

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Платинум»**

Свидетельство о подтверждении компетентности № РОСС RU.31485.04ИДЮ0.118 от 11.11.2021 г.



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ИЛ
ООО «Платинум»
Н.К. Потапкин

«02» 03 2023 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 04ИДЮ0.118-065/03-2023 от 02.03.2023 г.

*Плиты пенополистирольные экструзионные,
марки «Экструзионный пенополистирол 150», толщиной 50мм,
выпускаемые по СТО 72746455-3.3.4-2023.*

Москва 2023 г.

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**

«Платинум»

Свидетельство о подтверждении компетентности № РОСС RU.31485.04ИДЮ0.118 от 11.11.2021г.

1 Наименование и адрес заказчика

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЗАВОД ТЕХНОПЛЕКС».

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 390047, Россия, Рязанская область, город Рязань, район Восточный Промузел, 21.

Телефон: 89106229779 Адрес электронной почты: naumkinaia@tn.ru.

2 Наименование объекта испытаний, изготовитель и результаты идентификации

На испытания были представлены образцы плит пенополистирольных экструзионных, марки «Экструзионный пенополистирол 150», толщиной 50мм, выпускаемых по СТО 72746455-3.3.4-2023.

Дата поступления в ИЛ - 10.02.2023 г.

- Общая площадь 3,5 м²
- Упакован в полиэтиленовую пленку, поверхность образцов без видимых повреждений.

На образцах присутствовала этикетка изготовителя, на которой указано: наименование продукции, товарный знак и наименование изготовителя, условное обозначение изделия, номер партии, дата изготовления.

В заявке на проведение испытаний № 19 от 10.02.2023 г. указано, что направленные на испытания образцы выпускаются по СТО 72746455-3.3.4-2023.

Изготовитель:

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЗАВОД ТЕХНОПЛЕКС».

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 390047, Россия, Рязанская область, город Рязань, район Восточный Промузел, 21.

Адреса филиалов: 390000, Россия, Рязанская область, город Рязань, Восточный Промузел, 21, литер 3.

680015, Россия, Хабаровский край, город Хабаровск, проспект 60-летия Октября, дом 8.

357217, Россия, Ставропольский край, Минераловодский район, поселок Анджиевский, улица Московская, дом 3.

453700, Россия, Республика Башкортостан, Учалинский район, город Учалы, улица Кропельная, дом 1.

652050, Россия, Кемеровская область, город Юрга, улица 1-я Железнодорожная, дом 1.

623284, Россия, Свердловская область, городской округ РЕВДА, город Ревда, улица Нахимова, дом 1, строение 11, помещение 12.

187046, Россия, Ленинградская область, Тосненский район, деревня Аннолово, проезд 2-й Вертикальный, дом 11, корпус 1.

3 Основания для проведения испытаний

- Заявка на проведение испытаний № 19 от 10.02.2023 г.

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**

«Платинум»

Свидетельство о подтверждении компетентности № РОСС RU.31485.04ИДЮ0.118 от 11.11.2021г.

4 Цель испытаний. Методы испытаний. Процедура испытаний

Качественные испытания с целью определить показатели пожарной опасности:

1) Группу воспламеняемости по ГОСТ 30402-96 «Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость».

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

Процедура испытаний согласно разделу 9 ГОСТ 30402-96 «Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость».

2) Коэффициент дымообразования в соответствии с ГОСТ 12.1.044-89 «Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения (с Изменением N 1)», п. 4.18.

Сущность метода определения коэффициента дымообразования заключается в определении оптической плотности дыма, образующегося при горении или тлении известного количества испытуемого вещества или материала, распределенного в заданном объеме.

Процедура испытаний согласно п. 4.18.3 ГОСТ 12.1.044-89 «Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения (с Изменением N 1)».

3) Показатель токсичности продуктов горения в соответствии с ГОСТ 12.1.044-89 «Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения (с Изменением N 1)», п.4.20.

