



**ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР
Федерального государственного унитарного предприятия
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ГИГИЕНЫ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В
СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА»
(ИЛЦ ФГУП ВНИИЖГ Роспотребнадзора)**

Аттестат аккредитации испытательной лаборатории (Центра)

№ RA.RU.21ИЛ03 выдан 05 августа 2015 г.

125438, г. Москва, Пакгаузное шоссе, д.1, корп. 1, телефон/факс (8-499)153-27-37
(8 499) 154-07-59 / e-mail: info@vniigg.ru

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель ИЛЦ

ФГУП ВНИИЖГ Роспотребнадзора

В.А. КАПЦОВ

М.П.

ПРОТОКОЛ № 26.1/073-18

от 10 мая 2018 г.

*Проведение испытаний по оценке загрязнения воздушной среды продуктами
деструкции образцов материала - линолеума поливинилхлоридного, коллекция Эльбрус,
на соответствие требованиям СП 2.5.1198-03 и СП 2.5.1336-03.*

Заявитель: ООО «Комитекс ЛИН»,
Республика Коми, г. Сыктывкар,
ул. 2-я Промышленная, 10

1. Место и дата проведения

<i>Наименование места проведения испытаний</i>	<i>Дата проведения (число, м-ц, год)</i>
Лаборатория физико-химических исследований	08.05.2018 г.

2. Образец

<i>№ п/п</i>	<i>Полное наименование образца</i>	<i>№ акта отбора образца</i>
1	Линолеум поливинилхлоридный, коллекция Эльбрус, изготовленный по ТУ 5771-001-57443326-2012 г., кол-во образцов (площадь) - 1 кв.м.	Акт б/н от 04.04.18 г.

3. Методика проведения измерений и измерительная аппаратура

3.1. Методики проведения измерений

Наименование методики	Номер методики	Дата утверждения
«Методика выполнения измерений массовой концентрации акролеина, бутана, бутилцеллозольва, бутилкарбитола, гексана, гептана, декана, диметилформамида, метилцеллозольва, нонана, октана, перхлорэтилена, сероуглерода, стирола, этилцеллозольва на портативных газовых хроматографах ФГХ и ПГХ»	Свид. № 65-04	23.11.2004г.
«Методика выполнения измерений массовой концентрации аллилового спирта, амилового спирта, ацетона, бензола, бутилацетата, бутилового спирта, изо-бутилацетата, изоамилового спирта, изобутилового спирта, изопропилового спирта, м-,п-ксилола, о-ксилола, метилэтилкетона, окиси этилена, пропилового спирта, толуола, циклогексанона, эпихлоргидрина, этилацетата на портативных газовых хроматографах ФГХ и ПГХ»	Свид. № 66-04	23.11.2004 г.
«Методика выполнения измерений массовой концентрации хлористого винила, гексена, гептена, метилена хлористого, изопропилбензола. Метилметакрилата, октена, пентана, пропилбензола, трихлорэтилена, хлорбензола, этилбензола, этанола на портативных газовых хроматографах ФГХ и ПГХ»	Свид. № 64-04	23.11.2004 г.
Руководство по контролю загрязнения атмосферы «Фенол: отбор проб в барботеры (метод с паранитроанилином)»	РД 52.04.186-89 5.3.3.5. стр.265	МЗ РФ, 1989
Массовая концентрация формальдегида в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с ацетилацетоном	РД 52.04.823-2015	Дата введения 2016-10-01
Методические указания «Санитарно-химическая оценка полимерных и полимерсодержащих строительных материалов и конструкций, предназначенных для применения в строительстве жилых, общественных и промышленных зданий»	МУ 2.1.2.1829-04	МЗ РФ 06.01.2004

