



## ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ООО «ВНИИЦИ»

107150, город Москва, улица Ивантеевская, дом 9, цокольный этаж,  
помещение III, комната 21  
Регистрационный № РОСС RU.32079.04СПБ1.ИЛ07 от 2021-04-02



### ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАНИЙ (анализа) №17627-ВНИ/ПБ-22 от 19.05.2022

1	Объект	Мебельный клей на основе негорючих растворителей, марки «Elabond Basic»
2	Заявитель	Общество с ограниченной ответственностью «Кузнецкий Технопарк», Адрес: Россия, 442539, Пензенская область, город Кузнецк, улица Белинского, здание 8А/6, ИНН: 5803027055, ОГРН: 1155803001243
3	Изготовитель	Общество с ограниченной ответственностью «Кузнецкий Технопарк», Адрес: Россия, 442539, Пензенская область, город Кузнецк, улица Белинского, здание 8А/6, ИНН: 5803027055, ОГРН: 1155803001243
4	Основание для проведения исследований (анализа)	Заявка № 17627 от 07 Апреля 2022 г.
5	Дата запроса на получение материала для исследований (анализа)	08 Апреля 2022 г.
6	Дата получения материала для исследований (анализа)	19 Апреля 2022 г.
7	Дата проведения исследований (анализа)	22 Апреля 2022 г.
8	Нормативные документы, регламентирующие объем исследований (анализа) и их оценку	№ 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (с изменениями на 30 апреля 2021 года) Класс пожарной опасности строительных материалов – КМ3, группа умерено горючие (Г2), группа умеренно воспламеняемые (В2), группа с высокой дымообразующей способностью (Д3), группа по токсичности продуктов горения умеренно опасные (Т2).
9	Результаты	Таблица №1

## 1 Описание образцов

- 1.1 Испытания на горючесть: габаритные размеры: 1000x190 мм. Экспонируемая поверхность обработке не подвергалась.
- 1.2 Испытания на воспламеняемость: габаритные размеры: 165x165 мм.
- 1.3 Испытания на дымообразующую способность: габаритные размеры: 40x40 мм.
- 1.4 Испытания на токсичность: габаритные размеры: 40x40 мм.

## 2 Количество образцов

- 2.1 Испытания на горючесть: 12 штук. В ходе трёх испытаний испытано по 4 образца в каждом испытании.
- 2.2 Испытания на воспламеняемость: 15 штук.
- 2.3 Испытания на дымообразующую способность: 10 штук.
- 2.4 Испытания на токсичность: 10 штук.

## 3 Характеристика метода испытаний на горючесть

- 3.1 Проведена калибровка испытательной установки на четырёх образцах из стали размерами 1000x190x1,5 мм.
- 3.2 Продолжительность воздействия на образцы пламени от источника зажигания составила ~10 минут.
- 3.3 После отключения источника зажигания образцы выдержаны до достижения ими температуры окружающей среды.
- 3.4 В ходе испытаний зафиксированы показатели:
  - температура дымовых газов;
  - продолжительность самостоятельного горения/тления;
  - длина повреждения образцов;
  - масса образцов до и после испытания.
  - время достижения максимальной температуры дымовых газов;
  - наличие факта переброса пламени на торцы и необогреваемую поверхность образцов;
  - наличие сквозного прогорания образцов;
  - образование горящего расплава;
  - внешний вид образцов после испытания и наличие признаков осаждения сажи, изменения цвета, оплавления, спекания, усадки, вспучивания, коробления либо образования трещин;
  - наличие факта распространения пламени по всей длине образца.
- 3.5 Температура дымовых газов принята равной среднему арифметическому значению одновременно регистрируемых максимальных температурных показаний всех термопар.
- 3.6 Длина повреждения образцов при испытании принята как средняя арифметическая величина из длин повреждения каждого из четырех испытанных образцов.
- 3.7 Повреждение по массе образцов принята как средняя арифметическая величина этого повреждения для четырех испытанных образцов.
- 3.8 Общая температура дымовых газов принята как среднее арифметическое результатов трёх испытаний.
- 3.9 Степень повреждения по длине рассчитывают, как среднее арифметическое значение процентных отношений длины повреждения образцов к их номинальной длине.
- 3.10 Степень повреждения по массе рассчитывают, как среднее арифметическое значение процентных отношений массы повреждённой части образцов к начальной.