Сущность метода определения показателя токсичности. При определении токсического эффекта учитывают гибель животных, наступившую во время экспозиции, а также в течение последующих 14 сут.

Процедура испытаний согласно п. 4.20.3 ГОСТ 12.1.044-89 «Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения (с Изменением N 1)».

4) Группу горючести по ГОСТ 30244-94 «Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть» п. 7, метод II.

Сущность метода состоит в определении показателя группы горючести материала, а именно: температуры дымовых газов, продолжительности самостоятельного горения и (или) тления, длины повреждения образца, массы образца до и после испытания.

Процедура испытаний согласно п. 7.5 ГОСТ 30244-94 «Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть».

5 Испытательное и измерительное оборудование:

5.1 Испытания проводились на метрологически аттестованном оборудовании ИЛ ООО «Платинум»:

- Установка для определения воспламеняемости строительных материалов, инв. № 41, срок действия аттестации до 29.11.2023 г.;

- Установка для определения коэффициента дымообразования твердых веществ и материалов, инв. № 3, срок действия аттестации до 26.04.2023 г.;

- Установка определения показателя токсичности продуктов горения полимерных материалов, инв. № 46, срок действия аттестации до 09.12.2023 г.;

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**

«Платинум»

Свидетельство о подтверждении компетентности № РОСС RU.31485.04ИДЮ.118 от 11.11.2021г.

- Установка для испытания строительных материалов на горючесть, инв. №31, срок действия аттестации до 30.11.2023 г.

5.2 Перечень средств измерений представлен в таблице 1.

Таблица 1

Наименование средств измерений, инвентарный номер	Пределы измерений	Класс точности, погрешность	Срок очередной поверки
1	2	3	4
Прибор комбинированный Testo 622	от - 10 до 60 °С; от 0 до 100%; от 300 до 1200 гПа.	± 0,4 °С; ± 2,0 %; ± 3,0 гПа.	до 09.11.2023 г.
Штангенциркуль торговой марки «SHAN» с отсчетом по нониусу двусторонний с глубиномером	(0,1÷200,0) мм	±0,04 мм	до 21.11.2023 г.
Секундомер электронный «Интеграл С-01»	(0÷3,6*10 ⁴) с	±1,0 с/сут.	до 05.12.2023 г.
Линейка измерительная металлическая	(1÷1000) мм	КТ 2	до 01.07.2023 г.
Рулетка измерительная металлическая Р2УЗК	(0÷2) м	ц.д. 1 мм.	до 02.06.2023 г.
Весы электронные BW-30RB50810-15	(0,2÷20,0) кг (свыше 20 кг)	± 10 г ± 20 г	до 03.10.2023 г.
Газоанализатор многокомпонентный, «АВТОТЕСТ-02.03П»	(0,2÷7) % CO; (1÷16) % CO ₂ ; (0,2÷21) % O ₂	±0,2% CO; ±1% CO ₂ ; ±0,2 % O ₂	до 03.08.2023 г.
Измеритель комбинированный Testo 405	(0÷2) м/с (2÷10) м/с (-20÷50) °С	± 0,1 м/с ± 0,3 м/с ± 0,5 °С	до 07.12.2023 г.
Весы электронные лабораторные НСВ, модель НСВ 153	(0,1÷150) г	± 0,01 г	до 10.10.2023 г.
Термометр технический жидкостной, ТТЖ-М	(0÷100) °С	± 1 °С	до 07.01.2024 г.
Датчик температуры, КТХА 02.01-060-к1-И-Т600-1,5-400/2000	(0÷900) °С	КТ 1	до 13.08.2024 г.
Измеритель-регулятор температуры ПТ200	(0÷1250) °С	± 3 °С	до 01.11.2023 г.
Ротаметр, РМА-0,063 ГУЗ	(2,01÷65,10) л/ч., 20 °С	± 4 %	до 10.12.2023 г.
Ротаметр, РМА-0,063 ГУЗ	(4,11÷65,40) л/ч., 20 °С	± 4 %	до 09.12.2023 г.
Ротаметр, РМ 02-0,63 ГУЗ	(0,051÷0,645) л/ч., 18 °С	± 4 %	до 13.11.2023 г.
Измеритель-регулятор температуры, ПТ200	(0÷1250) °С	± 3 °С	до 05.11.2023 г.
Датчик температуры, КТХА 02.01-060-к1-И-Т600-1,5-400/2000	(-40÷1000) °С	КТ 1	до 13.12.2024 г.
Измеритель-регулятор температуры, ПТ200-02У гр. ХА (К)	(0÷1250) °С	При темп окружающего воздуха (10÷15) ± 8 °С (15÷40) ± 6 °С	до 26.12.2023 г.
Датчик температуры, КТХА 02.01-	(0÷900) °С	КТ 1	до 13.12.2024 г.

