



**УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ  
ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ МНС УКРАЇНИ**

\*

**НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР ДОСЛІДЖЕНЬ  
ТА ВИПРОБУВАНЬ НА ПОЖЕЖНУ НЕБЕЗПЕКУ**  
Атестат акредитації № UA 6.001.T.176 від 15.01.2001 р.

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Начальник Державного центру  
сертифікації виробів  
протипожежного призначення  
МНС України



**В.І. ТРИЙМАЧЕНКО**

” вересня 2003 р.

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Начальник науково-  
дослідного центру,  
канд. техн. наук, с.н.с.



**І.О. ХАРЧЕНКО**

” вересня 2003 р.

**ПРОТОКОЛ № 190/1Ц-2003**

СЕРТИФІКАЦІЙНИХ ВИПРОБУВАНЬ З ВИЗНАЧЕННЯ ГРУПИ ВОГНЕЗАХИСНОЇ  
ЕФЕКТИВНОСТІ ЗГІДНО З ГОСТ 16363-98 СКЛОТКАНИНИ З НАНЕСЕНИМ  
ШАРОМ ВОГНЕЗАХИСНОГО ПОКРИТТЯ ДЛЯ ДЕРЕВИНИ "ЕНДОТЕРМ ХТ-150"  
ВИРОБНИЦТВА ТОВ НВП “СПЕЦМАТЕРІАЛИ” (М. ДОНЕЦЬК).

Київ-2003

Науково-дослідний центр досліджень та випробувань на пожежну небезпеку  
МНС України  
№ протоколу: 190/1Ц-2003  
Відомості: 4  
Дата: 12/03/03

Дата проведення  
випробувань: 27.08.2003 р.

Умови в приміщенні:  
температура 20 °С;  
атм. тиск 745 мм рт. ст.

**ВИПРОБУВАЛЬНИЙ ЦЕНТР:** Науково-дослідний центр досліджень та випробувань на пожежну небезпеку (НДЦ) УкрНДІПБ МНС України.

Адреса центру: 01011, м. Київ, вул. Рибальська, 18. Тел.: 290-39-78, 290-33-10.

**МІСЦЕ ПРОВЕДЕННЯ ВИПРОБУВАНЬ:** Випробувальний полігон УкрНДІПБ МНС України (Київська обл. с. Дмитрівка).

**ЗАМОВНИКИ ВИПРОБУВАНЬ:** Державний центр сертифікації виробів протипожежного призначення МНС України (ДЦСВПП).

Адреса: 04212, м. Київ, вул. Малиновського, 6. Тел.: 244-27-67.

ТОВ "НВП "Спецматеріали". Адреса: 83114, м. Донецьк, вул. Рози Люксембург, 70, тел. (062) 381-1227.

Випробування проводяться на підставі рішення ДЦСВПП № 2049 та господарчого договору № 215-03.

**ОБ'ЄКТ ВИПРОБУВАНЬ:** Склотканина з нанесеним шаром вогнезахисного покриття для деревини "Ендотерм ХТ-150" виробництва ТОВ НВП "Спецматеріали" (м. Донецьк).

**ЗРАЗКИ ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ:** Зразки являють собою прямокутні бруски з соснової деревини розміром  $(150 \pm 1)$  мм  $\times$   $(60 \pm 1)$  мм  $\times$   $(30 \pm 1)$  мм. Вологість деревини перед вогнезахисною обробкою становила від 9 % до 9,5 %, густина деревини у межах 400-550 кг/м<sup>3</sup>. Загальна середня маса та товщина склотканини з нанесеним шаром вогнезахисного покриття "Ендотерм ХТ-150" складає відповідно 1,51 кг/м<sup>2</sup> та 1,2 мм. Зразки деревини були обгорнуті склотканиною у два шари ( відповідно загальна середня маса та товщина складає 3,02 кг/м<sup>2</sup> та 2,4 мм).

Відбір та первинну ідентифікацію склотканини з нанесеним шаром вогнезахисного покриття "Ендотерм ХТ-150" проведено представниками ДЦСВПП. Вогнезахисна обробка зразків деревини проводилась спеціалістами ТОВ "НВП "Спецматеріали" на випробувальному полігоні УкрНДІПБ.

#### ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ ТА ЗАСОБИ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ:

Для випробувань використовувались прилад ОТМ (Атестат № 311, термін дії до 08.2004 р.) і засоби вимірювальної техніки, які наведено в таблиці 1.

Таблиця 1 – Засоби вимірювальної техніки

№ п/п	Найменування приладу чи обладнання	Заводський номер	Границя вимірювання	Клас точності або похибка засобів вимірювальної техніки	Дата наступної атестації, повірки
1	ІВС "Термоконт"	-	Від 0 до 1200 °С	$\pm 0,35 \%$	07.2005
2	Термопара ТХА	-	Від 0 до 334 °С; Від 334 до 1350 °С	$\pm 2,5 \text{ } ^\circ\text{C}$ ; $\pm 0,0075 \times t_{\text{вим}}$	08.2003
3	Секундомір «Агат» СОС пр. 2Б-2-000	3401	Від 0 до 3600 с	Клас точн. – 2; $\pm 0,4$ с за 60 с; $\pm 1,9$ с за 3600 с	02.2004
4	Штангенциркуль ШЦ-1	859758	Від 0 до 125 мм	$\pm 0,1$ мм	03.2004
5	Психрометр аспіраційний МВ-4М	14488	Від -10 до 50 °С	$\pm 0,2 \text{ } ^\circ\text{C}$	01.2004
6	Барометр-анероїд М67	797	Від 600 до 800 мм рт. ст	$\pm 1$ мм рт. ст	01.2004
7	Ваги MW – 1200	990200057	Від 0 до 1200 г	$\pm 0,05$ г	04.2004
8	Лінійка вимірювальна	-	Від 0 до 1000 мм	$\pm 1,0$ мм	01.2004

