

Министерство здравоохранения Республики Беларусь

НМИО Государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр гигиены» аккредитован в системе аккредитации РБ на техническую компетентность и независимость в соответствии с требованиями СТБ ИСО/МЭК 17025.

Аттестат аккредитации № ВУ/112.02.1.0.0341. Срок действия до 09.07.2015 г.

Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр гигиены»
220012, г. Минск, ул. Академическая,
8, тел. 284 13 70, факс 284 03 45

УТВЕРЖДАЮ

Лис
Директор Государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр гигиены», д-р. мед. наук

Л.В. Половинкин
Л.В. Половинкин

« 16 » февраля 2012 г.

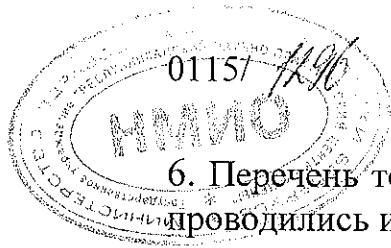
ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ)

подконтрольных товаров на таможенной территории таможенного союза

№ 0115/ 12P6 /08-01

стекла органического экструзионного торговой марки «Acryma 72» (ТУ 2216-031-55856863-2004 с изменениями 1,2,3), стекла органического марки ТОСП (ТУ 2216-271-05757593-2001 с изменениями 1,2; ГОСТ 17622-72), предназначенных для выкладки пищевых продуктов (конфет, пирожных и других кондитерских изделий), для изготовления защитных экранов в пищевой промышленности, производства ОАО «Дзержинское оргстекло», 606000, г. Дзержинск Нижегородской области, Восточный промрайон (Россия), представленных ООО «Корпорация М8» (Республика Беларусь, г. Минск, ул. Некрасова, 5-907)

1. Основание для проведения исследований: Заявление ООО «Корпорация М8» от 31.01.2012г., входящий 0115/762 от 01.02.2012г.
2. Договора № 653/2012 от 01.02.2012 г.
3. Количество исследованных образцов: 2.
4. Начало и окончание лабораторных исследований: 01.02.2012г. – 14.02.2012г.
5. Акты отбора образцов: Государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр гигиены» от 01.02.2012г. Образцы отобраны, упакованы, опечатан печатью № 12 и доставлены в лабораторию научным сотрудником Лисовской Г.В.



6. Перечень технических нормативных правовых актов, на основании которых проводились исследования (испытания):

- Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утв. Решением Комиссии таможенного союза от 28 мая 2010 года № 299 (Глава II, Раздел 16. Требования к материалам и изделиям, изготовленным из полимерных и других материалов, предназначенных для контакта с пищевыми продуктами и средами. Раздел 6. Требования к полимерным и полимерсодержащим строительным материалам и мебели).

7. Методы исследований:

- Инструкция № 2.3.3.10-15-64-2005 «Санитарно-химические исследования изделий, изготовленных из полимерных и других синтетических материалов, контактирующих с пищевыми продуктами» (органолептические исследования, методика приготовления вытяжек, методика постановки эксперимента для изучения миграции вредных химических веществ в воздушную среду, определение метилового спирта колориметрическим методом).
- 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» (постановка эксперимента для проведения одориметрических и санитарно-химических исследований, одориметрические исследования, методика измерения напряженности электростатического поля).
- «Методические указания по определению вредных веществ в объектах окружающей среды». Минск, 1993, Вып. 1, № 75, 266, 76 (определение формальдегида, метанола газохроматографическим методом).
- Инструкция 4.1.10-15-90-2005 «Осуществление государственного санитарного надзора за производством и применением полимерных материалов класса полиолефинов, предназначенных для контакта с пищевыми продуктами» (определение бутилового спирта газохроматографическим методом).
- «Методика выполнения измерений концентраций ацетона и ацетальдегида в вытяжках модельных сред, имитирующих пищевые продукты, методом ГХ», МВИ МН 2558-2006 (определение ацетона газохроматографическим методом).
- «Руководство по контролю загрязнения атмосферы». РД 52.04.186-89 (определение ацетона газохроматографическим методом).
- «Методические указания по определению вредных веществ в воздухе». Вып.19, М., 1984, № 2902-83. (определение спирта бутилового газохроматографическим методом).

- Т.Д.Соловьева. «Руководство по методам определения вредных веществ в атмосферном воздухе». М., 1974 (определение метилметакрилата колориметрическим методом).
- «Санитарно-химический анализ пластмасс» под ред. З.И. Гуричевой, Ленинград, 1977 (определение метилметакрилата колориметрическим методом).
- «Методика ГХ определения дибутилфталата и диоктилфталата в воздухе и газовых выбросах целлюлозно-бумажных производств». Мн. 2002г., № 49-9804 (определение дибутилфталата, диоктилфталата газохроматографическим методом).
- «Методика выполнения измерений концентраций ДБФ и ДОФ в водной и водно-спиртовых средах, имитирующих алкогольные напитки, методом ГХ». МВИ МН № 1402-2000 (определение дибутилфталата газохроматографическим методом).