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**

«Платинум»

Свидетельство о подтверждении компетентности № РОСС RU.31485.04ИДЮ0.118 от 11.11.2021г.

Наименование средств измерений, инвентарный номер	Пределы измерений	Класс точности, погрешность	Срок очередной поверки
1	2	3	4
060-к1-И-Т600-1,5-400/2000			
Анализатор фракций гемоглобина АФГ-02	сНб (0÷300) г/л FMetHb (0÷100) % FCO _{Нб} (0÷100) %	не более 2% не более 2% не более 2%	до 24.06.2023 г.
Ротаметр, PM 02-0,63 ГУЗ	(0,051÷0,645) л/ч., 18 °С	± 4 %	до 13.11.2023 г.
Преобразователь термоэлектрический ТПК-031-0,7/400/3,5	(-40÷333) °С (333÷800) °С	±2,5 °С ±0,0075*(t) °С	до 13.09.2023 г.
Преобразователь термоэлектрический ТПК-031-0,7/400/3,5	(-40÷333) °С (333÷800) °С	±2,5 °С ±0,0075*(t) °С	до 13.09.2023 г.
Преобразователь термоэлектрический ТПК-031-0,7/400/3,5	(-40÷333) °С (333÷800) °С	±2,5 °С ±0,0075*(t) °С	до 13.09.2023 г.
Преобразователь термоэлектрический ТПК-031-0,7/400/3,5	(-40÷333) °С (333÷800) °С	±2,5 °С ±0,0075*(t) °С	до 13.09.2023 г.

- Оборудование для кондиционирования образцов: Климатическая камера М-70/150-1000-КТВХ, инв. 31, срок действия аттестации до 25.01.2024 г.

6 Сведения об отборе образцов

Отбор образцов не проводился. Образцы для испытаний были предоставлены Заказчиком.

7 Результаты испытаний

7.1 Определение группы воспламеняемости

Дата осуществления лабораторной деятельности: 17.02.2023 г.

7.1.1 Условия окружающей среды

Температура окружающей среды – 18,6 °С,

Атмосферное давление – 101,1 кПа,

Относительная влажность – 64,9 %;

Скорость движения воздуха – 0,30 м/с.

7.1.2 Испытуемый образец

Длина образцов – 165 мм.

Ширина образцов – 165 мм.

Толщина образцов – 50 мм.

Образцы для испытаний изготавливают в сочетании с негорючей основой. В качестве негорючей основы используют асбестоцементные листы толщиной 10 мм.

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**

«Платинум»

Свидетельство о подтверждении компетентности № РОСС RU.31485.04ИДЮ0.118 от 11.11.2021г.

Для испытаний изготавливают 15 образцов.

Подготовленные образцы перед испытаниями выдерживают при температуре 22°C и относительной влажности 49% до достижения постоянной массы.

7.1.3 Результаты экспериментального определения группы воспламеняемости образцов материала представлены в таблице 2.

