



## ІНФОРМАЦІЙНИЙ БЮЛЕТЕНЬ № 47 про зміни і доповнення до Державного реєстру нормативно-правових актів з питань пожежної безпеки

Інформаційний бюлетень складено відповідно до рішення Державної служби України з надзвичайних ситуацій про внесення змін і доповнень до Державного реєстру нормативно-правових актів з питань пожежної безпеки (підстава – реєстраційні картки, затверджені першим заступником Голови Державної служби України з надзвичайних ситуацій за період з 01.01.2016 по 01.07.2016)

Дані про нормативно-правові акти, що включені до Державного Реєстру НАПБ								
Позначення (шифр) нормативно-правового акта	Назва нормативно-правового акта	Організація-розробник	Дані про узгодження		Дані про затвердження та введення в дію			Дані про реєстрацію в Мін'юсті України (дата та номер реєстрації)
			Узгоджувальні організації	Дати узгодження та номери документів, якими узгоджено	Дата затвердження (номер документа, яким затверджено)	Організація, яка затвердила	Дата введення в дію	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

### МІЖГАЛУЗЕВІ НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ АКТИ

#### ДАНІ ПРО ВТРАТУ ЧИННОСТІ МІЖГАЛУЗЕВИХ НОРМАТИВНО-ПРАВОВИХ АКТІВ, ЩО ВКЛЮЧЕНІ ДО ДЕРЖАВНОГО РЕЄСТРУ НАПБ

**Втратили чинність:**  
НАПБ Б.02.002-2003 Положення про місцеву пожежну охорону, затверджене постановою Кабінету Міністрів України від 24.02.2003 №202, на підставі постанови Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 №1171  
НАПБ Б.05.010-96 Інструкція про порядок здійснення державного пожежного нагляду на об'єктах Національної гвардії України і взаємодії між пожежними підрозділами Національної гвардії України та Державної пожежної охорони України під час гасіння пожеж, затверджена наказом МВС України від 11.06.96 №399/134, на підставі Закону України «Про розформування Національної гвардії України», затвердженого Верховною Радою України від 11 січня 2000 року № 1363-XIV та наказу МВС України від 25.12.2000 №906  
НАПБ Б.07.019-2011 Порядок контролю за додержанням ліцензіатами ліцензійних умов провадження господарської діяльності з наданням послуг і виконання робіт протипожежного призначення, затверджений наказом МНС України від 29.09.2011 №1038 та зареєстрований в Міністерстві юстиції України від 25.10.2011 за № 1228/19966, на підставі наказу МВС України від 29.04.2016 № 339 та зареєстрований в Міністерстві юстиції України від 26.05.2016 за № 779/28909  
НАПБ Б.07.026-2006 Тарифи на проведення органом державного пожежного нагляду оцінки (експертизи) протипожежного стану підприємства, об'єкта, приміщення та проектно-кошторисної документації, затвердження яких не потребує висновку комплексної державної експертизи, затверджені Постановою Кабінету Міністрів України від 31.05.2006 №774 на підставі Постанови Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 №1171

### ГАЛУЗЕВІ НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ АКТИ

НАПБ В.01.053-2016/520	Правила пожежної безпеки в галузі зв'язку	Відділ пожежної безпеки та охорони праці Адміністрації Держспецзв'язку України	ДСНС України, Державна регуляторна служба України, СПО об'єднань профспілок, Спільний представницький орган сторони роботодавців на національному рівні, Державна служба України з питань праці, Міністерство інфраструктури України, Мінрегіон України, Мінсоцполітики України	03.02.2016 18.02.2016 №01-13/147-СПО 17.03.2016 22.02.2016 02.02.2016 19.02.2016 09.03.2016	30.03.2016 Наказ №239/229	Адміністрація державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України Міністерство внутрішніх справ України	31.05.2016	06.05.2016 №684/28814
------------------------	---	--	---	---	------------------------------	--	------------	-----------------------

**Втратив чинність:**  
НАПБ В.01.053-2000/520 Правила пожежної безпеки в галузі зв'язку, затверджені наказом Державного комітету зв'язку та інформатизації України від 26.10.2000 №156, та зареєстровані в Міністерстві юстиції України від 22.01.2001 за №54/5245, на підставі спільного наказу Адміністрації державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України та Міністерства внутрішніх справ України від 30.03.2016 №239/22, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України від 06.05.2016 за №684/28814

#### ДАНІ ПРО ВТРАТУ ЧИННОСТІ ГАЛУЗЕВИХ НОРМАТИВНО-ПРАВОВИХ АКТІВ, ЩО ВКЛЮЧЕНІ ДО ДЕРЖАВНОГО РЕЄСТРУ НАПБ

**Втратив чинність:**  
НАПБ В.01.060-2009/520 Правила щодо забезпечення пожежної безпеки об'єктів рухомого (мобільного) зв'язку та безпроводного доступу, затверджені наказом МНС України від 05.05.2009 №303 та зареєстровані в Міністерстві юстиції України від 01.06.2009 за № 482/16498, на підставі наказу МВС України від 21.12.2015 № 1598, та зареєстрований в Міністерстві юстиції України від 13.01.2016 за №39/28169

#### ДАНІ ПРО ВТРАТУ ЧИННОСТІ НОРМАТИВНО-ПРАВОВИХ АКТІВ МІНІСТЕРСТВ, ІНШИХ ЦЕНТРАЛЬНИХ ОРГАНІВ ДЕРЖАВНОЇ ВИКОНАВЧОЇ ВЛАДИ, ДІЯ ЯКИХ ПОШИРЮЄТЬСЯ НА ПІДПОРЯДКОВАНІ ІМ ПІДПРИЄМСТВА, УСТАНОВИ, ОРГАНІЗАЦІЇ, ЩО ВКЛЮЧЕНІ ДО ДЕРЖАВНОГО РЕЄСТРУ НАПБ

**Втратили чинність:**  
НАПБ 01.043-2008 Правила пожежної безпеки для об'єктів Держзв'язку, затверджені наказом Адміністрації Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України від 21.03.2008 №44, на підставі наказу Адміністрації Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України від 31.05.2016 № 361  
НАПБ 04.005-92 Настанова по службі зв'язку і АСУ пожежної охорони МВС України, затверджена наказом МВС України від 09.06.92 №755, на підставі наказу МВС України від 26.06.20025 №628  
НАПБ 07.026-2011 Типові нормативи для розроблення штатів пожежних підрозділів Міністерства оборони України та Збройних Сил України, затверджені наказом Міністерства оборони України від 04.01.2011 №2, на підставі наказу Міністерства оборони України від 28.12.2015 №767

#### ДО УВАГИ КОРИСТУВАЧІВ ДЕРЖАВНОГО РЕЄСТРУ НАПБ

У разі виявлення у Реєстрі НАПБ помилок та інших недоліків просимо надсилати зауваження до УкрНДІЦ за адресою:  
вул. Рибальська, 18, м. Київ, 01011, тел. 280-13-97, факс 280-18-01

ПІДГОТОВЛЕНО: Українським науково-дослідним інститутом цивільного захисту (УкрНДІЦЗ).  
(Виконавці: Ніжнич В.В., Довгошеєва Н.М., Голікова С.Ю.)