8. Измерительное оборудование и средства измерений, применяемые при исследованиях:

Наименование оборудования	Заводской номер	Дата проведения следующей поверки
Колориметр фотоэлектрический КФК-2 УХЛ 4.2	8511830	20.04.2012
Газовый хроматограф, модель «Газохром -1106 Э»	800	27.07.2012
Газовый хроматограф, модель «Газохром-3700»	500	27.07.2012
Пробоотборник воздуха, мод «ОП 824-ТЦ»	899-03-06	25.01.2013
Термостат, модель ГП 80-410	0470	24.05.2012
Газовый хроматограф Agilent 6890	US00036283	24.03.2012
Измеритель ИПЭП-1	78	19.12.2012

9. Условия проведения испытаний: температура воздуха 20°C, 19°C, влажность 54%, 44%, атмосферное давление 745, 756 мм рт.ст.

10. Описание образцов:

Образец 1. код 762/08-01/Лис 1 Стекло органическое экструзионное торговой марки «Асгута 72». Изделия в листах, обернутых полимерной пленкой. На общей упаковке указано название изделий, изготовитель ОАО «Дзержинское оргстекло», Россия, ТУ 2216-031-55856863-2004, размеры 3050x2050 мм, толщина, цвет, дата изготовления 2011г.

Образец 2. код 762/08-01/Лис 2 Стекло органическое марки ТОСП. Изделия в листах, обернутых полимерной пленкой. На общей упаковке указано название изделий, изготовитель ОАО «Дзержинское оргстекло», Россия, ТУ 2216-271-05757593-2001, ГОСТ 17622-72, размеры 3000x2000 мм, толщина, цвет, дата изготовления 2011г.

Область применения: стекло органическое экструзионное торговой марки «Асгута 72», стекло органическое марки ТОСП применяется для контакта с холодными и горячими (до 80°C) пищевыми продуктами (для выкладки пищевых продуктов (конфет, пирожных и других кондитерских изделий); применяется для изготовления защитных экранов в пищевой промышленности.

11. Результаты органолептических исследований:

Таблица 1 – Результаты органолептических исследований водных вытяжек из стекол органических для контакта с пищевыми продуктами

Показатели	Нормативные требования	Фактически получено
Образец 1		
Запах (баллы)	не более 1	0
Привкус	не допускается	не обнаружено
Муть	не допускается	не обнаружено
Осадок	не допускается	не обнаружено
Образец 2		
Запах (баллы)	не более 1	0
Привкус	не допускается	не обнаружено
Муть	не допускается	не обнаружено
Осадок	не допускается	не обнаружено

Примечание – нормативы Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), Утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 17 августа 2010г № 341. Глава II, Раздел 16. Требования к материалам и изделиям, изготовленным из полимерных и других материалов, предназначенных для контакта с пищевыми продуктами и средами; методы исследований Инструкция № 2.3.3.10-15-64-2005.

Таблица 2 – Наличие запаха и его интенсивность при одориметрическом изучении стекол органических для изготовления защитных экранов

Номера образцов п/п	Характеристика запаха	Количественная оценка, баллы
Образец 1	отсутствует	2
Образец 2	отсутствует	2
Допустимый уровень «Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)», утв. Решением Комиссии таможенного союза от 28.05.2010 г. Глава II. Раздел 6. Требования к полимерным и полимерсодержащим строительным материалам и мебели. Пункт 3.1		не более 2 баллов

Одориметрически, при исследовании экспертируемых изделий, запах дегустаторами не обнаружен.

12. Результаты лабораторных исследований (испытаний):

Одориметрические и санитарно-химические исследования стекол органических для изготовления защитных экранов на содержание выделяющихся в контактирующий воздух вредных веществ, проводили помещая их в эксикатор при температуре 40⁰С, «насыщенность» составляла 0,4 м²/м³, экспозиции в эксикаторе 24 часа.

Исследования стекол органических для контакта с пищевыми продуктами осуществлялась в соответствии с гигиеническими требованиями, предъявляемыми к материалам, предназначенными для контакта с пищевыми продуктами. В основе санитарно-гигиенической оценки лежало моделирование условий эксплуатации, с последующим определением органолептических свойств контак-

тирующих сред, уровня миграции в модельные среды химических соединений. В качестве модельных сред для получения вытяжек из тестируемых изделий служили дистиллированная вода, 0,3% раствор молочной кислоты, 2% раствор лимонной кислоты. Стекла органические заливали модельными средами, нагретыми до 80⁰С. Экспозиция 10 суток при комнатной температуре в защищенном от прямых солнечных лучей месте. Соотношение площади образцов к объему модельных сред 2 см² : 1 см³.

