

Технический отчет по результатам исследования образца материала

**Адрес: Московская область, г. Видное, Белокаменное шоссе,
вл. 10/2, ворота №12**

Состав работ:

**Химический анализ воздушных вытяжек материала
(HDF ламинат Floor Fort (10 мм.))**

Генеральный директор

ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические Решения»



Серов М.А.

30 июля 2025 г.

Москва

Содержание

1.	Введение.....	3
2.	Цели и задачи исследования	3
3.	Термины и определения	3
4.	Нормативно-правовые основы проведения исследований	4
5.	Характеристика объекта исследования.....	5
6.	Результаты исследований.....	6
7.	Вывод.....	7

1. Введение

Организация действовала в соответствии с Законом как независимый специалист и не имеет никакой финансовой, имущественной или какой-либо иной заинтересованности в результатах проведения исследований.

Организация, ее руководитель, равно как и специалисты, проводившие данные исследования, не находились и не находятся в какой-либо зависимости от органа или лица, назначившего исследование.

Данный технический отчет выдан только на основании результатов проведенных исследований в соответствии со специальными познаниями специалистов. Технический отчет не является Санитарно-эпидемиологическим заключением.

2. Цели и задачи исследований

Целью данного исследования является химический анализ воздушных вытяжек материала.

Химические исследования:

Метод испытания заключается в определении выделения формальдегида, фенола, аммиака и других летучих органических веществ как стационарной концентрации определяемого вещества в воздухе испытательной камеры, в которой расположен образец (ы) изделия (детали) при условиях, моделирующих условия эксплуатации.

В ходе данных исследований была поставлена и выполнена следующая задача:

- проведен химический анализ воздушной вытяжки материалов по показателям: формальдегид, аммиак и летучим органическим соединениям (см. табл. 3).

3. Термины и определения

В настоящем техническом отчете применены следующие термины с соответствующими определениями:

1.1 испытательная камера - устройство для определения концентрации формальдегида, фенола, аммиака и других летучих химических (органических) веществ в условиях испытания, моделирующих условия эксплуатации испытуемого материала или изделия.

1.2 рабочий объем камеры –

- центральная часть устройства, непосредственно содержащая испытуемый образец;
- общий объем воздуха незагруженной камеры, включая области циркуляционной вентиляции, (m^3).

1.3 насыщенность - отношение суммарной площади поверхности образца(ов) изделия (деталей) мебели или материала, выделяющего формальдегид, фенол, аммиак и другие летучие органические вещества, к рабочему объему камеры, в котором он расположен, ($\text{м}^2/\text{м}^3$).

Примечание - Площадь рельефной поверхности рассчитывают без учета рельефа.

1.4 стационарная концентрация - постоянная концентрация определяемого вещества в воздухе камеры при условно постоянном выделении вещества из испытуемого образца, ($\text{мг}/\text{м}^3$).

1.5 скорость воздухообмена - отношение объема воздуха к рабочему объему камеры, через который он проходит за один час, ($1/\text{ч}$).

4. Нормативно-правовые основы проведения исследований

Перечень нормативно-технической документации, в соответствии с которой в сформирован технический отчет:

1. ГОСТ 30255-2014 «Мебель, древесные и полимерные материалы. Метод определения выделения формальдегида и других вредных летучих химических веществ в климатических камерах».
2. ГОСТ Р ИСО 16017-1-2007 «Отбор проб летучих органических соединений при помощи сорбционной трубки с последующей термодесорбцией и газохроматографическим анализом на капиллярных колонках»;
3. Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) (Глава II, Раздел 6).
4. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

5. Характеристика объекта исследования

Адрес отбора пробы:

Московская область, г. Видное, Белокаменное шоссе, вл. 10/2, ворота №12.

Даты осуществления лабораторной деятельности: 09.06.2025 - 29.07.2025

Дата и время начала и конца кондиционирования:

01815-ТР-ЭЭ-060625-М-3: 27.06.2025 12:00 - 04.07.2025 12:55

Дата и время выдержки в камере:

01815-ТР-ЭЭ-060625-М-3: 04.07.2025 13:00 - 08.07.2025 13:05

Таблица №1. Наименование образца испытаний:

Шифр проб (образцов):	Наименование образца испытаний
01815-ТР-ЭЭ-060625-М-3	HDF ламинат Floor Fort (10 мм.)