кількість таких пожеж залишилася на тому ж самому рівні, а кількість загиблих людей збільшилася на 9.

Безпрецедентний випадок групової загибелі людей за весь час незалежності України стався під час пожежі 29 травня 2016 року в приватному домоволодінні в селі Літочках Броварського району Київської області, де проживали люди похилого віку. Повідомлення про займання надійшло о 4 год 25 хв. На той час у будинку перебували 35 людей, більшість із яких не могли пересуватися самостійно. Життя 17 із них забрала пожежа. Персонал об'єкту та населення врятували 18 осіб, з яких 5 зазнали опіків різного ступеня тяжкості та були шпиталізовані.

Слід зазначити, що в порушення вимог чинного законодавства господар об'єкту виконав реконструкцію зі зміною функціонального призначення та технічного переоснащення житлового будинку, не повідомивши про це органи державного нагляду в сфері пожежної та техногенної безпеки, а також розпочав господарську діяльність без подання декларації відповідності матеріально-технічної бази суб'єкта господарювання вимогам законодавства з питань пожежної безпеки. За фактом пожежі відкрито кримінальне провадження, проводять досудове розслідування.

Одразу шестеро дітей віком від 5 місяців до 10 років загинули на Одещині внаслідок пожежі, що сталася 21 квітня 2016 року в приватному будинку села Шабо. Господиня, ввімкнувши на ніч тепловий вентилятор для сушіння одягу, прокинулася близько п'ятої години ранку від дитячого плачу та виявила, що всі кімнати заповнено димом.

Не в змозі потрапити до дітей, жінка вибила засклення вікон, щоб позбутися задимлення, чим прискорила поширення вогню в помешканні. У процесі розвитку пожежі розгерметизувався газовий балон з подальшим займанням газу. Повернутися до приміщень, де залишилися діти, вона вже не змогла через високу температуру. Після невдалої спроби зайти в будинок господиня, діставши опіки обличчя і верхніх кінцівок, побігла до сусідів, щоб викликали вогнеборців. На момент прибуття пожежно-рятувальних підрозділів вогонь, який сусіди безуспішно намагалися загасити, поширився на площі до 70 м<sup>2</sup>.

Причиною пожежі стало коротке замикання електромережі внаслідок порушення правил експлуатації теплового вентилятора, а тяжким наслідком пожежі сприяли пізнє виявлення та повідомлення про пожежу до служби порятунку, паніка, неправильні дії та брак джерел протипожежного водопостачання.

Ці пожежі класифіковано як надзвичайні ситуації державного (Київська область) та регіонального (Одеська область) рівнів. Вони є підтвердженням того, що ігнорування вимог правил пожежної безпеки створює надзвичайну загрозу життю та здоров'ю людей. А ймовірність стати винуватцем або жертвою пожежі в житлі залежить від віку, соціального стану, місця й умов проживання, звичок, власної свідомості та відповідальності людини.

Руслан **КЛИМАСЬ**, начальник відділу  
Алла **ОДИНЕЦЬ**, науковий співробітник

## Застосування в Україні європейської пожежної класифікації покрівель та покрівельних матеріалів за вимогами ДСТУ EN 13501-5

**Д**ля нормативної підтримки ДБН В.1.2-7-2008 «Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Основні вимоги до будівель і споруд. Пожежна безпека», в якому встановлено основні положення щодо забезпечення основних принципів пожежної безпеки будівельних виробів, будівель та споруд, визначених у Технічному регламенті будівельних виробів, будівель і споруд, Український науково-дослідний інститут цивільного захисту розробив проект національного стандарту ДСТУ EN 13501-5.

Цей стандарт визначає процедури класифікації та проведення вогневих випробувань для покрівель (покрівельних матеріалів), підданих зовнішньому вогневому впливу, що базуються на чотирьох методах випробувань, наведених у CEN/TS 1187, та відповідних процедурах розширеного застосування.

Класифікація складається з чотирьох методів випробувань, що відрізняються один від одного і відповідають різним сценаріям небезпеки. Прямої кореляції між методами випробувань немає, отже, немає й порівняності класів, що визначають за допомогою різних методів випробувань.

За результатами випробувань визначають стійкість покрівлі за умов дії джерела вогневого впливу, повітряного потоку та джерела додаткового теплового випромінювання. Показники включають зовнішнє поширення полум'я і проникнення вогню.

Сутність цих методів полягає у визначенні поведінки покрівлі під впливом зовнішнього вогневого впливу за певних умов.

Результати, отримані за цими методами, стосуються покрівель, розташованих на певній основі, з урахуванням усіх шарів (клею, ущільнень, наявності витяжки, світлових ліхтарів тощо). При цьому слід мати на увазі, що зміна кута нахилу, матеріалу основи, матеріалів для прикріплення до основи, підпокрівельних шарів або інші зміни у покритті можуть впливати на результат випробування.

Стандартом ДСТУ EN 13501-5 запроваджено п'ять класів стійкості покрівель (покрівельних матеріалів) до зовнішнього вогневого впливу (B, C, D, E та F). Позначають кожен клас із обов'язковим наведенням методу випробувань, наприклад, позначення «BROOF (t1)» вказує на клас B, який було визначено під час випробувань за першим методом. Вважають, що будівельні вироби певного класу задоволь-





няють усі вимоги будь-якого нижчого класу для того ж методу випробувань або сценарію небезпеки.

Визначення класів стійкості покрівель (покрівельних матеріалів) до зовнішнього вогневого впливу, згідно з вимогами ДСТУ EN 13501-5, наведено у таблиці.

Сподіваємося, що впровадження цього стандарту дасть змогу реалізувати передовий європейський досвід у сфері протипожежного захисту об'єктів різного призначення та сприятиме усуненню технічних бар'єрів у торгівлі шляхом застосування для оцінки відповідності покрівель і покрівельних матеріалів методів випробування, що відповідають методам, встановленим у європейських стандартах. Для впровадження європейської пожежної класифікації та відповідних гармонізованих національних стандартів, що містять вимоги до методів випробування будівельних виробів і матеріалів, виникає нагальна потреба у фінансуванні з боку держави процедури закупівлі відповідної сучасної випробувальної бази.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- ДБН В.1.2-7-2008 «Основні вимоги до будівель і споруд. Пожежна безпека».
- Технічний регламент будівельних виробів, будівель і споруд, затверджений Постановою Кабінету Міністрів України від 20 грудня 2006 року № 1764/ІПС.
- ДСТУ EN 13501-5 Пожежна класифікація будівельних виробів і будівельних конструкцій. Частина 5. Класифікація за результатами випробувань стійкості покрівель до зовнішнього вогневого впливу.
- CEN/TS 1187:2012 Test methods for external fire exposure to roofs (Методи випробувань покрівель зовнішнім вогневим впливом).