Таблица 2

№ опыта	Поверхностная плотность теплового потока, кВт/м ²	Время до воспламенения, с	Критическая поверхностная плотность теплового потока (КППТ), кВт/м ²	Дополнительные наблюдения
1	30	7	10	Обугливание, плавление образца
2	20	31		Обугливание, плавление образца
3	10	125		Обугливание, плавление образца
4	5	отсутствует		Обугливание, плавление образца
5	5	отсутствует		Обугливание, плавление образца
6	5	отсутствует		Обугливание, плавление образца
7	10	130		Обугливание, плавление образца
8	10	117		Обугливание, плавление образца

Примечание: Последовательность проведения испытаний в соответствии с разделом 9 ГОСТ 30402-96. Критическая поверхностная плотность теплового потока была определена на 8 образцах, остальные 7 образцов испытывать не требуется, подлежат утилизации.

Вывод: Испытанные образцы относятся к группе воспламеняемости – В3.
КППТ = 10 кВт/м²

7.2 Определение коэффициента дымообразования

Дата проведения испытаний: 20.02.2023 г.

7.2.1 Условия окружающей среды

Температура окружающей среды – 19,6 °С,
Атмосферное давление – 101,1 кПа,
Относительная влажность – 64,9 %.

7.2.2 Испытуемый образец

Длина образцов – 40 мм.
Ширина образцов – 40 мм.
Толщина образцов – 10 мм.

Для испытаний изготавливают 10 образцов

Подготовленные образцы перед испытаниями выдерживают при температуре 22 °С в течение 48 ч.

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**

«Платинум»

Свидетельство о подтверждении компетентности № РОСС RU.31485.04ИДЮ0.118 от 11.11.2021г.

7.2.3 Результаты экспериментального определения коэффициента дымообразования образцов представлены в таблице 3.

Таблица 3

Режим испытания	Номер образца	Масса образца, г	Светопропускание		Коэффициент дымообразования, м ² /кг
			начальное, % (лк)	конечное, % (лк)	
Тление	1	2,35	100	19,3	1081,2
	2	2,31	100	21,7	1061,6
	3	2,29	100	13,2	1046,7
	4	2,27	100	18,2	1092,1
	5	2,28	100	13,9	1041,2
Среднее значение в режиме тления $Dm_{cp} =$				1064,5	м ² /кг
Горение	1	2,43	100	36,6	774,0
	2	2,46	100	40,4	755,8
	3	2,47	100	31,7	763,7
	4	2,44	100	27,2	788,1
	5	2,41	100	28,6	769,4
Среднее значение в режиме горения $Dm_{cp} =$				770,2	м ² /кг

Примечание: поверхностная плотность теплового потока, падающего на образец в режиме тления составляла 35 кВт/м².

Коэффициент дымообразования, полученный в ходе испытания: 1064,5 м²/кг.

7.3 Определение показателя токсичности продуктов горения образца

Дата осуществления лабораторной деятельности: 13.02.2023 г.

7.3.1 Условия окружающей среды

Температура окружающей среды – 18,7 °С,

Атмосферное давление – 100,1 кПа,

Относительная влажность – 65,1 %.

7.3.2 Испытуемый образец

Длина образцов – 40 мм.

Ширина образцов – 40 мм.

Толщина образцов – 10 мм.

Для испытаний изготавливают 10 образцов.

Подготовленные материалы перед испытаниями выдерживают в лабораторных условиях при температуре (19÷22)°С в течение 48 ч.

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**

«Платинум»

Свидетельство о подтверждении компетентности № РОСС RU.31485.04ИДЮ0.118 от 11.11.2021г.

7.3.3 Результаты определения показателя токсичности продуктов горения образцов материала представлены в таблице 4.