## 4 Результаты испытаний на горючесть

Таблица №1 – Показатели группы горючести

Испытание №1									
№ образца	Температура дымовых газов E, °C	Время достижения максимальной температуры дымовых газов, с	Степень повреждения по длине S <sub>L</sub> , %	Степень повреждения по массе S <sub>m</sub> , %	Продолжительность самостоятельного горения t <sub>г.г.</sub> , с	переброс пламени на торцы и необогреваемую поверхность образцов	сквозное прогорание образцов	образование горящего расплава	время до распространения пламени по всей длине образца
Образец 1	184	80	82	37,2	19	н/о	н/о	н/о	н/о
Образец 2	190,2	83	80	39	22	н/о	н/о	н/о	н/о
Образец 3	189,8	77	79	44,4	17	н/о	н/о	н/о	н/о
Образец 4	186	79	81	42	20	н/о	н/о	н/о	н/о
Среднее значение	187,5	79,75	80,5	40,65	19,5	-	-	-	-
Испытание №2									
№ образца	Температура дымовых газов E, °C	Время достижения максимальной температуры дымовых газов, с	Степень повреждения по длине S <sub>L</sub> , %	Степень повреждения по массе S <sub>m</sub> , %	Продолжительность самостоятельного горения t <sub>г.г.</sub> , с	переброс пламени на торцы и необогреваемую поверхность образцов	сквозное прогорание образцов	образование горящего расплава	время до распространения пламени по всей длине образца
Образец 1	175	76	71	34	22	н/о	н/о	н/о	н/о
Образец 2	179	77	73	31,2	24	н/о	н/о	н/о	н/о
Образец 3	184,3	79	69	33,6	21	н/о	н/о	н/о	н/о
Образец 4	181	81	67	39,1	25	н/о	н/о	н/о	н/о
Среднее значение	179,83	78,25	70	34,48	23	-	-	-	-
Испытание №3									
№ образца	Температура дымовых газов E, °C	Время достижения максимальной температуры дымовых газов, с	Степень повреждения по длине S <sub>L</sub> , %	Степень повреждения по массе S <sub>m</sub> , %	Продолжительность самостоятельного горения t <sub>г.г.</sub> , с	переброс пламени на торцы и необогреваемую поверхность образцов	сквозное прогорание образцов	образование горящего расплава	время до распространения пламени по всей длине образца
Образец 1	201	73	74	42,2	17	н/о	н/о	н/о	н/о
Образец 2	199	71	78	31,3	16	н/о	н/о	н/о	н/о
Образец 3	196	69	77	47,6	21	н/о	н/о	н/о	н/о
Образец 4	204	73	69	37,5	20	н/о	н/о	н/о	н/о
Среднее значение	200	71,5	74,5	39,65	18,5	-	-	-	-

## 5 Характеристики метода испытаний на воспламеняемость

5.1 Сущность метода состоит в определении параметров воспламеняемости материала при заданных стандартом уровнях воздействия на поверхность образца лучистого теплового потока и пламени от источника зажигания.

5.2 Параметрами воспламеняемости материала являются КППТП и время воспламенения.

5.3 Перед началом испытания испытательная установка подвергалась калибровке.

5.4 Начальная величина термоЭДС соответствовала ПТПП 30 кВт/м<sup>2</sup>.

