

SCI-CONF.COM.UA

SCIENTIFIC ACHIEVEMENTS OF CONTEMPORARY SOCIETY



**PROCEEDINGS OF X INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
MAY 1-3, 2025**

**LONDON
2025**

SCIENTIFIC ACHIEVEMENTS OF CONTEMPORARY SOCIETY

Proceedings of X International Scientific and Practical Conference
London, United Kingdom
1-3 May 2025

London, United Kingdom

2025

UDC 001.1

The 10th International scientific and practical conference “Scientific achievements of contemporary society” (May 1-3, 2025) Cognum Publishing House, London, United Kingdom. 2025. 662 p.

ISBN 978-92-9472-192-1

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Scientific achievements of contemporary society. Proceedings of the 10th International scientific and practical conference. Cognum Publishing House. London, United Kingdom. 2025. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/x-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-scientific-achievements-of-contemporary-society-1-3-05-2025-london-velikobritaniya-arhiv/>.

Editor

Komarytskyy M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: london@sci-conf.com.ua

homepage: <https://sci-conf.com.ua>

©2025 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2025 Cognum Publishing House ®

©2025 Authors of the articles

36. *Аманова Шолпан Сапаровна, Ибраимова Сания Ерболатовна, Лес Нурайым Бакытовна, Сметова Аяулым, Диас Александр Сабитович* 174
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПИЩЕВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ И ВЫЗОВЫ ДЛЯ ОТРАСЛИ
37. *Вербицкий В. Д.* 177
ЗАСТОСУВАННЯ ARIMA-МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ЗАКОНОМІРНОСТЕЙ У ФРОДОВИХ ТРАНЗАКЦІЯХ ПЛАТІЖНОЇ СИСТЕМИ VISA ТА MASTERCARD
38. *Коломійцев О. В., Комаров В. О., Сащук С. І.* 180
СИСТЕМИ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА РЕМОНТУ АВІАЦІЙНОЇ ТЕХНІКИ, ЩО ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ ПРОВІДНИМИ АВІАЦІЙНИМИ ФІРМАМИ США ТА СВІТУ
39. *Мазуркевич А. И.* 190
ОЦЕНКА ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ МОДЕЛЕЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ТЕСТА САМООЦЕНКИ
40. *Макарченко В. С., Коротка Л. І.* 197
ГЕНЕРАТИВНО-ЗМАГАЛЬНІ МЕРЕЖІ ДЛЯ ОТРИМАННЯ СИНТЕТИЧНИХ ДАНИХ ПРИ МОДЕЛЮВАННІ ПЛАЗМОХІМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ
41. *Морозова А. І., Литвиненко В. М.* 200
КОНСТРУКТОР БУДІВЕЛЬ ДЛЯ БУДІВЕЛЬНИХ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНІВ
42. *Назаров О. І., Журавльов В. В.* 203
ДОСЛІДЖЕННЯ ЗНОСУ ПОВЕРХОНЬ ТЕРТЯ ДИСКОВИХ І БАРАБАННИХ ГАЛЬМІВНИХ МЕХАНІЗМІВ ЛЕГКОВИХ АВТОМОБІЛІВ
43. *Саєнко С. Л., Лучик С. Д.* 215
ВПЛИВ ПСИХОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ НА ПОВЕДІНКУ КОРИСТУВАЧІВ В УМОВАХ КІБЕРЗАГРОЗ
44. *Суворов В. О., Гоу Хайфень* 220
АНАЛІЗ ВПЛИВУ ЕЛЕКТРОМОБІЛІВ НА РОЗПОДІЛЬЧУ МЕРЕЖУ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ
45. *Філіпович Ю. Ю., Цюх С. О.* 226
НАДІЙНІСТЬ РОБОТИ НАСОСНОГО ОБЛАДНАННЯ ІЗ УРАХУВАННЯМ КОНСТРУКЦІЇ ВАКУУМНОЇ СИСТЕМИ ЗАЛИВУ
46. *Шатохін А. В., Антошкін О. А.* 236
ФОРМАЛІЗАЦІЯ ВИМОГ ДО ТЕХНІЧНИХ РІШЕНЬ ПО ПОКРАЩЕННЮ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ ПРИМІЩЕНЬ З ВИСОКОЮ СТЕЛЕЮ

**ФОРМАЛІЗАЦІЯ ВИМОГ ДО ТЕХНІЧНИХ РІШЕНЬ ПО
ПОКРАЩЕННЮ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ ПРИМІЩЕНЬ З
ВИСОКОЮ СТЕЛЕЮ**

Шатохін Андрій Володимирович,

слухач магістратури

Антошкін Олексій Анатолійович

к.т.н., доцент

Національний університет цивільного захисту України

Анотація: В роботі узагальнюються вимоги до розміщення та функціональних можливостей автоматичних пожежних сповіщувачів, які входять до складу системи пожежної сигналізації приміщень з висотою стелі більше 11 метрів за умови виконання такими системами покладених на них функцій та обов'язкового дотримання вимог чинних нормативних документів.

