

ДСНС України
ДОСЛІДНО-ВИПРОБУВАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ
ЦЕНТРУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ
ГОЛОВНОГО УПРАВЛІННЯ ДСНС УКРАЇНИ У М. КИЄВІ
(ДВЛ ЦЗД ГУ ДСНС України у м. Києві)

вул. Нижньоюрківська, 5, м. Київ, 04080, тел./факс (044) 482-50-38
<https://kyiv.dsns.gov.ua>

dvl.kyiv@dsns.gov.ua

Сертифікат визнання вимірювальних можливостей від 23.12.2024 № ПТ-401/24

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Начальник
ДОСЛІДНО-ВИПРОБУВАЛЬНА
ЛАБОРАТОРІЯ
10 квітня 2025 р.



Олег МИРОНЮК

ПРОТОКОЛ № 141-ГГ(7)-2025

випробувань з визначення групи горючості згідно з п. 7.4 ДСТУ 8829:2019
зразків напилюваного пінополіуретану WhiteChem SPR210, які були надані
на випробування ТОВ «Вайткем»

- Примірник 1: Замовник
 Примірник 2: ДВЛ

Київ-2025

Дата проведення випробувань: 07.04.2025

Умови в приміщенні:
температура повітря 16,1 °C
атмосферний тиск 102,3 кПа
відносна вологість повітря 50 %

МІСЦЕ ПРОВЕДЕННЯ: Дослідно-випробувальна лабораторія Центра забезпечення діяльності Головного управління ДСНС України у м. Києві (скорочена назва - ДВЛ ЦЗД ГУ ДСНС України у м. Києві).

Адреса: Україна, 04080 м. Київ, вулиця Нижньоюрківська, 5.

Телефон: (044) 482-50-38.

ЗАМОВНИК ВИПРОБУВАНЬ: ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ВАЙТКЕМ» (скорочена назва - ТОВ «ВАЙТКЕМ»), ЄДРПОУ 43653376.

Адреса юридична: Україна, 08631, Київська обл., Васильківський р-н, смт. Глеваха, вул. Підприємницька, буд. 8. Телефон: +380966556609.

ПІДСТАВА ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ВИПРОБУВАНЬ: договір № ПП/11/001/45 від 02.04.2025.

ОБ'ЄКТ ВИПРОБУВАНЬ (згідно даних наданих Замовником): матеріал ідентифікований Замовником як напилюваний пінополіуретан WhiteChem SPR210, який було надане на випробування Замовником. Характеристики матеріалу: основа — азбестоцементний лист завтовшки 10 мм, напилюваний пінополіуретан (середня товщина покриття 60 мм). Технічні умови, за якими вироблено матеріал та характеристики матеріалу Замовником не надані.

ЗРАЗКИ ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ: зразки були ідентифіковані та виготовлені Замовником випробувань відповідно до вимог п. 7.4.2.1 ДСТУ 8829:2019 «Пожежовибухонебезпечність речовин і матеріалів. Номенклатура показників і методи їхнього визначення. Класифікація» та передані до ДВЛ ЦЗД ГУ ДСНС України у м. Києві для проведення випробувань згідно акту прийому-передачі зразків на випробування від 04.04.2025.

Випробуванням піддавалися 12 (дванадцять) зразків завдовжки 1000 мм, завширшки 190 мм ($\pm 0,05$ мм). Шар напилюваного пінополіуретану середньою товщиною 60 мм нанесені Замовником на негорючу основу (азбестоцементний лист товщиною 10 мм). Перед випробуванням зразки кондиціювались за температури повітря (23 ± 2) °C та відносній вологості повітря (50 ± 5) % протягом 48 годин.

ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ ТА ЗАСОБИ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ: для випробувань використовувалась установка ВГГ-1 для визначення групи горючості будівельних матеріалів згідно з вимогами п. 7.4.3 ДСТУ 8829:2019 «Пожежовибухонебезпечність речовин і матеріалів. Номенклатура показників і методи їхнього визначення. Класифікація» (свідоцтво про верифікацію установки № 01 від 07.10.2024) і засоби вимірювальної техніки, які наведено в таблиці 1.

