог, технічне обслуговування має проводитися регулярно та містити візуальний огляд, перевірку працездатності, тестування резервного живлення, очищення сповіщувачів від пилу й перевірку правильності передачі сигналу.

Для оцінювання фактичного технічного стану системи доцільно застосовувати комплексний підхід, який містить кілька етапів: аналіз документації; візуальне обстеження; функційні випробування; визначення ступеня фізичного зносу.

Під час функційних випробувань необхідно імітувати умови виникнення пожежі й перевіряти реакцію системи. Для цього здійснюють штучне спрацювання сповіщувачів, після чого фіксують, чи надійшов сигнал на приймально-контрольний прилад, чи ввімкнулося оповіщення та чи запрацювали інші підсистеми [5].

Додатково доцільно враховувати фізичний знос обладнання. Багато систем, які були встановлені понад 15—20 років тому, уже не відповідають сучасним вимогам. Для них відсутні запасні частини, а окремі елементи не мають сертифікатів відповідності.

Не менш важливими є організаційні причини невідповідності систем протипожежно-

го захисту. До них належать відсутність відповідальної особи, неналежне фінансування технічного обслуговування, формальне ведення документації, відсутність навчання персоналу та несвоєчасне усунення виявлених несправностей.

У багатьох випадках працівники підприємств не знають порядку дій у разі виникнення пожежі або не вміють користуватися системами оповіщення та евакуації. Це суттєво знижує ефективність навіть технічно справної системи [6].

Отже, проведене дослідження свідчить, що ефективність систем протипожежного захисту безпосередньо залежить від їх відповідності нормативним вимогам і фактичного технічного стану. Наявність системи сама не гарантує безпеки, якщо вона не здатна виконувати свої функції в реальних умовах.

Запропоновані методичні рекомендації дають змогу комплексно визначати рівень відповідності технічного стану систем протипожежного захисту вимогам нормативних актів і можуть бути застосовані під час експертного дослідження.

Перелік джерел посилання

1. ДБН В.2.5-56:2014 Системи протипожежного захисту [Чинний від 01.11.2019]. Київ, 2019. 97 с.
2. ДСТУ CEN/TS 54-14:2021 Системи пожежної сигналізації та оповіщення. Частина 14. Настанови щодо побудови, проектування, монтування, пускалагоджування, введення в експлуатацію, експлуатування та технічного обслуговування (CEN/TS 54-14:2018, IDT) [Чинний від 01.07.2021]. Київ, 2021. 81 с.
3. Правила підтримання експлуатаційної придатності (обслуговування) систем протипожежного захисту будинків, будівель, споруд та їх частин : затв. наказ. МВС України від 28.02.2025 р. № 136. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0402-25#Text> (дата звернення: 17.04.2026).
4. Чмир В. С. Технічне діагностування систем пожежної автоматики : навч. посіб. Харків, 2021. 220 с.
5. Труш О. М. Системи пожежної сигналізації та автоматичного пожежогасіння. Київ, 2020. 284 с.
6. Коваль В. В. Технічне обслуговування систем протипожежного захисту. Львів, 2021. 198 с.