Євген **ШЕВЕРЄВ**,  
начальник сектору  
метрології УкрНДІЦЗ

Світлана **РОГОВА**,  
молодший науковий співробітник  
сектору метрології УкрНДІЦЗ  
Ніла **ПОВОРОЗНЮК**,  
провідний інженер  
сектору метрології УкрНДІЦЗ

**Таблиця. Визначення класів стійкості покрівель (покрівельних матеріалів) до зовнішнього вогневого впливу, згідно з вимогами ДСТУ EN 13501-5**

Метод випробувань	Клас	Критерії класифікації
CEN/TS 1187, Метод 1	B <sub>ROOF</sub> (t1)	Для будь-якого випробування повинні забезпечувати такі умови: - зовнішнє і внутрішнє поширення полум'я вгору < 0,700 м; - зовнішнє і внутрішнє поширення полум'я вниз < 0,600 м; - максимальна довжина зовнішнього і внутрішнього пошкодження < 0,800 м; - немає матеріалів (краплі або частки), що горять та падають з поверхні, яка зазнає вогневого впливу; - немає часток, що горять (тілють), які проникли всередину конструкції покрівлі; - немає наскрізних прогарів з площею > 25 мм² - загальна площа всіх наскрізних прогарів < 4500 мм²; - бічне поширення полум'я не досягло країв вимірювальної зони; - відсутнє внутрішнє тліюче горіння; - максимальний радіус зовнішнього та внутрішнього поширення полум'я (для плоских покрівель) < 0,200 м
	F <sub>ROOF</sub> (t1)	Характеристик не встановлено
CEN/TS 1187, Метод 2	B <sub>ROOF</sub> (t2)	Для двох серій випробувань за швидкості повітряного потоку 2 м/с та 4 м/с: - середня довжина пошкодження покрівельного матеріалу і підкладки ≤ 0,550 м; - максимальна довжина пошкодження покрівельного матеріалу і підкладки < 0,800 м
	F <sub>ROOF</sub> (t2)	Характеристик не встановлено
CEN/TS 1187, Метод 3	B <sub>ROOF</sub> (t3)	Тривалість зовнішнього поширення полум'я TE > 30 хв і проміжок часу до проникнення вогню TP > 30 хв
	C <sub>ROOF</sub> (t3)	TE > 10 хв і TP > 15 хв
	D <sub>ROOF</sub> (t3)	TP > 5 хв
	F <sub>ROOF</sub> (t3)	Характеристик не встановлено
CEN/TS 1187, Метод 4	B <sub>ROOF</sub> (t4)	Полум'я не проникає в покрівельну систему протягом 1 год Під час попереднього випробування, після відводу пальників, зразок горить < 5 хв Під час попереднього випробування, поширення полум'я < 0,38 м паралельно до ділянки горіння
	C <sub>ROOF</sub> (t4)	Полум'я не проникає в покрівельну систему протягом 30 хв Під час попереднього випробування, після відводу пальників, зразок горить < 5 хв Під час попереднього випробування поширення полум'я < 0,38 м паралельно до ділянки горіння
	D <sub>ROOF</sub> (t4)	Проникає полум'я в покрівельну систему протягом 30 хв, але не проникає під час попереднього випробування Під час попереднього випробування, після усунення випробувального полум'я, зразок горить < 5 хв Під час попереднього випробування поширення полум'я < 0,38 м паралельно до ділянки горіння
	E <sub>ROOF</sub> (t4)	Полум'я проникає в покрівельну систему протягом 30 хв, але не проникає під час попереднього випробування Поширення полум'я не контролюється
	F <sub>ROOF</sub> (t4)	Характеристик не встановлено



# Системи зі створення різниці тисків

## ПРИЗНАЧЕННЯ СИСТЕМ ЗІ СТВОРЕННЯ РІЗНИЦІ ТИСКІВ

Системи зі створення різниці тисків є засобом підтримування умов, за яких забезпечують захист життя в захищуваних просторах, наприклад на шляхах евакуації, доступу пожежних підрозділів, у холах, на сходових клітках та в інших просторах, де не повинно бути диму. Під час їхнього проектування потрібно визначати місця не тільки надходження свіжого повітря до будинку для створення надлишкового тиску, а й виходу його та диму з будинку, а також шляхи, якими вони рухатимуться. Подібні міркування стосуються також схем, які передбачають розрідження.

У зв'язку з цим завданням систем зі створення різниці тисків є створення градієнту тиску з таким розрахунком, щоб у захищуваному просторі, де відбувається евакуація, створювався найвищий тиск, а з віддаленням від шляхів евакуації він поступово знижувався.

Системи зі створення різниці тисків є одним із засобів підвищення рівня безпеки під час пожежі в будинку. Питання про потребу в створенні такої системи в певному випадку повинні обговорювати в контексті загального підходу до проектування шляхів евакуації, пожежогасіння та захисту майна в межах будинку. Це сприятиме появі припущень, якими керуються під час проектування, що, як очікується, будуть прийнятними для конкретного випадку, особливо з огляду на найімовірніші шляхи витоків, які виникають у разі наявності дверей, відчинених одночасно.

Якщо шар диму має дуже велику висоту, а поверхи, прилеглі до нього, з'єднані з ним невеликими прорізами, наприклад тріщинами в дверях або невеликими вентиляційними решітками в стінах, то може бути перешкоджання надходженню диму крізь невеликі прорізи шляхом зниження тиску газів у шарі диму. Такий підхід відомий як зниження тиску, а описаний спосіб його реалізації використо-

вують переважно в будинках із атріумом. Головною метою цієї технології є перешкоджання надходженню диму в простори, прилеглі до атріуму, а не забезпечення захисту його самого. Найчастіше її називають зниженням тиску в атріумі. Принципова різниця між системами зі зниження тиску та димо- й тепловидалення полягає в тому, що газова суміш видаляється не з того простору, де задимлення, а де його наразі немає, з метою недопущення надходження диму в інші (захищені) приміщення.

## ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМ ЗІ СТВОРЕННЯ РІЗНИЦІ ТИСКІВ

Призначення систем зі створення різниці тисків, яке може полягати в захисті шляхів евакуації, забезпеченні можливості виконання робіт,

спрямованих на гасіння пожежі, або захисті майна, може істотно впливати на їхню будову та вимоги, що висуваються. Тому важливо, щоб цілі щодо забезпечення безпеки під час пожежі були чітко визначені й погоджені з відповідними органами, які мають повноваження, на ранній стадії процесу проектування. Придатність будь-якої системи, врешті-решт, залежить від того, чи досягнуто належних значень різниці тисків і витрати повітря. У європейських стандартах подано настанови щодо способів розрахунку інтенсивності подавання повітря для досягнення цих значень.

