

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

---

# **МАТЕРІАЛИ**

**міжнародної науково-практичної конференції  
молодих учених**

**«Проблеми та перспективи  
забезпечення цивільного захисту»**

**Харків – 2023**

## УДК 614.8

Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту: матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих учених. Харків: НУЦЗУ, 2023. 526 с. Українською та англійською.

Включено матеріали, які доповідались на міжнародній науково-практичній конференції молодих учених на базі Національного університету цивільного захисту України.

Розглядаються аспекти вдосконалення цивільного захисту держави.

Матеріали розраховані на інженерно-технічних працівників Державної служби України з надзвичайних ситуацій, науково-педагогічний склад, ад'юнктів, слухачів, студентів та курсантів закладів вищої освіти України та інших країн світу.

### СКЛАД ОРГКОМІТЕТУ КОНФЕРЕНЦІЇ

#### Голова:

**САДКОВИЙ**  
Володимир

ректор Національного університету цивільного захисту України,  
доктор наук з державного управління, професор

#### Заступники голови:

**АНДРОНОВ**  
Володимир

проректор з наукової роботи Національного університету цивільного захисту України, Заслужений діяч науки та техніки України, доктор технічних наук, професор

#### Члени оргкомітету:

**КРОНІН**  
Майкл

професор Департаменту соціальної роботи університету Монмута, міжнародний інструктор з надання психологічної допомоги у надзвичайних ситуаціях Американського Червоного Хреста, Нью Йорк, США

**МАНДИЧ**  
Олександра

голова Ради молодих вчених при Харківській обласній державній адміністрації, доктор економічних наук, професор

**МАХАСЬ**  
Наталія

науковий співробітник кафедри будівництва будівель інженерно-будівельного факультету Словацького технологічного університету, Братислава, кандидат технічних наук, доцент, Словаччина

**МУГАБЕРО**  
Роберто

керівник наукового напрямку «Безпека» на кафедрі електронної техніки Римського університету «Tor Vergata», директор і професор «Центру досліджень безпеки» – CUFS, Президент Італійської національної асоціації волонтерів-пожежників, PhD, професор, Італія

**РАИМБЕКОВ**  
Кендебай  
Жанабильович

заступник начальника з наукової роботи Кокшетауського технічного інституту Комітету з надзвичайних ситуацій Міністерства внутрішніх справ Республіки Казахстан, кандидат фізико-математичних наук, Республіка Казахстан

**СЕМКО**  
Володимир

ад'юнкт Познанського технологічного університету, Познань, доктор технічних наук, професор, Республіка Польща

**СИЛОВС**  
Марек Гунарович

заступник директора Коледжу пожежної безпеки та цивільного захисту Латвії, Республіка Латвія

**СОФІЄВА**  
Ханим Раміз кизи

начальник відділу організації медичної і психологічної допомоги Головного управління організації з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій МНС Республіки Азербайджан, PhD, Республіка Азербайджан

## ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПОЖЕЖНИХ ВІДЕОСПОВІЩУВАЧІВ

Атрошенко О.В., ЛДУБЖ  
НК – Кушнір А.П., к.т.н., доц., ЛДУБЖ

Донедавна не було нормативного документа, вичерпної міжнародної специфікації, який би стосувався пожежних відеосповіщувачів і ISO 7240-29:2017 [1] є першою платформою для міжнародного визнання єдиної специфікації.

ISO 7240-29:2017 визначає вимоги, методи випробування та критерії ефективності пожежних відеосповіщувачів (ПВС), які працюють у видимому спектрі, для використання в СПС, встановлених у будівлях та зовні. Для випробування інших типів ПВС, що працюють за іншими принципами, цей документ можна використовувати лише як рекомендаційним. Сповіщувачі, розроблені для захисту від конкретних ризиків, які мають спеціальні характеристики, виходять за рамки цього документа.

Як зазначено в ISO 7240-29:2017, ПВС складаються з трьох елементів: датчика, процесора зображення та інтерфейсу між датчиком і процесором зображення. Датчик і процесор можуть розміщуватися в одному пристрої, або окремо та з'єднані між собою інтерфейсом. Процесор включає в себе інтерфейс повідомлення про пожежу та несправність для підключення до сумісного каналу передачі приладу приймально-контрольного пожежного.

В ISO 7240-29:2017 зазначено, що ПВС бувають трьох типів: типу А – димовий пожежний відеосповіщувач; тип В – пожежний відеосповіщувач полум'я; тип АВ – пожежний відеосповіщувач, який виявляє як дим, так і полум'я. Для захисту від проникнення пилу та води визначено два ступені захисту корпусу. Для сповіщувачів, придатних для встановлення в приміщенні або зовні будівлі, визначено три діапазони температур навколишнього середовища. ПВС можуть використовувати змінні лінзи або лінзи зі змінною фокусною відстанню.

ПВС будуються за двома принципами виявлення загорання. Перший принцип ґрунтується на тому, що алгоритми виявлення диму та полум'я працюють незалежно один від одного і активувати ПВС. Другий – є один алгоритм виявлення загорання, який аналізує наявність диму та полум'я і на основі сумісного аналізу активує ПВС. Вважається, що другий принцип побудови забезпечує кращу ефективність роботи ПВС.

В Україні у липні 2022 року був прийнятий національний стандарт ДСТУ ISO/TS 7240-29:2022 [2], який розроблений на основі міжнародного стандарту ISO 7240-29:2017 [1]. Цей стандарт вступив у дію в лютому 2023 році. Національний стандарт був прийнятий методом перекладу міжнародного стандарту ISO/TS 7240-29:2017. До стандарту внесено редакційні зміни згідно з вимогами національної стандартизації України.

### ЛІТЕРАТУРА

1. ISO/TS 7240-29:2017 Fire detection and alarm systems. Part 29. Video fire detectors.
2. ДСТУ ISO/TS 7240-29:2022 Системи пожежної сигналізації та оповіщення. Частина 29. Пожежні відеосповіщувачі (ISO/TS 7240-29:2017, IDT).