



Застосування мембранної системи розділення повітря в установці, що забезпечує флегматизацію приміщень для зберігання архівних документів, у порівнянні з традиційними балонними установками азотного пожежогасіння або установками азотного пожежогасіння з ізотермічними резервуарами дає можливість функціонувати установці в автономному, незалежно від зовнішніх постачальників азоту режимі, дозволяє забезпечити її надійність, простоту експлуатації й економічну доцільність. Слід зазначити також те, що розглянута установка дозволяє створювати необхідну вологість у приміщенні<sup>1</sup>, наприклад, атмосферу з вологістю 50-55%.

### Примітки

<sup>1</sup> ГСТУ 55.001-98. Документи з паперовими носіями. Правила збереження Національного архівного фонду. Технічні вимоги. ГАУ при КМ України. 1998.

<sup>2</sup> ГОСТ 12.1.004-91 Пожарная безопасность. Общие требования.

<sup>4</sup> Рекомендации по проектированию, устройству и эксплуатации установок пожаротушения азотом. — М. : НПО «Аскофизика», 1991. — 20 с.

<sup>5</sup> Жартовский В. М., Откидач Н. Я. Повышение уровня пожарной безопасности объектов, эксплуатируемых в закрытых помещениях // Проблемы пожарной безопасности. Сб. трудов. — Вып. 3. — Х. : ХИПБ — 1998. — С. 74-77.

<sup>6</sup> ТУ 6-06-31-620-88. Элемент газоразделительный волоконный. Технические условия.

УДК547.26.116+614.841:664.686

**Анатолій Антонов,  
Анатолій Місюра**

## ПЕРСПЕКТИВНІ АНТИПІРЕНИ ТА СПОСОБИ ЕФЕКТИВНОГО ЗНИЖЕННЯ ГОРЮЧОСТІ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ

*Сделан краткий обзор отечественных высоко-технологических разработок в области огнезащиты разнообразных полимерных материалов искусственного и естественного происхождения. Освещены направления применения огнестойких полимерных композиций. Указаны разработчики как композиций, так и нормативно-правовых документов по пожарной безопасности.*

Різноманітні штучні композиційні та природні полімерні матеріали нині широко використовуються практично в усіх галузях народного господарства. Одночасно вони являються одними з найсерйозніших носіїв пожежної небезпеки.

Створення вогнестійких або важкозаймистих полімерів досягається шляхом введення в рецептуру композиційних матеріалів високоефективних сповільнювачів процесу горіння — антипіренів під час формування і виготовлення полімерних виробів або хімічної обробки останніх<sup>1-3</sup>. Так, за два останні десятиліття Інститутом органічної хімії НАН України в співдружності з Всесоюзним науково-дослідним інститутом протипожежної оборони МВС СРСР (м. Балашиха), Українським науково-дослідним інститутом пожежної безпеки МВС України (м. Київ) та іншими галузевими інститутами та підприємствами розроблено, досліджено і запатентовано низку досить перспективних антипіренів на основі фосфор-, азот-, галоген-інших елементотримуючих органічних і неорганічних сполук та способів вогнезахисту полімерних матеріалів<sup>2-5</sup>.

В результаті проведених досліджень знайдено, що для поліуретанів найбільш ефективними сповільнювачами горіння є алкіл-, галоїдалкіл- і галоїдфенільні ефіри біс (хлорметил) фосфінової ки-

слоти і тетраакілові ефіри біс (хлорметил) фосфіната — Фламал-55 та галоїдалкілфосфонат — Фламал-315А. Останній проявляє високі вогнезахисні та пластифікуючі властивості стосовно до віскозного волокна та капрону, робить взагалі не здатними до самостійного горіння електроізоляційні вироби на основі епоксидних лаків та заливних компаундів (Фламал-СФ-12). Лаки ЛЕУ-227 та ЛФ-631 в суміші з антипіренами Фламал-152 або Фламал-161 зберігають задані технологічні і фізико-хімічні властивості та забезпечують високу вогнестійкість бандажних лавсанових джгутів для статорних обмоток електродвигунів. Антипірен Фламал-441 надійно захищає від вогню гумово-тканинні вироби. Фламал-172 є надійний антипірен для синтетичного каучуку, гуми, плівок та волокна з поліетилентерефталату. Ці та інші полімерні матеріали з антипіренами серії «Фламал» відповідають протипожежним нормам відповідних галузевих стандартів.

Наведені вище дані про антипірени та композиції на їх основі говорять про глибокі наукоємні та високотехнологічні розробки, які вкрай потрібні вітчизняному виробнику для боротьби з пожежною небезпекою. Крім промисловості та побуту, протипожежного захисту потребують державні архіви, бібліотеки, музеї. В цих скарбницях зберігаються здебільшого в оригіналах експонати, безцінна інформація з паперовими та плівковими носіями, на комп'ютерних дискетах тощо<sup>5</sup>. Деякі з наведених вище способів запропоновані для протипожежного захисту деревини та целюлозно-паперових виробів<sup>6</sup>, а в Українському державному науково-дослідному інституті архівної справи та документознавства спільно з Українським науково-дослідним інститутом пожежної безпеки МВС України вже ведуться роботи із створення норма-



## VII. Технічне оснащення архівів

тивних документів з пожежної безпеки для державних архівних установ України.