Цілі, про які може бути мова:

*Захист життя*

Важливо підтримувати у захищуваних просторах умови, за яких забезпечується захист життя протягом усього проміж-

Клас систем	Приклади використання та окремі особливості
<b>A</b>	<b>Для шляхів евакуації. Захист для місця перебування</b> Розрахункові параметри ґрунтуються на припущенні, що людей з будинку не евакуюватимуть, якщо пожежа не загрожуватиме їм безпосередньо. Будинки ділять протипожежними перегородками так, щоб мешканці могли бути в безпеці, залишаючись у ньому
<b>B</b>	<b>Для шляхів евакуації та організації гасіння пожежі</b> Системи можуть використовувати для мінімізації можливості задимлення пожежних шахт (сходових кліток і тамбур-шлюзів перед ними) в умовах використання їх як шляхів евакуації і для роботи пожежних підрозділів
<b>C</b>	<b>Для шляхів евакуації з одночасною евакуацією</b> Розрахункові параметри ґрунтуються на припущенні, що особи, які перебувають у будинку, будуть евакуйовані після початку подавання пожежної тривоги, тобто про одночасну евакуацію
<b>D</b>	<b>Для шляхів евакуації. Можлива наявність осіб, які сплять</b> Проміжок часу, потрібний для досягнення особами, які перебувають у будинку, захищуваному просторі, може бути більшим, ніж очікується, коли люди отримують сигнал тривоги і не сплять. У цьому разі вони можуть не знати плану будинку або потребувати допомоги, щоб дістатися до виходу назовні/захищуваного простору. Можуть використовуватись також, коли наявність системи зі створення різниці тисків передбачено для компенсування браку сходів для спуску людей та/або холів, які мали б бути, відповідно до вимог національних нормативних документів
<b>E</b>	<b>Для шляхів евакуації з поетапною евакуацією</b> Передбачається, що в будинку будуть люди протягом тривалого проміжку часу в умовах розвитку пожежі, коли внаслідок неї утворюються більші тиски на додаток до більших кількостей гарячого диму і газоподібних продуктів згоряння (вони можуть суттєво відрізнятись залежно від виду матеріалів, пожежного навантаження та геометричних параметрів)
<b>F</b>	<b>Система пожежогасіння та шляхи евакуації</b> Можуть використовувати для мінімізації можливості суттєвого задимлення сходових кліток для пожежного підрозділу в умовах використання їх як шляхів евакуації і для роботи цих підрозділів



ку часу, поки особи, що перебувають у будинку, можуть користуватися ними.

*Захист шляхів, якими користуються під час гасіння пожежі*

Для ефективного гасіння пожежі захищені шляхи (наприклад, пожежні шахти, тобто сходові клітки і тамбур-шлюзи перед ними) повинні утримуватись незадимленими для доступу на поверх пожежі без використання дихальних апаратів. Систему зі створення різниці тисків мають проектувати з таким розрахунком, щоб обмежити поширення диму на шляхи, призначені для користування під час гасіння пожежі, для забезпечення нормальних умов для її гасіння.

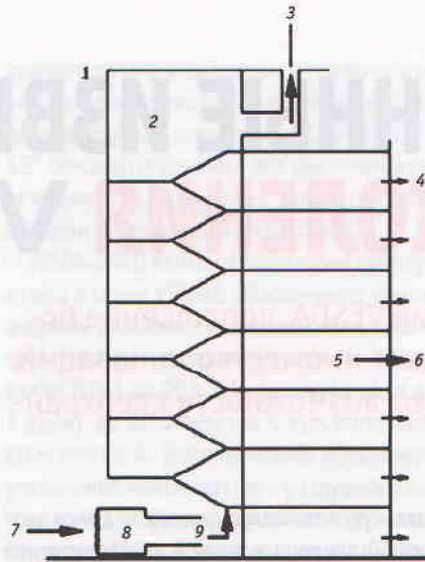
*Захист майна*

Необхідно запобігти поширенню диму з метою унеможливлення його надходження до просторів із наявністю чутливих до нього предметів, наприклад дорогого обладнання або інших виробів, особливо чутливих до пошкодження димом.

## СИСТЕМИ ПІДПОРУ ПОВІТРЯ

Ідея, яку покладено в основу роботи систем підпору повітря, дуже проста: забезпечити в захищуваних просторах надлишковий тиск, аби не допустити надходження до них диму і газоподібних продуктів згоряння з сусідніх приміщень, де сталася пожежа. Інша річ, що реалізувати цю ідею з таким розрахунком, щоб досягти поставлених цілей і не нашкодити, не так уже й просто. Саме тому існують різновиди таких систем, і до їхнього обладнання висувають особливі вимоги. Натомість у всіх випадках нормативні документи (зокрема європейський стандарт EN 12101-6:2005) вказують на неприпустимість створення систем, під час роботи яких утворюється надмірна різниця тисків. Під нею розуміють таку, за якої зусилля, яке потрібно прикласти до ручки дверей на шляхах евакуації для відчинення їх, перевищує 100 Н. Вказується і на необхідність уникнення ковзких поверхонь підлоги поблизу дверей, які відчиняють в простори, де створюють підпір повітря, особливо в будинках, де є малолітні, літні або немічні люди. Висувають також низку вимог до іншого обладнання і конструкцій самих будинків, розташування місць відбирання повітря для подавання в захищувані приміщення і його витоку з них тощо.

Системи підпору повітря залежно від конструкційних особливостей будинків

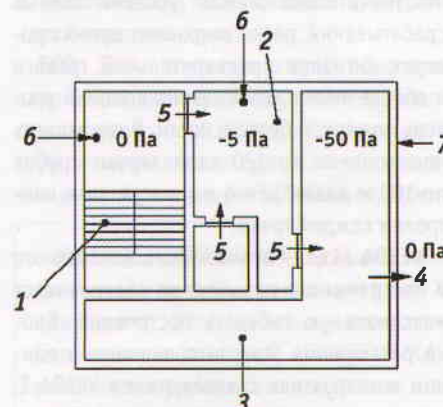


Приклад побудови системи підпору повітря

- 1 - зовнішній простір;
- 2 - простір, в якому створюють підпір повітря;
- 3 - клапан для скидання надлишкового тиску;
- 4 - витоки назовні;
- 5 - зона пожежі;
- 6 - прорізи, крізь які відбуваються витоки повітря;
- 7 - повітрозабірник;
- 8 - вентилятор підпору повітря;
- 9 - повітроводи системи підпору повітря

і параметрів захищуваних приміщень поділяють на такі класи, до яких висувають різні вимоги.

Наостанок залишається сказати, що вибір мети передбачення систем підпору повітря, а також просторів, де потрібно створювати надлишковий тиск, - завдання не з простих. Те саме стосується випадків, коли існує потреба в забезпеченні взаємодії системи протидимного захисту з іншими системами протипожежного захисту та інженерними системами будинку. Тим, хто професійно такими питаннями не займається, пропонуємо покластися на фахівців відповідного профілю, а



Приклад побудови системи зі зниження тиску

- 1 - сходи;
- 2 - хол;
- 3 - приміщення;
- 4 - шлях видалення повітря з метою зниження тиску;
- 5 - шляхи витоків;
- 6 - припливне повітря;
- 7 - вогнестійка конструкція

останній категорії громадян радимо заздалегідь поцікавитися положеннями нормативних документів, які затверджено і незабаром буде запроваджено в Україні.

## ПІД ВАКУУМОМ

Такий спосіб протидимного захисту, як зниження тиску повітря в окремих приміщеннях в Україні, наразі мало кому відомий. Відповідно до ДСТУ EN 12101-6:2005, «Призначенням систем зі зниження тиску повітря є забезпечення досягнення такого самого рівня захисту в місці розташування дверного прорізу, що з'єднує простір, в якому знижують тиск (наприклад, підвал), і захищуваний простір (наприклад, сходову клітку), який би досягався у разі підпору повітря в захищуваному просторі». У разі створення системи зі зниження тиску повітря захист жодної частини самого шляху евакуації в межах простору, де знижують тиск, не забезпечується. Відповідно, він може бути повністю задимленим або навіть повністю охопленим вогнем.