Центр досліджень та випробувань на пожежну небезпеку (НДЦ) УкрНДІПБ МНС України  
Київ, вул. Рибальська, 18  
Тел.: 290-39-78, 290-33-10  
13/04 5 сш 03  
2 12

**МЕТОД ВИПРОБУВАНЬ:** ГОСТ 16363-98 “Средства огнезащитные для древесины. Методы определения огнезащитных свойств”. Суть класифікаційного методу випробувань полягає у впливі полум'я пальника з заданими параметрами (початкова температура газоподібних продуктів горіння на виході з керамічної труби становить  $200^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ) на зразок вогнезахисної деревини протягом 2 хвилин, який розташовано в керамічній трубці установки ОТМ, в умовах, що сприяють акумуляції тепла, та визначенні втрати маси зразка деревини після вогневих випробувань. Випробуванням піддаються 10 зразків деревини.

В залежності від величини втрати маси зразків вогнезахисні покриття поділяють за ефективністю вогнезахисту на групи (табл. 2):

Таблиця 2 - Групи вогнезахисної ефективності згідно з ГОСТ 16363-98

Втрата маси, %	Групи вогнезахисної ефективності покриття, що випробовується
Не більше 9	I
Більше 9, але не більше 25	II

Якщо втрата маси зразків після випробувань становить більше 25 %, засіб не забезпечує вогнезахист деревини.

Втрату маси зразка (P) у відсотках розраховують за формулою:

$$P = (m_1 - m_2) \times 100 / m_1, \quad (1)$$

де  $m_1$  – маса зразка до випробувань, г;  $m_2$  – маса зразка після випробувань, г.

Приріст маси покриття ( $R_1$ ),  $\text{г}/\text{м}^2$ , визначають за формулою:

$$R_1 = (m_1 - m_0) / F, \quad (2)$$

де F – площа поверхні зразка,  $\text{м}^2$ ;  $m_0$  – маса зразка до нанесення покриття, г.

**РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБУВАНЬ:** Результати випробувань наведено у таблиці 3.

Таблиця 3 – Результати випробувань

№ зразка для випробувань	Густина зразка деревини, $\text{кг}/\text{м}^3$	Маса зразка, г			Втрата маси зразка (P) після випробувань, %
		до нанесення покриття ( $m_0$ )	до випробувань (сухий стан) ( $m_1$ )	після випробувань ( $m_2$ )	
1	544,1	146,9	214,9	211,2	1,7
2	448,5	121,1	178,5	175,4	1,7
3	497,8	134,4	198,5	194,5	2,0
4	507,4	137,0	199,2	196,3	1,5
5	533,3	144,0	200,0	196,8	1,6
6	515,9	139,3	201,8	197,9	1,9
7	525,2	141,8	206,0	202,9	1,5
8	545,9	147,4	201,2	198,7	1,2
9	475,9	128,5	185,2	181,7	1,9
10	538,5	145,4	189,3	187,6	0,9
Середнє значення					1,6

Похибка вимірювання втрати маси зразків становила 0,080 г.

Похибка вимірювання густини зразків деревини становила  $2,0 \text{ кг}/\text{м}^3$ .

Наказ Міністерства внутрішніх справ України  
 на виконання пожежної безпеки  
 № 190/19 від "5" 05 2019  
 Рельєф аркуша 4  
 аркуш 3

**ВИСНОВОК:** Згідно з 6.1.2 ГОСТ 16363-98 середня втрата маси зразків деревини після вогневих випробувань становить 1,6 %. Згідно з 6.1.3 ГОСТ 16363-98 склотканина з нанесеним шаром вогнезахисного покриття для деревини "Ендотерм ХТ-150" виробництва ТОВ "НВП "Спецматеріали" (м. Донецьк), за умови використання двох шарів (загальною середньою товщиною 2,4 мм та масою 3,02 кг/м<sup>2</sup>), забезпечує I групу вогнезахисної ефективності.

**ПРИМІТКА:**

1. Протокол № 190/ІЦ-2003 стосується тільки склотканини з вогнезахисним покриттям для деревини "Ендотерм ХТ-150", що було надано Державним центром сертифікації виробів протипожежного призначення МНС України та піддано випробуванням.

2. Забороняється повне чи часткове передрукування та копіювання протоколу без дозволу НДЦ УкрНДІПБ МНС України.

3. Копії протоколів чинні тільки при їх завіренні в НДЦ УкрНДІПБ МНС України або в Держцентрі сертифікації виробів протипожежного призначення МНС України.

Заступник начальника відділу випробувань речовин та матеріалів НДЦ-3



А.В. Довбиш

Старший науковий співробітник відділу випробувань речовин та матеріалів НДЦ-3, к.т.н.



О.Д. Гудович

Начальник відділу метрології та автоматизації досліджень і випробувань



В.І. Згуря

Головний спеціаліст Держцентру сертифікації виробів протипожежного призначення МНС України



О.В. Добичін

Державний науковий центр досліджень та випробувань протипожежного призначення МНС України
№ протоколу: 190/ІЦ-2003-5
Відомості: 4
Дата: 17