Условия отбора проб:

Температура, °C: $23,1 \pm 0,5$

Давление, кПа: $99,453 \pm 0,2$

Объем отобранной пробы воздуха на аммиак, дм^3 : 40

Объем отобранной пробы воздуха на формальдегид, дм^3 : 60

Объем отобранной пробы воздуха на летучие органические соединения (ЛОС), дм^3 : 10

Условия кондиционирования:

Температура воздуха, °C: $40,0 \pm 0,5$

Относит. влажность воздуха, %: 50 ± 3

Время выдержки для проб 01815-ТР-ЭЭ-060625-М-3: 7 суток

Таблица №2. Параметры модельной среды:

Шифр	Температура воздуха, °C	Относит. влажность воздуха, %	Скорость воздухообмена, 1/ч	Насыщенность, $\text{м}^2/\text{м}^3$	Скорость воздуха, м/с	Тип камеры, рабочий объем
01815-ТР-ЭЭ-060625-М-3	$40,0 \pm 0,5$	50 ± 3	$1,00 \pm 0,05$	$0,4 \pm 0,02$	0,1	Камера климатическая СМ 10/40-125 СФ; 125 л

Значение фоновой концентрации аммиака, $\text{мг}/\text{м}^3$: $<0,04$

Значение фоновой концентрации формальдегида, $\text{мг}/\text{м}^3$: $<0,003$

Значение фоновой концентрации летучих органических соединений (ЛОС), $\text{мг}/\text{м}^3$: $<0,0005$

Стационарная концентрация была достигнута за 4 дня

6. Результаты исследований

Таблица №3

№ п/п	Показатель качества, единицы измерения	Результат измерения	Допуст. уровень миграции веще- ств в воздухе, мг/м ³ *	Допуст. уровень миграции веще- ств в воздухе, мг/м ³ **
		01815-ТР-ЭЭ-060625-М-3		
1.	1,2,4-триметилбензол, мг/м ³	0,013 ±0,001	--	0,015
2.	1,2-дихлорэтан, мг/м ³	0,0039 ±0,0003	--	1
3.	2-этоксиэтиловый эфир уксусной кислоты, мг/м ³	0,0006 ±0,0001	--	--
4.	Акрилонитрил, мг/м ³	<0,0005	0,03	0,005
5.	Аммиак, мг/м ³	<0,04	0,04	0,1
6.	Ацетальдегид/уксусный альдегид, мг/м ³	<0,0005	--	--
7.	Ацетон/пропанон-2, мг/м ³	<0,0005	--	--
8.	Ацетонитрил, мг/м ³	0,0017 ±0,0002	--	--
9.	Бензол, мг/м ³	<0,0005	--	0,06
10.	Бутилацетат, мг/м ³	0,0023 ±0,0002	0,1	--
11.	Винилацетат, мг/м ³	<0,0005	0,15	--
12.	Гексан, мг/м ³	0,0036 ±0,0003	--	7,0
13.	Гептан, мг/м ³	0,0029 ±0,0003	--	--
14.	Изобутилацетат, мг/м ³	<0,0005	--	--
15.	Изобутиловый спирт, мг/м ³	0,0008 ±0,0001	0,1	--
16.	Изопропилацетат, мг/м ³	<0,0005	--	--
17.	Изопропилбензол, мг/м ³	<0,0005	--	--
18.	Изопропиловый спирт, мг/м ³	<0,0005	0,1	--
19.	Метиловый спирт/Метанол, мг/м ³	0,0013 ±0,0001	0,5	0,5
20.	Н-бутиловый спирт/бутанол-1, мг/м ³	<0,0005		
21.	Н-пропилбензол, мг/м ³	<0,0005	--	--
22.	О,м,п-ксилолы, мг/м ³	0,0035 ±0,0003	0,1	--
23.	Пропилацетат, мг/м ³	<0,0005	--	--
24.	Стирол / Этенилбензол, мг/м³	0,0040 ±0,0004	0,002	--
25.	Тетрахлорэтилен, мг/м ³	<0,0005	--	0,06
26.	Толуол/ метилбензол, мг/м ³	0,0042 ±0,0004	0,3	--
27.	Трихлорэтилен, мг/м ³	<0,0005	--	1
28.	Фенол, мг/м ³	<0,0005	0,003	0,006
29.	Формальдегид, мг/м³	0,080 ±0,027	0,01	0,01
30.	Хлорбензол, мг/м ³	<0,0005	--	--
31.	Хлороформ /трихлорметан, мг/м ³	<0,0005	--	0,03
32.	Циклогексан, мг/м ³	<0,0005	--	--
33.	Циклогексанон, мг/м ³	<0,0005	--	--
34.	Четыреххлористый углерод, мг/м ³	<0,0005	--	0,04
35.	Этилакрилат, мг/м ³	<0,0005	--	--
36.	Этилацетат, мг/м ³	0,0021 ±0,0002	--	--
37.	Этилбензол, мг/м ³	<0,0005	--	--
38.	Этиловый спирт/Этанол, мг/м ³	0,0036 ±0,0003	--	--
39.	Этилтолуол, мг/м ³	0,0017 ±0,0001	--	--

* - согласно Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) (Глава II, Раздел 6).

** - согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», ПДК_{с.с.} **приведены справочно.**

6. Вывод

1. Анализ результатов проведенных испытаний воздушных вытяжек материала (шифр: **01815-TP-ЭЭ-060625-M-3**: (HDF ламинат Floor Fort (10 мм.)) показал **несоответствие** Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) (Глава II, Раздел 6) по следующим исследованным показателям: **стирол и формальдегид**.