Таким чином, система димо- та тепловидалення забезпечує захист тих приміщень, з яких воно забезпечується, у той час як система зі зниження тиску повітря захищає не ці приміщення, а сусідні (дим і газоподібні продукти згоряння в них не надходять, оскільки тиск у них дорівнює атмосферному, а у зоні пожежі він нижчий).

Для забезпечення ефективності протидимного захисту за рахунок зниження тиску повітря всі простори, де знижують тиск, повинні бути обмежені з усіх боків вогнестійкими конструкціями, оскільки будь-яка втрата цілісності призведе до вирівнювання тисків між зоною, в якій знижують тиск, і зовнішнім середовищем. Разом із тим у будинках, які поділено на відсіки, допускається знижувати тиск у окремих відсіках. Вважають, що системи зі зниження тиску повітря найпридатніші для обслуговування просторів підвалів та інших приміщень без прорізів, що виходять назовні. Звичайно, щоб досягти успіху, проектування, монтажування і технічне обслуговування їх також не потрібно довіряти аби кому.

Володимир **БОРОВИКОВ**,  
фахівець із стандартизації,  
сертифікації та якості  
Української федерації  
спеціалістів безпеки

# АСПИРАЦИОННЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ VESDA<sup>®</sup>

VESDA-E – следующее поколение VESDA, воплощение более 100 новых патентов, содержит множество инноваций, которые безгранично расширяют возможности сверххранного обнаружения дыма.

**VESDASmoke+** – запатентованная дымовая камера FlairTM (в переводе: чутье, нюх): повышение чувствительности в 15 раз по сравнению с VESDA VLP до рекордной величины 0,0002 %/м (0,00001 дБ/м), улучшение защиты от пыли, сохранение чувствительности в течение длительного времени, увеличение срока службы в два раза. Достигнутая чувствительность является предельной и позволяет контролировать фоновый уровень оптической плотности в любом помещении. Даже при эффективной очистке воздуха удельная оптическая плотность среды составляет несколько десятых тысячных %/м. Таким образом, дальнейшее повышение чувствительности не имеет практического смысла.

В отличие от аспирационных извещателей предыдущего поколения, в дымовой камере FlairTM (рис. 1) используют коротковолновый УФ лазер, что позволило повысить чувствительность по дымам с минимальными размерами частиц. Уникальное приемное устройство эквивалентно 330 000 сенсоров,

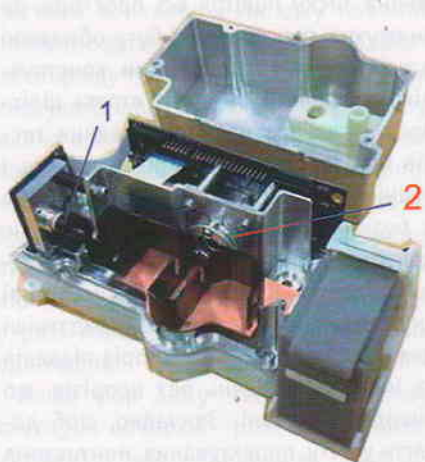


Рис. 1. Дымовая камера FlairTM:  
1 – лазер УФ диапазона;  
2 – эквивалент 330 000 сенсоров

что обеспечило возможность анализа состава частиц и идентификации различных типов дымов.

**VESDA ANALYTICS** реализует уникальные возможности технологии FlairTM, определяет

удельную оптическую плотность дымов различной природы и пыли в контролируемой воздушной среде. В настоящее время доступны три программы аналитики: DieselTrace, WireTrace и DustTrace, соответственно распознавание дыма двигателя дизеля, дыма от горения кабеля и пыли. Их использование обеспечивает возможность сверххранного обнаружения пожароопасной ситуации без ложных срабатываний в сложных условиях при наличии пыли и даже в присутствии выхлопных газов двигателей автомобилей на автостоянках и в тоннелях или дизельных автопогрузчиков на складах. Дополнительную информацию по уровню выхлопных газов и пыли можно использовать для управления системами вентиляции или очистки воздуха в контролируемой зоне. Аналитика интегрирована в графические платформы VESDA-E VSM4 и в программу iVESDA для оперативного контроля за изменениями ситуации на объекте, а также в Xtralis ADPRO Fast Trace2E для дистанционного мониторинга.

**VESDA VERIFY** – анализ развития ситуации для сокращения времени отклика, обеспечивает точечную адресацию и интеграцию с программами ADPRO SmokeTrace, что значительно снижает уровень ложных срабатываний, резко сокращает время проверки сигналов предварительной тревоги и обеспечивает максимально высокий уровень пожарной безопасности. Возможность подключения до 120 капиллярных трубок по 100 м диаметром 6 мм с адресным контролем каждой точки.

**VESDA FLEX** – возможность аппаратного и программного расширения обеспечивает максимальную гибкость построения. Блоки расширения Stax, выполненные в едином конструктиве с извещателем VESDA E, пристыковываются сверху и снизу. Дополнительные блоки: автоочистка труб, глушитель, газоанализаторы и источник питания. Программные продукты Xtralis Software приложения Harps могут загружаться, настраиваться и управляться удаленно через интернет.



Рис. 2. 3,5" сенсорный цветной ЖК-дисплей

**VESDA CONNECT** предоставляет разнообразные сетевые и программные возможности, которые значительно снижают затраты на установку, ввод в эксплуатацию, мониторинг и управление через обширные возможности подключения с использованием инструментов удаленного диагностирования, включая Ethernet, WiFi, USB и VESDAnet. До 50 % уменьшения расходов на содержание системы посредством удаленного мониторинга.

**VESDA TCO** снижает совокупную стоимость владения за счет увеличения срока службы, повышения надежности, защиты оптической системы от пыли и копоти, Plugand Play монтажа, уменьшения эксплуатационных затрат, обширных возможностей мониторинга и совместимости с извещателями VESDA предыдущих поколений. VESDAE улучшает эффективность затрат на оборудование за счет более высокой чувствительности и больших участков трубопровода, что приводит к увеличению контролируемой зоны. Электронный контроль ресурса фильтра, простота замены отдельных компонентов и автоматизированная очистка труб снижают эксплуатационные расходы.

Монтаж в режиме Plug and Play упрощает монтаж и настройку:

- возможность автоматического ввода в эксплуатацию;
- ручные средства конфигурирования;
- загрузка настроек с использованием только ключа USB;



- текущий мониторинг через WiFi;
- монтажная металлическая пластина для установки извещателя;
- съемные терминалы и достаточно места для подключения проводников;
- нет необходимости в проведении расчета для простых сетей труб.

VESDA-E также предоставляет широкие возможности для мониторинга, включая графическую программу VSM4.

**VESDA-E VEU** – в аспирационном извещателе пробы воздуха из контролируемого пространства доставляются через трубопроводную сеть в лазерный детектор посредством использования высокоэффективного аспиратора. Сеть воздухозаборного трубопровода содержит максимально четыре трубы. Воздух из каждой воздухозаборной трубы проходит через ультразвуковой измеритель уровня воздушного потока, затем пробы воздуха проходят через фильтр и втягиваются в дымовую камеру обнаружения FlairTM.