3.2. Средства измерений

Наименование контролируемого показателя	Наименование средств измерений (СИ) и испытательного оборудования (ИО)	Основные характеристики СИ и ИО	Наименование (номер) документа о поверке СИ и ИО
Температура воздуха, °С	Гигрометр психометрический типа ВИТ-2 2015 зав. № 3	от минус 20 °С до плюс 60 °С (±0,1 °С)	Заводское клеймо о поверке до 09.2018 г.
Относительная влажность воздуха, %		от 2 до 98 % (± 2%)	
Атмосферное (абсолютное) давление, Па	Барометр-анероид метеорологический БАММ-1. Л82.832.001 ПС Зав. № 219	Диапазон измерений: 80÷106 кПа (±0,2)	Свидетельство о поверке № СП 1906813 до 27.12.2018 г., ежегодно
Время, мин.	Секундомер механический СОСпр-26-2-000 заводской №5868	от 30 сек до 30 мин 2 класс	Свидетельство о поверке № СП 1739516 до 10.08.18г., ежегодно
Отбор проб воздуха	Аспиратор ПУ-4Э № 4407	Диапазон от 0,2 до 2 л/мин от 2 до 20 л/мин	Поверочное клеймо № 16002254623 до 13.07.2018 г, ежегодно
	Аспиратор ПУ-4Э № 148	Диапазон от 0,2 до 2 л/мин от 2 до 20 л/мин	Поверочное клеймо № 16002254622 до 13.07.2018 г, ежегодно

<i>Наименование контролируемого показателя</i>	<i>Наименование средств измерений (СИ) и испытательного оборудования (ИО)</i>	<i>Основные характеристики СИ и ИО</i>	<i>Наименование (номер) документа о поверке СИ и ИО</i>
Анализ проб	Весы неавтоматического действия AF224RCE № 128976016	220 г / 0,0001 г.	Свидетельство о поверке № СП1715026 до 05.06.2018 г., ежегодно
	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2 № 8612817	Длины волн (кроме 590 нм) 315-750 нм Кэфф. пропускания (5-100) % $T \pm 1,0\%$	Свидетельство о поверке № СП 1608463 до 08.03.2019 г.
	Хроматограф газовый портативный ФГХ-1 № 354	Предел детектирования (по бензолу) – не хуже $3 \cdot 10^{-13}$ г. Минимально регистрируемая концентрация (по бензолу в воздухе) при прямом анализе (без обогащения) – не хуже 0,01 мг/м ³	Свидетельство о поверке № АА6285206 до 28.06.2018 г. ежегодно
	Посуда и оборудование лабораторные стеклянные по ГОСТ 25336-82	-	-

4. Условия проведения

<i>Помещения и точки измерения</i>	<i>Режим работы объекта</i>	<i>Требования к испытуемым помещениям</i>
Исследуемый образец помещали в центре испытательной камеры объемом 1,0 м ³ . Пробы воздуха отбирали в центре камеры при помощи гибких шлангов, вставленных в специальные отверстия и подключенных к соединенным с аспиратором поглотителями.	Образец материала выдерживали в испытательной камере при насыщенности 1,0 м ² /м ³ , при температуре $T = 35 \pm 3$ °C в течение 12 часов. По окончании периода экспозиции осуществлялся отбор проб воздуха из камеры.	Конструкция камеры обеспечивает доступность внутренней поверхности для полного удаления сорбируемых веществ после каждого эксперимента, герметичность, автоматическое поддержание температуры, воздухообмена и влажности. Камера предварительно вымыта, вытерта насухо, продута теплым воздухом в течение 15 мин от возможного загрязнения воздухопроводов.

5. Оценочные показатели

<i>Наименование показателя, характеристики, единицы измерения</i>	<i>НД, на соответствие которой проводятся испытания, значение показателя по НД</i>	<i>Метод, способ определения (контроля) показателя:</i>
Содержание химических веществ в воздухе, мг/м ³	ГН 2.1.6.3492-17 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений, ГН 2.1.6.2309-07 Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих	Инструментальный

Наименование показателя, характеристики, единицы измерения	НД, на соответствие которой проводятся испытания, значение показателя по НД	Метод, способ определения (контроля) показателя:
	веществ в атмосферном воздухе населенных мест	
Уровни загрязнения воздушной среды продуктами деструкции полимерных материалов	СП 2.5.1198-03 «Санитарные правила по организации пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте» (п. 5.1.4, п.6.3.3)	
	СП 2.5.1336-03 «Санитарные правила по проектированию, изготовлению и реконструкции локомотивов и специального подвижного состава железнодорожного транспорта» (п.3.2.7)	

6. Результаты испытаний

Результаты санитарно-химических испытаний образцов материала - *линолеума поливинилхлоридного, коллекция Эльбрус*, при насыщенности $1,0 \text{ м}^2/\text{м}^3$ после 12 часов экспозиции в камере при $T = 35^\circ\text{C} \pm 3^\circ\text{C}$, относительной влажности 25% представлены в таблице П.1 приложения к протоколу № 26.1/073-18 от 10.05.18 г.