ДВЛ ЦЗД ГУ ДСНС України у м. Києві № документа – 141.ГГ(7)-2025 від 07.04.2025 р. Всього аркушів 6, аркуш 2
ДВЛ ГУ ДСНС України у м. Києві Підпис
ДЛЯ СПРАВ

Таблиця 1 – Засоби вимірювальної техніки

№ п/п	Найменування приладу чи обладнання	Заводський номер	Діапазон вимірювання	Розширена невизначеність засобу вимірювальної техніки	Дата документа про калібрування
1	2	3	4	5	6
1	Барометр-анероїд БАММ-1	10555	Від 80 до 106 кПа	$U = 0,32$ кПа	03.05.2024
2	Термогігрометр Testo 608-H1	84076756	Від 0 до 100 %	$U = 1,2$ %	16.01.2024
3	Секундомір СДСпр-1-2-000	0288822	Від 0 до 3600 с	$U = 0,022$ с за 60 с $U = 0,059$ за 900 с $U = 0,136$ с за 1800 с	03.05.2024
4	Штангенциркуль ЩЦ-11	122824	Від 0 до 250 мм	$U = 0,06$ мм	03.05.2024
5	Лінійка вимірювальна	1	Від 0 до 1000 мм	$U = 0,06$ мм	03.05.2024
6	Термометр цифровий ОВЕН ТРМ1	416861505 04030236	Від 0 до 900 °С	$U = 0,26$ °С	03.05.2024
7	Термометр цифровий ОВЕН ТРМ1	416861505 04030231	Від 0 до 900 °С	$U = 0,26$ °С	03.05.2024
8	Термометр цифровий ОВЕН ТРМ1	416861505 04030237	Від 0 до 900 °С	$U = 0,26$ °С	03.05.2024
9	Термометр цифровий ОВЕН ТРМ1	416861507 04035516	Від 0 до 900 °С	$U = 0,26$ °С	03.05.2024
10	Термопара ХК (перетворювач термоелектричний робочий)	1	Від 0 °С до 900 °С	$U = 0,26$ °С	03.05.2024
11	Термопара ХК (перетворювач термоелектричний робочий)	2	Від 0 °С до 900 °С	$U = 0,26$ °С	03.05.2024
12	Термопара ХК (перетворювач термоелектричний робочий)	3	Від 0 °С до 900 °С	$U = 0,26$ °С	03.05.2024
13	Термопара ХК (перетворювач термоелектричний робочий)	4	Від 0 °С до 900 °С	$U = 0,26$ °С	03.05.2024
14	Неавтоматичний зважувальний прилад СВП-250-5	101	Від 0,01 до 250 кг	$U = 0,08$ г	03.05.2024

МЕТОД ВИПРОБУВАНЬ: Згідно з ДСТУ 8829:2019 «Пожежо-вибухонебезпечність речовин та матеріалів. Номенклатура показників і методи їхнього визначення. Класифікація» будівельні матеріали поділяють на негорючі (НГ) та горючі (Г). Суть методу випробувань по визначенню групи горючості горючих будівельних матеріалів згідно з 7.4 ДСТУ 8829:2019 полягає у введенні одночасно чотирьох зразків, закріплених в тримачі, в камеру спалювання, дії на зразки полум'я від джерела запалювання з заданими параметрами (фіксована витрата газу та повітря) на протязі 10 хвилин та визначенні для кожного випробування таких параметрів:

- температури газоподібних продуктів горіння;
- тривалості самостійного горіння та/або тління;
- довжини пошкодження зразка;
- маси зразка до і після випробування.

ДВЛ ЦЗД ГУ ДСНС України у м. Києві
 № документа – 141-ГГ(7)-2025 від 07.04.2025 р.
 Всього аркушів 6, аркуш 3

ДВЛ ГУ ДСНС України у м. Києві
 Підпис: [Підпис]

ДЛЯ СПРАВ

За результатами випробувань горючі (Г) будівельні матеріали в залежності від значень параметрів горючості матеріалу розподіляють на чотири групи горючості відповідно до п. 6.1.3 ДСТУ 8829:2019 «Пожежовибухонебезпечність речовин та матеріалів. Номенклатура показників і методи їхнього визначення. Класифікація» (таблиця 2), а саме: Г 1 (низької горючості), Г 2 (помірної горючості), Г 3 (середньої горючості), Г 4 (підвищеної горючості).

Таблиця 2 - Класифікація горючих будівельних матеріалів згідно з ДСТУ 8829:2019

Група горючості матеріалів	Параметри горючості			
	Температура димових газів T, °C	Ступінь пошкодження за довжиною S _L , %	Ступінь пошкодження за масою S _m , %	Тривалість самостійного горіння τ _{cr} , с
Низької горючості (група Г 1)	≤ 135	≤ 65	≤ 20	0
Помірної горючості (група Г 2)	≤ 235	≤ 85	≤ 50	≤ 30
Середньої горючості (група Г 3)	≤ 450	> 85	≤ 50	≤ 300
(Підвищеної горючості (група Г 4)	> 450	> 85	> 50	> 300

Примітка: Для матеріалів груп горючості Г1-Г3 не допускається утворення краплин розплаву та/або фрагментів, що горять під час випробування. Для матеріалів групи горючості Г1 не допустимо утворення розплаву та/або краплин розплаву під час випробування.

РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБУВАНЬ: У процесі проведення випробувань утворення краплин розплаву зразків та/або їх фрагментів, що горять, не спостерігалось. Результати випробувань наведено у таблиці 3.

* Значення пошкодження зразків за масою (колонка 12) зазначена з урахуванням маси негорючої основи - азбестоцементного листа. При перерахунку пошкодження за масою шару напилюваного пінополіуретану його розрахункове значення складає 48,7 %.

ДВЛ ГУ ДСНС України
у м.Києві
ДЛЯ СПРАВ

ДВЛ ЦЗД ГУ ДСНС України у м. Києві
№ документа - 141-ГГ(7)-2025 від 07.04.2025 р.
Всього аркушів 6, аркуш 4

Підпис

Таблиця 3 – Результати випробувань.

№ Випробування	№ зразків для випробувань	Початкова температура в установці T _п , °С	Максимальна температура димових газів T, °С	Середнє арифметичне значення температури димових газів T _{ср} , °С	Довжина пошкодження зразків L, мм	Середнє арифметичне значення пошкодження зразків за довжиною Δ L _{ср} , мм	Супінь пошкодження зразків за довжиною S _п , %	Маса зразків до випробування m ₁ , гр.	Маса зразків після випробування m ₂ , гр.	Середнє арифметичне значення пошкодження зразків за масою Δ m, гр.	Супінь пошкодження зразків за масою S _m , %	Тривалість самостійного горіння зразків t, с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	1	17	142	141,75	882	883,40	88,3	5115	5055	5053	1,2	5
	2	17	145		885			5114	5053			
	3	17	141		880			5116	5050			
	4	17	139		887			5114	5054			
середні арифметичні значення для першого випробування				141,75			88,3				1,2	5
2	5	17	138	137,50	810	810,00	81,0	5114	5058	5056	1,1	3
	6	17	140		815			5116	5055			
	7	17	135		795			5115	5053			
	8	18	137		820			5114	5058			
середні арифметичні значення для другого випробування				137,50			81,0				1,1	3
3	9	18	141	139,00	852	856,00	85,60	5113	5048	5054	1,2	3
	10	18	138		845			5116	5056			
	11	17	140		867			5116	5058			
	12	18	137		860			5115	5055			
середні арифметичні значення для третього випробування				139,00			85,60				1,2	3
середні арифметичні значення для трьох випробувань		139		85		1,2*		4				

Розширена невизначеність вимірювання часу склала 0,059 с;

Розширена невизначеність вимірювання температури димових газів в установці склала 0,26 °С;

Розширена невизначеність вимірювання довжини склала 0,06 мм;

Розширена невизначеність вимірювання маси склала 0,08 г.

ДВЛІІЗД ГУ ДСНС України м. Києві
 № документа – 141-ГГ(7)-2025 від 24.04, 2025 р.
 Всього аркушів 6, аркуш 5

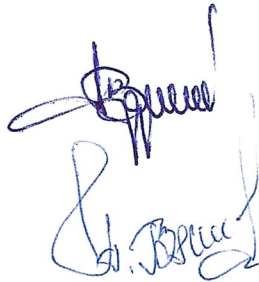
ДВЛ ГУ ДСНС України
 у м. Києві
 Підпис [Підпис]
ДЛЯ СПРАВ

ВИСНОВОК: Згідно з п. 6.1.3 ДСТУ 8829:2019 «Пожежовибухонебезпечність речовин і матеріалів. Номенклатура показників і методи їхнього визначення. Класифікація» піддані випробуванням зразки напилюваного пінополіуретану WhiteChem SPR210, які були надані ТОВ «Вайткем», відносяться до матеріалів групи горючості Г2 та за пожежною класифікацією (п. 2.3 ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва») є матеріалом помірної горючості.

ПРИМІТКА:

1. *Протокол № 141-ГГ(7)-2025 стосується тільки зразків матеріалу, які були надані на випробування Замовником та піддані випробуванням.*
2. *Забороняється повне чи часткове передрукування та копіювання протоколу без дозволу ДВЛ ЦЗД ГУ ДСНС України у м. Києві.*
3. *Копії протоколу чинні тільки при їх завіренні в ДВЛ ЦЗД ГУ ДСНС України у м. Києві.*

Інженер ДВЛ



Віталій РУДНЄВ

Інженер ДВЛ

Олексій БЕЛОУСОВ

ДВЛ ГУ ДСНС України
у м. Києві

ДЛЯ СПРАВ

ДВЛ ЦЗД ГУ ДСНС України у м. Києві
№ документа – 141-ГГ(7)-2025 від 07.04. 2025 р.
Всього аркушів 6, аркуш 6

Підпис