### Примітки

<sup>1</sup> Кодолов В. П. Замедлители горения полимерных материалов. — М.: Химия, 1980. — 270 с.

<sup>2</sup> Пат. 4373 України. Біс- (О,О-1-хлор-3-бромізопропіл) -3-хлор-2-бромпропілфосфонат, як антипирен / Інститут органічної хімії НАН України (Україна); Заяв. 29.05.1983 (СРСР); Видано 15.07.1994 р.

<sup>3</sup> Свідоцтво Державного патентного відомства України

№ 627 на товарний знак ФЛАМАЛ / Інститут органічної хімії НАН України (Україна); Заяв. 26.07.78 (СРСР); Видано 26.07.1998.

<sup>4</sup> Вогман Л. П., Марковский Л. Н., Мисюра А. В., Михайлов Д. С. Огнезащита газонаполненных полиуретанов антипиренами серии «Фламал» // Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. — М.: ВНИИПО МВД СССР, 1983. — С. 72–75.

<sup>5</sup> Сергазин Ж. Ф. Основы обеспечения сохранности документов. — М.: Высшая школа, 1986. — 240 с.

<sup>6</sup> Мисюра А. В. Фламал-315А — высокоэффективный антипирен-модификатор полимеров // Проблемы пожарной безопасности. — К.: МВС України. — 1995. — С. 215–216.

УДК 614.841.345.6

**Анатолій Місюра, Анатолій Шурубуря,  
Олександр Диннік**

### ПРАВОВІ НОРМИ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ В ДЕРЖАВНИХ АРХІВАХ УКРАЇНИ

*В связи с прекращением функционирования административных структур бывшего СССР и принятием Верховным Советом Украины в декабре 1993 года Закона «О пожарной безопасности» возникла необходимость обеспечения хозяйственного комплекса Украины своими отраслевыми нормативными документами, в том числе правилами пожарной безопасности Национального архивного фонда Украины. Разработаны «Правила пожарной безопасности для государственных архивных учреждений Украины», исполнение которых является обязательным для всех должностных и физических лиц архивных учреждений.*

Згідно з Законами України «Про пожежну безпеку» і «Про Національний архівний фонд і архівні установи», прийнятими Верховною Радою України 17 грудня 1993 р. № 3747 — XII та 24 грудня 1993 р. № 3815 — XII, відповідно, Державним комітетом архівів України (Держкомархів України) зроблено замовлення (технічне завдання) Українському державному науково-дослідному інституту архівної справи та документознавства (УДНДІАСД) на розроблення керівного нормативного документа (КНД) «Правила пожежної безпеки для державних архівних установ України» (далі «Правила...»). Це замовлення включено в план науково-дослідних робіт УДНДІАСД на 1999 — 2000 рр.

Метою розроблення «Правила...» є створення КНД, що регламентує галузеві вимоги та правила пожежної безпеки для державних архівних установ України.

«Правила...» покликані сприяти вирішенню задач попередження пожеж, забезпеченню безпеки людей, зниженню можливих втрат Національного архівного фонду та майна, запобіганню виникнення негативних екологічних наслідків. «Правилами...» передбачається регламентування вимог пожежної безпеки до територій, будівель, сховищ та інших приміщень архівів, до використання інженерного обладнання та систем протипожежного захисту, до порядку організації контролю за виконан-

ням правил пожежної безпеки, до організації навчання та перевірки знань з пожежно-технічного мінімуму. КНД передбачає заміну «Правил пожарной безопасности для государственных архивов СССР» / Главархив при СМ СССР от 20.04.87 / з урахуванням вимог «Правил пожежної безпеки в Україні» Головного управління державної пожежної охорони (ГУДПО) МВС України від 22 червня 1995 р. № 400 (НАПБ А. 01.001-95).

Після розроблення проекту першої редакції «Правила...» були надіслані на відгуки в Український науково-дослідний інститут пожежної безпеки МВС України, Центральний державний архів громадських об'єднань України, Центральний державний історичний архів України, Галузевий державний архів МВС України, Державний архів Київської області, організаційно-аналітичний відділ та відділ зберігання та обліку Національного архівного фонду Держкомархіву України. Всі відгуки, пропозиції та зауваження, що надійшли, проаналізовані, оброблені та систематизовані.

Доопрацьований проект «Правила...» з внесеними змінами та доповненнями підготовлено в остаточній редакції до узгодження та реєстрації.

Проект «Правила...» містить в собі 9 розділів, 19 підрозділів та 7 додатків і має таку структуру:

1. Галузь застосування.
2. Загальні положення щодо забезпечення пожежної безпеки державних архівних установ України:
  - 2.1. Загальні положення;
  - 2.2. Обов'язки посадових осіб;
  - 2.3. Обов'язки працівників, інших фізичних осіб.
3. Організаційні заходи щодо забезпечення пожежної безпеки державних архівних установ України.
4. Загальні вимоги пожежної безпеки до територій, будівель, приміщень, споруд:
  - 4.1. Утримання територій;
  - 4.2. Утримання будівель, приміщень та споруд;
  - 4.3. Утримання евакуаційних шляхів і виходів.
5. Загальні вимоги пожежної безпеки до інженерного обладнання: