


МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр гигиены»
(Государственное предприятие «НПЦГ»)

Научно-методический отдел (НМИО)
республиканского унитарного предприятия
«Научно-практический центр гигиены»
аккредитован в Национальной
системе аккредитации Республики Беларусь
Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0341.
Срок действия - до 09.07.2015 г.
Адрес: 220012, г. Минск, ул. Академическая 8.

УТВЕРЖДАЮ


Директор Государственного
предприятия «НПЦГ»
С.И. Сычик
«29» января 2015 г.

ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ)
подконтрольных товаров на таможенной территории таможенного союза

№ 0115/ 523 / 08-02

профильно-погонажных изделий из поливинилхлорида (ПВХ) т.м. "QUNELL"
(ТУ ВУ191758797.001-2014), произведенных и
представленных ООО «ЛидерСтройГрад» (Беларусь)

[223037, Минская обл., Минский р-н, д. Петришки, мастерская № 2, т/ф 396-07-39]

1. Основание для проведения исследований: письмо ООО «ЛидерСтройГрад» от 11.12.2014 г., вход. № 0115/9224 от 15.12.2014 г.,
2. Договор № 6398/2014 от 15.12.2014.
3. Количество образцов - 1.
4. Сроки исследований: 15.12.2014 г. - 06.01.2015 г.
5. Акт отбора образцов произведен экспертом Государственного предприятия «НПЦГ» 15.12.2014 г. Отобранные образцы упакованы, опечатаны и доставлены заказчиком в испытательную лабораторию..
6. Технические нормативные правовые акты:
 - «Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)», утв. Решением Комиссии таможенного союза от 28.05.2010 г., № 299 Глава II, раздел 6 «Требования к полимерным и полимерсодержащим строительным материалам и мебели».
 - СанПиН 2.1.2.12-25-2006 «Критерии гигиенической безопасности полимерных и полимерсодержащих материалов, изделий и конструкций, применяемых в промышленном и гражданском строительстве, утв. МЗ РБ пост. № 147 от 22.11.2006 г.
7. Методы исследований:
 - Инструкция 2.1.2.10-12-38-2006 «Гигиеническая оценка полимерных и полимерсодержащих материалов, изделий и конструкций, предназначенных для применения в промышленном и гражданском строительстве».
 - Инструкция 1.1.11-12-35-2004 «Требования к постановке экспериментальных исследований для первичной токсикологической оценки и гигиенической регламентации веществ». Утв. МЗ РБ пост. № 146 от 22.11.2006 г.



- Определение формальдегида - газохроматографическим методом. Методические указания по определению вредных веществ в объектах окружающей среды. – Сб. Вып.1.- Мн.. 1993.- № 76.
- Определение дибутилфталата (ДФ), диоктилфталата (ДФ) – газохроматографическим методом. Методика газохроматографического определения ДФ и ДФ в воздухе и газовых выбросах целлюлозно-бумажных производств. Мн. 2002 г., № 49-9804.
- Определение хлороводорода (HCl)– колориметрическим методом. Методические указания на определение вредных веществ в воздухе. М. 1981. № 1645-77.

8. Измерительное оборудование и средства измерений, применяемые при исследованиях

Наименование	Заводской номер	Дата очередной поверки
Колориметр фотоэлектрический КФК-2	8511830	16.04.2015 г.
Газовый хроматограф, модель «Газохром-1106Э»	800	29.07.2015 г.
Газовый хроматограф, модель «Газохром-3700»	500	29.07.2015 г.
Пробоотборник воздуха «ОП-824 ТЦ»	899-03-06	20.05.2015 г.
Камера климатическая СМ 10/40-120 СФ	007/458	27.05.2015 г.
Термостат ХТ-3/40-1	489	27.05.2015 г.
Хладотермостат ХТ-3/40-2	961	27.05.2015 г.
Термостат ТС-1/80	21640	27.05.2015 г.
Весы лабораторные электронные Scout pro	7126450254	24.04.2015 г.
Водяная регулируемая баня GFL 1031	10637498F	27.05.2015 г.
pH-метр Hanna pH-211	662588	04.04.2015 г.

9. Условия проведения санитарно-химических испытаний: температура воздуха – 20, 20-21⁰С, влажность – 40, 57-64 %, атм. давление - 732, 738-744 мм рт. ст.

10. Описание образца:

Образец №1. (9224/08-02/УАА-1) – профильно-погонажное изделие из поливинилхлорида (ПВХ) т.м. “QUNELL” (ТУ ВУ191758797.001-2014) производства ООО «ЛидерСтройГрад» (Беларусь), предназначена для отделки оконных и дверных проемов внутри помещений всех типов А, Б, В, а также дошкольных, образовательных и медицинских учреждений; состав: ПВХ-смола, мел, модификаторы, термостабилизаторы, пигментирующие добавки и вторичный материал; изделие прочное, легкое, не деформируется; плита белого цвета, гладкая не индуцирует постороннего запаха.

11. Результаты одориметрических исследований:

Определяли у исследуемого образца запах и его интенсивность по пятибалльной шкале Р.Райта.

Таблица 1 - Наличие запаха и его интенсивность при одориметрическом изучении образцов

Название образца	Характеристика запаха	Количественная оценка, баллы
Образец №1	Едва заметный	1,0
Гигиенический норматив		не более 2 баллов

В результате исследования установлено, что образцы индуцируют запах, не превышающий гигиенический норматив не более 2 баллов.

12. Результаты лабораторных исследований (испытаний):

Санитарно-химические исследования

Санитарно-химические исследования проводили в камере-термостате при воздухообмене 0,5 об/час и температуре 40⁰С, куда помещали образец, экспозиция 24

часа, «насыщенность» для образца составляла $0,4 \text{ м}^2/\text{м}^3$. Результаты санитарно-химических исследований представлены в таблице 2.



Таблица 2 - Результаты испытаний по санитарно-химическим показателям

№ п/п	Наименование показателя	Гигиенический регламент	Полученный результат
1.	Формальдегид	0,01 мг/м ³	Н.о.
	Дибутилфталат (ДФБ)	0,10 мг/м ³	Н.о.
	Диоктилфталат (ДФФ)	0,02 мг/м ³	Н.о.
	Хлороводород	0,10 мг/м ³	Н.о.

Примечание: н.о. – ингредиент не обнаружен при чувствительности метода определения.

Экспериментальные исследования на животных

Для проведения токсикологических исследований образца использовали метод статической затравки белых крыс, которых помещали в 20 литровую бутылку на 4 часа. «Насыщенность» составляла $1,0 \text{ м}^2/\text{м}^3$. Гибели и клинических симптомов интоксикации у животных не наблюдалось.

Микробиологические исследования

Таблица 3 - Динамика роста тест-культур на поверхности образца 9224/08-02/УАА/1

Код образца	0 сут		1 сут		3 сут		5 сут	
	КОЕ/мл	K_t	КОЕ/мл	K_t	КОЕ/мл	K_t	КОЕ/мл	K_t
E.coli ATCC 8739								
9224/08-02/УАА/4	$4,1 \times 10^3$	-	$8,3 \times 10^2$	20 %	Единичн. клетки	Менее 1%	Единичн. клетки	Менее 1%
Контроль (стекло)	$4,5 \times 10^3$	-	$8,0 \times 10^2$	18 %	Единичн. клетки	Менее 1%	Единичн. клетки	Менее 1%
S.aureus ATCC 6538								
9224/08-02/УАА/4	$2,2 \times 10^3$	-	$5,4 \times 10^2$	35 %	Единичн. клетки	Менее 1%	Единичн. клетки	Менее 1%
Контроль (стекло)	$2,3 \times 10^3$	-	$5,5 \times 10^2$	34 %	Единичн. клетки	Менее 1%	Единичн. клетки	Менее 1%
Ps. aeruginosa ATCC 15442								
9224/08-02/УАА/4	$3,7 \times 10^3$	-	$7,5 \times 10^2$	30 %	Единичн. клетки	Менее 1%	Единичн. клетки	Менее 1%
Контроль (стекло)	$3,4 \times 10^3$	-	$7,4 \times 10^2$	32 %	Единичн. клетки	Менее 1%	Единичн. клетки	Менее 1%
C. albicans ВКПМ У-3108 (ATCC 10231)								
9224/08-02/УАА/4	$2,3 \times 10^3$	-	$3,9 \times 10^2$	17 %	Единичн. клетки	Менее 1%	Единичн. клетки	Менее 1%
Контроль (стекло)	$2,6 \times 10^3$	-	$4,2 \times 10^2$	16 %	Единичн. клетки	Менее 1%	Единичн. клетки	Менее 1%
S.typhimurium ATCC 14028								
9224/08-02/УАА/4	$4,6 \times 10^3$	-	$6,8 \times 10^2$	15 %	Единичн. клетки	Менее 1%	Единичн. клетки	Менее 1%
Контроль (стекло)	$4,9 \times 10^3$	-	$6,9 \times 10^2$	14 %	Единичн. клетки	Менее 1%	Единичн. клетки	Менее 1%

Заключение: Образцы 9224/08-02/УАА/1 не стимулируют рост и развитие микрофлоры.

На основании гигиенической оценки представленного образца можно сделать следующие **выводы:**

- из исследуемого образца миграции формальдегида, дибутилфталата (ДФФ), диоктилфталата (ДОФ), хлористоговодорода в модельную среду не обнаружено.
- образец не индуцирует постороннего запаха;
- испытанный образец не стимулируют рост и развитие микрофлоры;
- статическая затравка не вызывает гибели животных.

13. Заключение:

Образец профильно-погонажного изделия из поливинилхлорида (ПВХ) т.м. "QUNELL" (ТУ ВУ191758797.001-2014) произведенный и представленный ООО «ЛидерСтройГрад» (Беларусь), предназначенный для отделки оконных и дверных проемов внутри помещений всех типов А, Б, В, а также дошкольных, образовательных и медицинских учреждений, по изученным показателям соответствует Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утв. Решением Комиссии таможенного союза от 28.05.2010 г., № 299 Глава II, разделу 6 «Требования к полимерным и полимерсодержащим строительным материалам и мебели».

14. Результаты исследований относятся только к испытанным образцам.

15. Подписи исполнителей:

Ведущий научный сотрудник, к. б. н.



А.А. Ушков

Зав. лаб. промышленной токсикологии, к. м. н.



Ю.А. Соболев

Зав. лаб. хроматографических исследований, к. т. н.



Л.С. Ивашкевич

Зав. лаб. микробиологии, к. б. н.



Н.В. Дудчик

Протокол испытаний представлен в 3-х экземплярах:

1-ый экземпляр – заказчику,

2-ой экземпляр – заказчику,

3-ий экземпляр – в Государственном предприятии «НПЦГ».

