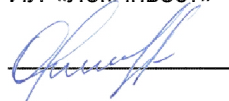


Уверен в среде обитания!
Проверим?



тестэко
АССОЦИАЦИЯ НЕЗАВИСИМЫХ ЛАБОРАТОРИЙ

«Утверждаю»
Руководитель
ИЛ «ЛокИнвест»

 И.С. Орлов
10 ноября 2016 г.

ЭЛЕКТРОННАЯ ВЕРСИЯ ДОКУМЕНТА



ОТЧЕТ

№ АИ-999-G13/ДР/10.16 от 10 ноября 2016 г.

О РЕЗУЛЬТАТАХ ИССЛЕДОВАНИЯ

Наименование образца: материалы

Москва 2016

Содержание:

1. Общие сведения	3
2. Количественный химический анализ	4
3. Заключение	8

1. Общие сведения

Отбор образцов проводился 25 октября 2016 года с 14²⁰ до 14³⁰.

Цель исследования: исследование образца на соответствие требованиям безопасности.

Параметры измерения: миграция в воздух летучих химических соединений, мг/м³.

Анализируемый материал:

- Пластик, 30*30 см;
- Крашеный СМЛ, 30*30 см.

Условия отбора пробы и транспортировки:

• Отбор и транспортировка пробы осуществлялась в соответствии с ГОСТ Р ИСО 16000-11-2009.

Дополнительные сведения:

- Поверхность каждого исследуемого образца – 90 см²;
- Образец находился в климатической камере 48 часов при установленных следующих условиях: t =20°C, Rh(влажность, ψ) = 40%, воздухообмен - 1, объем камеры – 120 дм³.

2. Количественный химический анализ

2.1. Нормативная документация на методы измерения и оценки

№ п/п	Нормативная документация
1	МУК 4.1.1478-03 «Определение фенола в атмосферном воздухе и воздушной среде жилых и общественных зданий методом высокоэффективной жидкостной хроматографии»
2	Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утв. Решением КТС № 299 от 28.05.2010
3	МУК 4.1.1045-01 «ВЭЖХ определение формальдегида и предельных альдегидов (С2-С10) в воздухе»
4	ФР.1.31.2009.05509 «МВИ массовой концентрации различных спиртов, ацетона, бензола, бутилацетата, изобутилацетата, n,m-ксилола, o-ксилола, метилэтилкетона, окиси этилена, толуола, циклогексана, эпихлоргидрина, этилацетата на портативных газовых хроматографах ФГХ и ПГХ»

2.2. Средства измерения

Тип прибора	№ свидетельства о поверке	Срок действия свидетельства
Жидкостный хроматограф «Ultimate 3000» VWD-3100	СП 1037397	02.12.2016
Газовый хроматограф ФГХ-1, зав. номер 238	АА 5176369	14.04.2017

2.3. Лаборатория, проводившая анализ

Испытательный лабораторный центр ФГУЗ ГЦГиЭ ФМБА России (аттестат аккредитации № RA.RU.510207).

2.4. Результаты химического анализа

Результаты анализа приведены в Таблицах 1-2.

Таблица 1. Результаты химического анализа образца «Пластик»

№ п/п	Определяемые компоненты	Результат	Допустимый уровень миграции веществ
1	Фенол	<0,0015	0,0030
2	Формальдегид	<0,001	0,010
3	Бензол	<0,05	-
4	Этилацетат	<0,08	-

Таблица 2. Результаты химического анализа образца «Крашенный СМЛ»

№ п/п	Определяемые компоненты	Результат	Допустимый уровень миграции веществ
1	Фенол	<0,0015	0,0030
2	Формальдегид	<0,001	0,010
3	Бензол	<0,05	-
4	Этилацетат	<0,08	-

2.5.Справочная информация о токсических веществах и их воздействии на организм человека:

Фенол — розовеющие на воздухе кристаллы с характерным запахом. Его используют в медицине, фармации, химический промышленности.

По действию на организм, фенол относится к числу нервно - протоплазматических ядов. Он действует на ткани, вызывая некроз, свертывает белки, отнимает воду, свертывает кровь. Даже при воздействии минимальных доз фенола наблюдается чихание, кашель, головная боль, головокружение, бледность, тошнота, упадок сил. Тяжелые случаи отравления характеризуются бессознательным состоянием, синюшностью, затруднением дыхания, нечувствительностью роговицы, скорым, едва ощутимым пульсом, холодным потом, нередко судорогами. Доказан его канцерогенный эффект.

Формальдегид — бесцветный газ с резким запахом, хорошо растворимый в воде, спиртах и полярных растворителях. Формальдегид используют в кожаном производстве в качестве дубителя (он придает пластичность, прочность, износоустойчивость и других свойства коже), его применяют при производстве пластмассы, используют в промышленном синтезе. Также его применяют в медицине в качестве антисептика и для консервации биологических материалов.

Формальдегид оказывает на организм человека сильный токсикологический эффект. Симптомы отравления: бледность, упадок сил, бессознательное состояние, депрессия, затруднённое дыхание, головная боль, нередко судороги по ночам. При остром ингаляционном отравлении: конъюнктивит, острый бронхит (вплоть до отёка лёгких), сильное поражение центральной нервной системы. При пероральном отравлении: ожог слизистых оболочек пищеварительного тракта, геморрагический нефрит, анурия, возможны отёк гортани, рефлекторная остановка дыхания. При хроническом отравлении: возможны дерматиты и экземы аллергического характера, похудание, диспепсические симптомы, поражение центральной нервной системы, расстройства потоотделения, температурная асимметрия, бронхиальная астма. Считается, что формальдегид может вызывать канцерогенный эффект.

Бензол – бесцветная жидкость с приятным сладковатым запахом. Получают его из нефти и используют в основном в синтезе химических соединений и в качестве антидетонатора в бензинах, не содержащих свинца.

Основной путь поступления бензола в организм – органы дыхания. Сигаретный дым - главный источник бензола в быту. Также возможно отравления от автомобильных выбросов. Хроническое отравление бензола сопровождается нарушениями гемопоэза в виде анемии, лейкопении, тромбоцитопении или комбинации этих нарушений. Возможны дегенеративные нарушения костного мозга и его аплазия. Доказан его канцерогенный эффект.

Этилацетат — бесцветная жидкость с приятным запахом. Этилацетат широко используется как растворитель нитратов целлюлозы, ацетилцеллюлозы, жиров, восков, для чистки печатных плат, в смеси со спиртом — растворитель в производстве искусственной кожи. Применяется как компонент фруктовых эссенций. Зарегистрирован в качестве пищевой добавки E1504.

Этилацетат оказывает умеренное раздражающее и наркотическое действие. Обладает умеренной цитотоксичностью. Пары этилацетата раздражают слизистые оболочки глаз и дыхательных путей, при действии на кожу вызывают дерматиты и экземы.^{1,2}

¹ Вергейчик Т.А. Токсикологическая химия.

² Плетенева Т.В. Токсикологическая химия.

3. Заключение

В результате исследований образцов установлено:

- Исследованные образцы «Пластик», «Крашенный СМЛ» по выделению химических веществ в воздух помещений соответствует «Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)», утв. Решением КТС № 299 от 28.05.2010.

Ответственный за проведение исследования:
ведущий инженер – эколог Ильев А. Н.