## 6 Результаты испытаний на воспламеняемость

Таблица №2 – Показатели группы воспламеняемости

Образец №	Время воспламенения при достижении КППТ, с	Критическая поверхностная плотность теплового потока, кВт/м <sup>2</sup>
1	12	27
2	14	24
3	16	26
4	13	23
5	12	25
6	13	28
7	15	26
8	16	25
9	14	29
10	15	26
11	14	27
12	13	24
13	16	23
14	12	25
15	12	27

## 7 Характеристики метода испытаний на дымообразующую способность

7.1 Подготовленные образцы перед испытаниями были выдержаны при температуре 21°C в течение 50 часов.

7.2 Испытания проводились в режиме тления и в режиме горения (на каждый вид испытания – по 5 образцов).

## 8 Результаты испытаний на дымообразующую способность

Таблица №3 – Показатели группы дымообразующей способности

Образец №	Плотность теплового потока, кВт·м <sup>-2</sup>	Оптическая плотность дыма в режиме тления, м <sup>2</sup> /кг
1	35	534
2	35	544
3	35	517
4	35	554
5	35	517
<b>Среднее значение:</b>		533
Образец №	Длина пламени горелки, мм	Оптическая плотность дыма в режиме горения с использованием газовой горелки, м <sup>2</sup> /кг
6	11	630
7	10	631
8	14	641
9	13	642
10	14	639
<b>Среднее значение:</b>		637

**9 Характеристики метода испытаний на токсичность продуктов горения**

- 9.1 Подготовленные образцы перед испытаниями были выдержаны при температуре 21°C в течение 50 часов.
- 9.2 Испытания проводились в режиме тления и в режиме термоокислительного разложения и пламенного горения (на каждый вид испытания – по 5 образцов).
- 9.3 Критерием выбора режима основных испытаний служило наибольшее число летальных исходов в сравниваемых группах подопытных животных.
- 9.4 При определении токсического эффекта учитывалась гибель животных, наступившая во время экспозиции, а также в течение последующих 14 суток.
- 9.5 В каждом опыте было использовано по 8 белых мышей массой от 18 до 22 г.
- 9.6 Продолжительность экспозиции составила 30 минут.

**10 Результаты испытаний на токсичность продуктов горения****Таблица №4 – Показатели группы токсичности продуктов горения**

Образец №	Температура испытания, °С	Время тления (горения) образца, мин	Потеря массы, %	Массовая доля летучих веществ, %	Продолжительность экспозиции животных, мин	Параметры токсичности	
						$HC_{L50}$ , г·м <sup>-3</sup>	Массовая доля карбоксигемоглобина, %
1	453	15	5	0,22	30	93	56,3
2	454	15	4	0,22	30	98	58,3
3	460	15	6	0,23	30	99	57,9
4	450	15	3	0,24	30	91	54,5
5	455	15	7	0,22	30	96	62,3
6	711	15	15	0,27	30	93	63,1
7	708	15	18	0,28	30	97	61,2
8	705	15	17	0,27	30	95	64,7
9	707	15	16	0,26	30	97	59,4
10	709	15	15	0,29	30	94	57,9

**Заключение:**

**По результатам проведенных исследований (анализа):** Мебельный клей на основе негорючих растворителей, марки «Elabond Basic», выпускаемый Обществом с ограниченной ответственностью «Кузнецкий Технопарк», Адрес: Россия, 442539, Пензенская область, город Кузнецк, улица Белинского, здание 8А/6, ИНН: 5803027055, ОГРН: 1155803001243, **соответствуют:** № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (с изменениями на 30 апреля 2021 года) Классу пожарной опасности строительных материалов – КМЗ, группе умеренно горючие (Г2), группе умеренно воспламеняемые (В2), группе с высокой дымообразующей способностью (ДЗ), группе по токсичности продуктов горения умеренно опасные (Т2).

Исполнитель



И.В. Севастьянов

Настоящий протокол испытаний (исследований) распространяется только на объект, подвергнутый испытаниям (исследованиям).

Запрещается полная или частичная публикация (перепечатка) настоящего протокола без письменного разрешения Испытательной лаборатории ООО «ВНИИЦИ».

Примечание: заключение оформлено по требованию Заявителя.