Ключові слова: пожежний сповіщувач, протипожежний захист, системи пожежної сигналізації, лінійні сповіщувачі, розміщення сповіщувачів.

Багатовіковий розвиток архітектури призвів до того, що на теперішній час людство має велике різноманіття форм будівель та споруд, які частково є історичною спадщиною, а частково зведені за останні 40-50 років. При цьому з точки зору забезпечення пожежної безпеки, виявлення та гасіння пожеж в окрему групу варто виділити об'єкти, у складі яких є приміщення зі значною висотою стелі. Хочеться звернути увагу не просто на багатоповерхові будівлі, а саме приміщення з високою стелею. До таких можна віднести культурно-видовищні заклади (театри, цирки та ін.), спортивні споруди, храми, різноманітні виробничі цехи. Розвиток пожежі в таких приміщеннях має ряд особливостей, які ускладнюють їх виявлення на ранній стадії та гасіння.

Чому приміщення з високою стелею варто виділити в окрему групу в процесі забезпечення їх пожежної безпеки. В роботі [1] потік теплових та

димових мас над осередком пожежі описується зонною моделлю. І зони, що описують цей потік в при стельовому просторі, характеризуються високим ступенем розбавлення умовно чистим повітрям. Тому традиційні підходи до виявлення пожеж на ранній стадії в таких приміщеннях не будуть ефективні. А це тягне за собою збільшення часу вільного розвитку пожежі, її площі та, відповідно, зростання збитків від неї.

Для зменшення часу виявлення пожежі використовуються системи пожежної сигналізації [2]. В якості приладу, який фіксує факт виникнення пожежі, в таких системах використовуються пожежні сповіщувачі. Вибір типу сповіщувача (тепловий, димовий, полум'я, газовий, комбінований) здійснюється відповідно для притаманної для даного об'єкту первинної ознаки пожежі. Найбільш розповсюдженими сповіщувачами за видом зони що контролюється [2], є точкові прилади.

Основні вимоги до проектування систем пожежної сигналізації сформульовані в [3]. І саме там зазначено, що при висоті приміщення більше 11 метрів точкові сповіщувачі можуть бути встановлені «лише в окремих обґрунтованих випадках». Як альтернатива точковим приладам в [3] пропонуються лінійні сповіщувачі. Обґрунтування такої альтернативи можна зробити через особливості розповсюдження теплових та димових мас над осередком пожежі [1]. Чисто повітря розбавляє їх та зменшує температуру і концентрацію диму. Відповідно тепловий чутливий елемент не встигає нагрітися до порогового значення, а димова камера в своєму невеличкому об'ємі нездатна зафіксувати незначну концентрацію диму.

На відміну від точкових, лінійні димові сповіщувачі, так би мовити, «накопичують» розсіювання інфрачервоного променю на значній довжині траєкторії між випромінювачем та приймачем. Що сприяє більшій чутливості таких сповіщувачів.

Відповідно до [3] лінійні пожежні сповіщувачі в приміщеннях висотою більше 11 метрів мають бути розташовані в 2 яруси – один на 1,5-2 метри вище обладнання і рухомих тіл, а другий у при стельовому просторі. Ця вимога

допомагає зменшити ймовірність хибного спрацьовування системи пожежної сигналізації. Сигнал «Пожежа» буде сформований лише у разі спрацьовування обох ярусів сповіщувачів.

Але дволярусне розташування сповіщувачів автоматично збільшує кількість приладів, довжину дротів, що з'єднують їх, ускладнює монтаж та технічне обслуговування. Що, відповідно, збільшує витрати власника об'єкту на влаштування та поточну експлуатацію системи протипожежного захисту. Тобто актуальною є задача розробки такого лінійного пожежного сповіщувача, який би конструктивно вирішував би виконання вимог [3] про контроль на двох рівнях.

Отже, підбиваючи підсумки, можна сформулювати вимоги до лінійних димових сповіщувачів, які дозволять забезпечити надійний протипожежний захист приміщень з висотою стелі більше 11 метрів. Це по-перше, мають бути лінійні прилади. По-друге, для зменшення впливу сонячного світла бажано використовувати інфрачервоне випромінювання в якості робочого. І по-третє, бажано передбачити в конструкції сповіщувача можливість контролю на різних рівнях одночасно або з малою дискретністю.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Marrion C., Designing and analysing the response of detection systems: An Update to Previous Correlations, „Fire Protection Engineering”, SFPF, 1998. PP. 1314-1377.
2. Дерев'янка О.А., Бондаренко С.М., Христич В.В., Антошкін О.А. Системи пожежної та охоронної сигналізації. Текст лекцій. Х.: НУЦЗУ, 2008. 149 с. Режим доступу: <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/407>.
3. Системи протипожежного захисту : ДБН В.2.5–56–2014 [Чинний від 2015-07-01]. К. : ДП «Укрархбудінформ». 2014. 127 с.