Дополнительный фильтр тонкой очистки обеспечивает формирование потока совершенно чистого воздуха для создания воздушного барьера в дымовой камере, который изолирует оптические поверхности от соприкосновения с пробами воздуха. Это самый эффективный способ защиты от загрязнения лазера и сенсора. Пробы воздуха поступают только в зону анализа содержания проб воздуха, в место пересечения оптических осей УФ лазера и приемного устройства (рис. 1).

В соответствии с запрограммированными порогами при увеличении пожарной опасности формируются сигналы тревоги «Внимание», «Действие», «Пожар 1» и «Пожар 2». Забираемый для контроля воздух из аспирационного извещателя может быть возвращен обратно в защищаемую зону. Сигналы тревоги передаются традиционно через контакты реле и по сети VESDAnet. Имеется интерфейс USB, который предназначен для первоначальной настройки. Ethernet и WiFi можно использовать для конфигурирования извещателя VESDA E и мониторинга. Серия светодиодов индицирует дежурный режим, сигналы тревоги «Внимание», «Действие», «Пожар 1», «Пожар 2», «Неисправность», «Отключен». Кнопка позволяет пользователю произвести сброс извещателя VESDA-E в дежурный режим или отключение детектора. Кроме того, 3,5" сенсорный цветной ЖК-дисплей отображает состояние извещателя VESDAE, в том числе уровень дыма в цифровом виде с дискретом 0,0001 %/м и в графическом виде, значения порогов срабатывания, логотипы видов неисправности, уровни воз-

душного потока в цифровом и графическом виде, а также срок службы фильтра (рис. 2). Аспирационный извещатель VESDA-E VEU с 3,5" сенсорным цветным ЖК дисплеем имеет индекс A10, без дисплея, только со светодиодной индикацией – индекс A00.

VESDA-E VEU является детектором премиум класса в серии VESDAE, обеспечивает ультраширокий диапазон чувствительности, пороги срабатывания программируются в пределах от 0,001 до 20,0 %/м (0,000043 дБ/м до 1 дБ/м), до 80 отверстий с чувствительностью класса А. Дополнительно обеспечено увеличение максимального воздушного потока на 40 %. Суммарная длина труб может достигать 400 м без разветвлений и 800 м с разветвлениями. Для сравнения можно отметить, что дымовые точечные извещатели по ГОСТ Р 53325-2012 не могут быть сертифицированы при пороге срабатывания в дымовом канале менее 1,15 %/м (0,05 дБ/м), а при испытаниях по тестовым очагам допускается их активация при



Рис. 3. Мониторинг состояния объекта с использованием планшета на Android

удельной оптической плотности до 36,9%/м (2 дБ/м), что соответствует видимости порядка 5 м! Таким образом лазерные аспирационные извещатели обнаруживают на несколько порядков меньшие концентрации дыма по сравнению с точечными дымовыми и действительно обеспечивают сверхраннее обнаружение дыма.

**ECO STAX** газоанализаторы обеспечивают комплексное обнаружение широкого спектра газов с помощью той же сети труб, которую используют для обнаружения дыма. Один модуль ECO StaX содержит

четыре стандартных детектора ECO и пристыковывается сверху к аспирационному извещателю VESDA-E. До трех модулей ECO Stax с детекторами различных газов могут быть одновременно подключены к одному 4-трубному аспирационному извещателю VESDA-E.

**AUTOMATED PIPE CLEANING** – модуль автоматизированной чистки труб Automated Pipe Cleaning Stax минимизирует затраты на обслуживание в запыленных помещениях. В процессе чистки труб создается волнообразное повышение давления воздуха, которое проходит по сети труб. Тем самым создаются воздушные потоки, которые выносят наружу пыль, пух, ворсинки и т. д., накопившиеся в трубах в процессе эксплуатации.

**iVESDA** – бесплатное приложение, которое устанавливают на портативные устройства на базе Android или iOS, позволяет контролировать и поддерживать систему VESDA с беспрецедентной легкостью. iVESDA также совместима с извещателями VESDA, которые находятся в одной сети VESDAnet с VESDA-E. Программа iVESDA поддерживает по WiFi связь с максимум 253 извещателями VESDA в сети VESDAnet по WiFi через одну VESDA-E с предоставлением подробной информации по каждому извещателю: текущее значение оптической плотности среды в цифровом виде, установленные пороги тревог, степень загрязнения фильтров, графики изменения оптической плотности среды (рис. 3) и воздушных потоков в реальном масштабе времени с дискретом 1 с.

Таким образом, новое поколение аспирационных извещателей VESDA-E с анализом состава проб воздуха беспрецедентно расширяет области, где становится возможным обеспечение сверхраннего обнаружения дыма. Например, автостоянки и автомобильные тоннели, где обычные дымовые извещатели не применимы из-за ложных тревог от выхлопных газов. Также стало возможным реализовать высокий уровень чувствительности в зонах с высокой концентрацией пыли.

Компания «ПОЖТЕХНИКА Украина» является официальным дистрибьютором концерна Xtralis, производителя аспирационных извещателей VESDA. Специалисты компании «ПОЖТЕХНИКА УКРАИНА» выполняют аэродинамический расчет и подготавливают спецификацию оборудования бесплатно.

03179, г. Киев, п-т Победы, 123, оф. 314

Тел. Факс: 044-377-51-97

Моб.тел. 095-354-23-53

E-mail: info@firepro.com.ua

http://firepro.com.ua

**xtralis**

**VESDA**

УКРАЇНА  
**ПОЖТЕХНІКА**

# Сигналізатори диму в статистиці пожеж

Зайве переконувати в тому, що найбільше людей гинуть під час пожеж у спорудах житлового сектору. Рік у рік сумна статистика не змінюється. Це підтверджує й аналіз масиву карток обліку пожеж в Україні за 2015 рік [1]. Чи можуть допомогти змінити невітнісні дані локальні системи пожежної сигналізації?

У національній статистиці не знайдеш інформації про пожежні сигналізатори диму. Заглянути в майбутнє допоможуть звіти про пожежі у розвинутих країнах, наприклад, США, де рівень оснащення осель пожежними сигналізаторами диму перевищує 96% [2]. За даними NFPA [3], у 2009-2013 роках у середньому за рік у житловому секторі США реєстрували по 357 000 пожеж (одна пожежа на 1000 чоловік), загинуло 2470 людей (0,8 людини на 100 тисяч). В Україні в 2015 році сталася 79581 пожежа, тобто 1,86 на 1000. Загинуло 1947 людей, або 4,5 людини на 100 тисяч населення.

Після появи у 1965 році першого серійного іонізаційного сповісвача моделі 710 компанії Statrol у США кількість житлових приміщень, забезпечених пожежними сигналізаторами диму, зростала дуже повільно, поки 1977 року досягли позначки 22%. Ще через десять років, у 1987 році, - 76%. Майже 30 років

знадобилося, щоб позвітувати про 96% забезпечення (рис. 1). Асимптотичне наближення до 100% - це вже мета, досягти якої та утримати нереально.

Те, що ми запізнюємося років на 40, не потребує доказів. Скоротити цей шлях за допомогою сучасних пожежних сигналізаторів диму - завдання для вітчизняних виробників. Визначити вимоги для пожежних сигналізаторів диму, застосування яких повинно поліпшити сумну статистику, можна в процесі аналізу звітів про пожежі в розвинутих країнах, але без законодавчих та нормативних рішень тут не обійтися.

Варто зазначити, що останні редакції нормативних актів у США вимагають встановлювати сигналізатори диму в кожній спальні і з'єднувати їх дротами або за допомогою радіо в локальну сітку, щоб сигнал звучав по всьому будинку, коли спрацює будь-який сенсор. Щоправда, ці документи поки що набули чинності лише в окремих штатах, та й то стосовно тільки нового житла.

Крім систем пожежної сигналізації (СПС), у деяких будинках застосовують і системи протипожежного захисту (СПЗ). Встановлено, що кількість жертв залежить від технічних засобів виявлення пожежі та захисту від неї (рис. 2).

Димові пожежні сигналізатори є важливою, але не єдиною частиною домаш-

нього протипожежного захисту. Ризик загибелі людини на 1000 зареєстрованих таких пожеж неухильно знижується в міру підвищення рівня протипожежного захисту. Смертність найнижча в будинках зі спринклерами та системами пожежної сигналізації.

Аналіз ризиків свідчить, що кожен наступний стовпчик менший порівняно з першим:

- за наявності сигналізаторів диму - на 12 %;
- за наявності локальної системи - на 35 %;
- за наявності СПС без СПЗ - на 60 %;
- за наявності СПС та будь-якої СПЗ - на 83 %;
- за наявності СПС та спринклера - на 86 %.

Дослідження ґрунтувалися лише на результатах аналізу зареєстрованих пожеж. Так, у 73% випадків виявлено сигналізаторами диму або СПС. Отже, 4 % осель без пожежної сигналізації дають 27 % пожеж.

Звісно, це не означає, що наявність пожежного сигналізатора диму автоматично у 6,7 разу зменшує ймовірність пожежі. Скоріше за все людина, яка встановила пожежну сигналізацію, уважніше ставиться й до інших правил запобігання пожежі. Аналогічні цифри наведені й у статті [4].

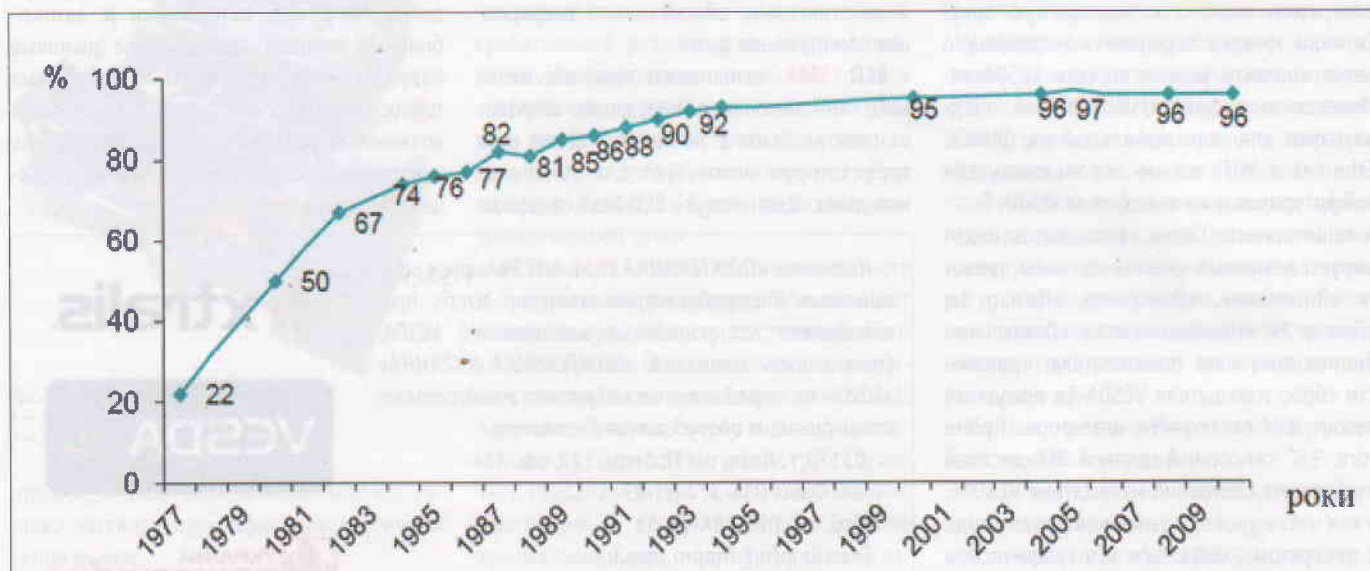


Рис. 1. Графік зростання забезпечення житлових приміщень пожежними сигналізаторами диму в 1977 – 2010 роках у США





Рис. 2. Залежність кількості жертв від технічних засобів виявлення пожежі

Цікавий наступний розділ дослідження NFPA. Скільки взагалі систем пожежної сигналізації були працездатними? Як з'ясувалося, 21 % пожеж припадає на приміщення, де пожежні сигналізатори диму не спрацювали. Це підтверджено й іншими дослідженнями, коли під час перевірки виявляли, що 20 % систем не працювали (рис. 3). Половину з них вимкнули власники через помилкові тривоги або сигналізацію про несправність. Друга половина – сигналізатори диму з розрядженою батареєю, про що господарі навіть не підозрювали.

Якщо скласти 27 та 20 %, то виходить, що половина пожеж сталася в оселях, що не мали сигналізації або вона не працювала. Знову ж таки не можна стверджувати, що власне сигналізація допомогла запобігти пожежі, спрацювавши на тій стадії, коли господар помешкання просто викинув або затоптав ганчірку, яка тліла, і не викликав представників страхової компанії. Однак є один дуже конкретний і, безумовно, важливий факт. Кількість людей, які загинули під час пожежі в квартирі, що не мала сигналізації або вона не працювала, вдвічі більша, ніж там, де з цим усе було гаразд. При цьому більшість загиблих були хворими чи літніми людьми, які не почули сигналу й не змогли вчасно залишити приміщення. Водночас, і як без сигналізації, гинули переважно люди, що перебували в осередку пожежі в момент її виникнення або марно намагалися самостійно боротися з вогнем. І це стосується будь-якої сигналізації: навіть один сигналізатор диму, що працював, уже вважали наявністю сигналізації.

Ще важливо усвідомити: сучасні пожежні сигналізатори диму повинні працювати весь свій строк експлуатації – 10 років від вбудованої та незнімної батареї. В Європі для таких виробів є окремі нормативні документи, в яких встановлено вимоги щодо якості продукції. В Україні виробляють такі сигналізатори кількох типів: ASD-10, ASD-10Q, FMR4320, RM146, FMR4337, CV212-12 та інші на відповідність державному стандарту, але без додаткових вимог щодо якості, які діють у Європі. Застосування таких сигналізаторів дає змогу поліпшити статистику, бо не потрібно замінювати батарейку в процесі експлуатації. Вироби, в яких батарейку треба замінювати щороку, наприклад, СДП-Тірас, АПС-10, знімають із виробництва.

У оселях з діючими сигналізаторами диму ризик загибелі людей удвічі менший, ніж там, де немає будь-якої робочої пожежної сигналізації або вона непрацездатна (рис. 4).

Застосування сигналізаторів диму з незнімною батареєю на весь строк експлуатації дасть змогу знизити коефіцієнт смертності, тому майбутнє за такими приладами.