Таблица 4

Номер опыта	Температура испытания, °С	Время разложения (горения) образца, мин	Потеря массы, г	Продолжительность экспозиции животных, мин	Массовая доля летучих веществ			Параметры токсичности	
					CO, %	CO ₂ , %	O ₂ , %	Показатель токсичности, НСL ₅₀ , г/м ³	Массовая доля карбоксигемоглобина, %
1	750	30	2,43	30	0,22	0,86	18,6	8,5±1,63	67,3
2	550	30	2,02		0,25	1,09	18,2		
3	550	30	3,42		0,36	1,14	17,8		
4		30	4,09		0,51	1,99	17,4		
5		30	5,47		0,58	2,07	16,8		

Примечание:

Режим испытания – термоокислительное разложение (тление). В каждом опыте используют 8 белых мышей массой (20±2) г. Режим испытаний выбран на основании критерия наибольшего числа летальных исходов в двух сравниваемых группах подопытных животных. Режим тления – 3 летальных исхода режим горения – 1 летальный исход. Показатель токсичности определен на 5 образцах, остальные 5 образцов испытывать не требуется, подлежат утилизации.

Согласно результатам испытаний и наблюдением за подопытными животными с 13.02.2023 г. по 27.02.2023 г. показатель токсичности составил 8,5±1,63 г/м³

7.1 Определение группы горючести

Дата проведения испытаний: 27.02.2023 г.

7.1.1 Условия окружающей среды

Температура окружающей среды – 18,0 °С,
Атмосферное давление – 101,4 кПа,
Относительная влажность – 70,1 %.

7.1.2 Испытуемый образец

Длина образцов – 1000 мм.
Ширина образцов – 190 мм.
Толщина образцов – 50 мм.

Проводится 3 серии испытаний по четыре образца в каждом.

Образцы изготавливают в сочетании с негорючей основой – асбестоцементными листами толщиной 10 мм.

7.1.3 Результаты экспериментального определения группы горючести образцов материала представлены в таблице 5.

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**

«Платинум»

Свидетельство о подтверждении компетентности № РОСС RU.31485.04ИДЮ0.118 от 11.11.2021г.

Таблица 5

Номер опыта	Температура дымовых газов, град.С	Время самостоятельного горения, с	Длина повреждения образцов, %				Степень повреждения образцов по длине, %	Масса образцов, г (Средняя арифметическая величина)		Степень повреждения образцов по массе, %
			1	2	3	4		до опыта	после опыта	
1	146	10	89	92	90	91	91	490	158	68
2	151	16	96	94	97	95	96	488	146	70
3	149	12	94	94	97	95	95	492	152	68
Среднее-арифметическое	149	12					94			69

Наблюдения при испытании: обугливание, спекание образца, горящие капли расплава.
Испытанные образцы относятся к группе горючести Г4.

Испытания проводили:

Инженер-испытатель


(подпись)

А.О. Соколов

(инициалы, фамилия)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**

«Платинум»

Свидетельство о подтверждении компетентности № РОСС RU.31485.04ИДЮ0.118 от 11.11.2021г.

8 Дополнительная информация

Настоящий протокол (отчет) не является сертификатом соответствия (пожарной безопасности).

Если специально не оговорено, настоящий протокол (отчет) предназначен только для использования заказчиком.

Страницы с изложением результатов испытаний не могут быть использованы отдельно без полного протокола (отчета) об испытаниях.

Протокол (отчет) об испытаниях действует в течение трех лет, если за это время не были произведены изменения в технической документации и (или) комплектности на изделие, организации и (или) технологии производства.

Использование протокола (отчета) об испытаниях в целях сертификации, после прекращения действия сертификата возможно только с письменного разрешения ООО «Платинум».

Ответственность за достоверность предоставленных на испытания образцов и соответствие их технической документации несет заказчик.

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**

«Платинум»

Свидетельство о подтверждении компетентности № РОСС RU.31485.04ИДЮ0.118 от 11.11.2021г.

9 Данные об испытательной лаборатории:

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТ-
СТВЕННОСТЬЮ «Платинум»**

Свидетельство о подтверждении компетентности № РОСС RU.31485.04ИДЮ0.118 от 11.11.2021 г.

Адрес и место проведения испытаний:

121354, г. Москва, ул. Кутузова, д. 11, корпус 3.