7. Оценка результатов

По результатам испытаний образцов *линолеума поливинилхлоридного, коллекция Эльбрус*, в воздушной среде испытательной камеры массовая концентрация химических веществ не превышала уровень предельно допустимых концентраций (ПДК).

8. Заключение

Концентрации химических веществ, выделяющихся в воздушную среду из образцов - *линолеума поливинилхлоридного, коллекция Эльбрус*, соответствуют требованиям ГН 2.1.6.3492-17 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений» и ГН 2.1.6.2309-07 Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.

Образцы материала - *линолеума поливинилхлоридного, коллекция Эльбрус*, по показателю *уровни загрязнения воздушной среды продуктами деструкции полимерных материалов* - соответствуют требованиям СП 2.5.1198-03 «Санитарные правила по организации пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте» и СП 2.5.1336-03 «Санитарные правила по проектированию, изготовлению и реконструкции локомотивов и специального подвижного состава железнодорожного транспорта».

Протокол № 26.1/073-18 от 10.05.18 г. касается только испытаний образцов материала - *линолеума поливинилхлоридного, коллекция Эльбрус*, изготовленного по ТУ 5771-001-57443326-2012, проведенных 08.05.2018 г.

Внесение исправлений и дополнений в протокол не допускается. Изменения и дополнения оформляются отдельным документом в установленном порядке.

Руководитель

Галкина В.В.

Испытатель

Васкина М.Ю.

Дата составления протокола: 10 мая 2018 г.

Приложение к протоколу № 26.1/073-18 от 10.05.18 г.
Таблица П.1 - Результаты определения уровня загрязнения воздушной среды образцами материала - *линолеума поливинилхлоридного, коллекция Эльбрус.*

Определяемые вредные вещества	ПДК, атм. Макс.раз., мг/м³	Средние концентрации С, мг/м³		Соответствие
		Фон	Камера	
Бутан	200	< 1,0	< 1,0	ДА
Гексан	60	< 1,0	< 1,0	ДА
Пропан-2-он (ацетон)	0,35	< 0,08	0,100	ДА
Бутан-2-он (метилэтилкетон)	0,1 (ОБУВ)	< 0,08	< 0,08	ДА
Дихлорметан (метилен хлористый)	8,8	< 1,0	< 1,0	ДА
Этанол	5,0	< 1,0	< 1,0	ДА
Бензол	0,3	< 0,05	< 0,05	ДА
Тетрахлорэтилен (перхлорэтилен)	0,5	< 0,05	< 0,05	ДА
Метилбензол (толуол)	0,6	< 0,05	0,084	ДА
Метил-2-метилпроп-2-еноат (метилметакрилат)	0,1	< 0,05	< 0,05	ДА
Бутилацетат	0,1	< 0,08	< 0,08	ДА
2-метилпропан-1-ол (изобутанол)	0,1	< 0,05	< 0,05	ДА
М- диметилбензол (м-ксилол)	0,25	< 0,05	< 0,05	ДА
Н- диметилбензол (п-ксилол)	0,30	< 0,05	< 0,05	ДА
О-диметилбензол (о-ксилол)	0,30	< 0,05	< 0,05	ДА
Хлорбензол	0,1	< 0,05	< 0,05	ДА
2-этоксизетанол (этилцеллозольв)	0,7 (ОБУВ)	< 0,2	< 0,2	ДА
Гидроксизбензол (фенол)	0,01	< 0,003	< 0,003	ДА
Формальдегид	0,05	< 0,010	0,010	ДА