Дослідники NIST порівняли інерційність виконавчих елементів спринклерної системи пожежогасіння з іншими технологіями виявлення пожежі. З'ясувалося, що спринклер вмикається значно пізніше після спрацювання пожежного сигналізатора диму. І хоч сигналізатори диму не можуть контролювати або гасити пожежу, раннє оповіщення важливе навіть тоді, коли є спринклерна система. У багатьох випадках пожежна сигналізація попереджатиме мешканців, і вони зможуть вжити заходів для запобігання поширенню пожежі, приміром, активізувати систему зрошення.

Хоча не можна пояснювати різницю в коефіцієнті смертності наявністю або відсутністю різних видів проти-пожежного захисту, але зрозуміло, що обладнання тут відіграє важливу роль. Безсумнівно, ефективність сигналізації залежить від її типу. З'ясувалося, що встановлення на всіх поверхах і у всіх спальнях сигналізаторів, сполучених один із одним (щоб під час пожежі видавали звуки одразу всі сигналізатори), або наявність провідної централізованої системи пожежної сигналізації (зазвичай у складі охоронно-пожежної сигналізації) значно підвищує ймовірність порятунку людей. Дослідження CPSC виявили, що взаємопов'язані сигналізатори диму вдвічі частіше звучали в разі виявлення пожеж, ніж звичайні.

Існує кілька видів взаємопов'язаних сигналізаторів диму. У США поширені такі, де живлення та з'єднання в локальну групу відбуваються за допомогою трьохпроводної мережі змінного струму.

Найпоширеніші взаємопов'язані сигналізатори диму з живленням від батарей та з'єднані між собою двопроводним шлейфом. В Україні кілька вітчизняних виробників мають у своїх прайсах такі сертифіковані сигналізатори: СПД-3.4, CV212-12 та ін.



Рис. 3. Залежність кількості пожеж від стану СПС



Коефіцієнт смертності на 100 пожеж у оселях при наявності сигналізаторів диму: 2009-2013 рр.



Рис. 4. Ризик загибелі людей залежно від пожежної сигналізації

У останні роки набуває поширення ще один вид взаємопов'язаних сигналізаторів диму – радіоканальні. Їхні переваги не потребують доказів. Радіоканальні сигналізатори диму популярні не тільки в США. У Європі вони проходять сертифікацію на відповідність окремим нормативним вимогам, а в проекті стандарту prEN14604:2016 є для них окремий розділ. Українські виробники і у цьому напрямку не пасуть задніх – на виставці «Безпека-2015» демонстрували три нові розробки. Але вони не сертифіковані й досі, бо в Україні немає нормативного документа для такого виду продукції. Це саме той випадок, коли повільний розвиток у галузі стандартизації є гальмом прогресу. Просто вкрай потрібно відновити міжнародну співпрацю в цьому напрямку, а саме між ТК25 та CEN 72 й прискорити впровадження європейських стандартів в Україні.

Але повернімося до американської статистики. Значно більша кількість спрацювань для локальних систем, мабуть, пов'язана із застосуванням якісніших сигналізаторів та ретельнішим проектуванням їхнього розташування. Оскільки лише 25 % домоволодінь оснащені взаємопов'язаними сигналізаторами диму і лише 43 % мають сигналізатори в кожній спальні, можна зробити висновок, що двократне зниження смертності під час пожежі насправді в основному пов'язано саме з 25 % будинків, оснащених локальними системами пожежної сигналізації. Тобто можна очікувати, що наявність такої локальної системи, яка реально діє, приблизно на порядок знижує кількість людей, загиблих під час пожежі. Демографічні дані також

можуть відігравати певну роль. Цілком можливо, що люди, які дбають про безпеку, надійніше захистили будинки від пожежі.

Ясна річ, не всі висновки закордонних експертів можуть бути сприйняті в Україні. Так, рекомендація щодо встановлення сигналізаторів диму в усіх спальнях і особливо на всіх поверхах більшості співгромадян сприйматиме за знущання. Звичайно, сигналізація не завжди розбудить п'яного і не допоможе вистрибнути у вікно 80-річному інвалідові. Однак треба пам'ятати, що найбільшого ефекту досягають тоді, коли сигналізація виявляє осередок пожежі в приміщенні, де немає людей, і звучить там, де люди є і, можливо, сплять. І, ясна річ, коли вона працездатна.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Аналіз масиву карток обліку пожеж (POG\_STAT) за 12 місяців 2015 року [http://undicz.mns.gov.ua/files/2016/1/20/AD\\_12\\_2015.pdf](http://undicz.mns.gov.ua/files/2016/1/20/AD_12_2015.pdf)
2. Karter M.J., Fire Loss in the United States During. – 2009. – NFPA Fire Analysis and Research Division, Quincy, Mass. – August. – 2010.
3. Smoke Alarms in U.S. Home Fires. September. – 2015. <http://www.nfpa.org/~media/Files/Research/NFPA%20reports/Fire%20Protection%20Systems/ossmokealarms.ashx>
4. Омельяничук А. Помогают ли системы пожарной сигнализации? <http://www.tzmagazine.ru/jpage.php?uid1=1496&uid2=1520&uid3=1527>

Володимир **БАКАНОВ**,  
головний конструктор  
ПП «АРТОН»

## Запитували – відповідаємо

Хімічний гігант ПАТ «СУМИХІМПРОМ» є державним підприємством (99,96 % акцій належать державі).

Свого часу за наказом №43 від 24.01.74 у Сумському хімічному комбінаті було створено воєнізований газопожежорятувальний загін (далі за текстом – ВГПРЗ). ВГПРЗ ПАТ «СУМИХІМПРОМ» пройшов державну реєстрацію і був атестований міжвідомчою комісією з атестації аварійно-рятувальних служб та рятувальників ДСНС України, про що видано Свідоцтво серії МК за №321 від 08 грудня 2015 року.

Прошу вас дати роз'яснення, чи потрібно укладати угоду з обов'язкового аварійно-рятувального обслуговування на договірній основі з державними аварійно-рятувальними службами (Постанова КМУ від 4 серпня 2000 року №1214), якщо ПАТ «СУМИХІМПРОМ» має власну атестовану аварійно-рятувальну службу – ВГПРЗ.

**О.Г. ГРЕБЕНЮК**, директор з охорони праці та цивільного захисту

Відповідно до статті 133 Кодексу цивільного захисту України, суб'єкти господарювання та окремі території, на яких існує небезпека виникнення надзвичайних ситуацій, підлягають постійному та обов'язковому аварійно-рятувальному обслуговуванню на договірній основі аварійно-рятувальними службами (далі – АРС), які пройшли атестацію в установленому порядку.

Враховуючи зазначене, ПАТ «СУМИХІМПРОМ» має право укладати договір на постійне та обов'язкове аварійно-рятувальне обслуговування з АРС будь-якої форми власності, які пройшли атестацію в установленому порядку, в тому числі з воєнізованим газопожежорятувальним загonom ПАТ «СУМИХІМПРОМ».

**Р. БУХАНЕЦЬ**,

т. в. о. директора Департаменту державного нагляду (контролю) у сфері пожежної, техногенної безпеки та цивільного захисту