Таблица 3 – Уровни миграции вредных веществ в модельные среды (мг/л) из стекол органических для контакта с пищевыми продуктами

Показатели (метод исследований)	Модельные среды 80 ⁰ С, соотношение S/V см ² /см ³ 2:1, экспозиция 10 суток/обнаружено, мг/л			ДКМ или ПДК, мг/л, не более
	Дистиллиро- ванная вода	0,3% раствор мо- лочной кислоты	2% раствор ли- монной кислоты	
Образец 1				
Формальдегид, мг/л МУ № 75	н.о.	н.о.	н.о.	0,100
Ацетон, мг/л МВИ.МН 2558-2006	н.о.	н.о.	н.о.	0,100
Метилловый спирт, мг/л Инструкция 2.3.3.10-15- 64-2005	н.о.	н.о.	н.о.	0,200
Бутиловый спирт, мг/л Инструкция 4.1.10-15-90- 2005	н.о.	н.о.	н.о.	0,500
Метилметакрилат, мг/л, «Санитарно-химический анализ пластмасс» под ред. З.И. Гуричевой, Л., 1977	н.о.	н.о.	н.о.	0,250
Образец 2				
Формальдегид, мг/л МУ № 75	н.о.	н.о.	н.о.	0,100
Ацетон, мг/л МВИ.МН 2558-2006	н.о.	н.о.	н.о.	0,100
Метилловый спирт, мг/л Инструкция 2.3.3.10-15- 64-2005	н.о.	н.о.	н.о.	0,200
Бутиловый спирт, мг/л Инструкция 4.1.10-15-90- 2005	н.о.	н.о.	н.о.	0,500
Метилметакрилат, мг/л, «Санитарно-химический анализ пластмасс» под ред. З.И. Гуричевой, Л., 1977	н.о.	н.о.	н.о.	0,250
Дибутилфталат, мг/л МВИ МН № 1402-2000	н.о.	н.о.	н.о.	не допускает- ся

Примечания – н.о. – не обнаружено в концентрациях в пределах чувствительности примененного метода исследования, ПДК – предельно допустимые концентрации в питьевой воде, ДКМ – допустимые количества миграции (Глава II, Раздел 16 Требования к материалам и изделиям, изготовленным из полимерных и других материалов, предназначенных для контакта с пищевыми продуктами и средами. Таблица 2).

Таблица 4 – Уровни миграции вредных химических веществ в воздушную среду (мг/м³) из стекол органических для изготовления защитных экранов

Наименование показателя	Полученные результаты, мг/м ³	Допустимые уровни миграции в воздушную среду, мг/м ³ , не более	Методы исследований
Образец 1 (насыщенность 0,4 м ² /м ³)			
Формальдегид	н.о.	0,01	МУ вып.1, № 266
Спирт метиловый	н.о.	0,50	МУ № 76
Ацетон	н.о.	0,350	«Руководство по контролю загрязнения атмосферы». РД 52.04.186-89
Спирт бутиловый	н.о.	0,10	МУ № 2902-83
Метилметакрилат	н.о.	0,01	Т.Д.Соловьева. «Руководство по методам определения вредных веществ в атмосферном воздухе». М., 1974
Образец 2 (насыщенность 0,4 м ² /м ³)			
Формальдегид	н.о.	0,01	МУ вып.1, № 266
Спирт метиловый	н.о.	0,50	МУ № 76
Ацетон	н.о.	0,350	«Руководство по контролю загрязнения атмосферы». РД 52.04.186-89
Спирт бутиловый	н.о.	0,10	МУ № 2902-83
Метилметакрилат	н.о.	0,01	Т.Д.Соловьева. «Руководство по методам определения вредных веществ в атмосферном воздухе». М., 1974
Дибутилфталат	н.о.	0,10	Методика № 49-9804

Примечания – н.о. – не обнаружено на уровне чувствительности применяемого метода, допустимые уровни миграции («Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)», утв. Решением Комиссии таможенного союза от 28.05.2010 г. Глава II. Раздел 6. Требования к полимерным и полимерсодержащим строительным материалам и мебели. Приложение 6.1. к Разделу 6 Главы II.)

Таблица 5 – Значения напряженности электростатического поля на поверхности стекол органических для изготовления защитных экранов

Номера образцов п/п	Уровень напряженности электростатического поля на поверхности материала, кВ/м		ДУ, кВ/м	Метод измерения
	покой	натирание		
Образец 1	11,2	14,6	не более 15,0	Инструкция 2.1.2.10-12-38-2006
Образец 2	10,6	14,4		

Примечание – ДУ – допустимый уровень (норматив - «Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)», утв. Решением Комиссии таможенного союза от 28.05.2010 г. Глава II. Раздел 6. Требования к полимерным и полимерсодержащим строительным материалам и мебели. Пункт 3.4.)



13. Заключение:

На основании результатов выполненных исследований можно заключить, что стекло органическое экструзионное торговой марки «Асгута 72» (ТУ 2216-031-55856863-2004 с изменениями 1,2,3,), стекло органическое марки ГОСП (ТУ 2216-271-05757593-2001 с изменениями 1,2; ГОСТ 17622-72), предназначенные для выкладки пищевых продуктов (конфет, пирожных и других кондитерских изделий), для изготовления защитных экранов в пищевой промышленности, производства ОАО «Дзержинское оргстекло», 606000, г. Дзержинск Нижегородской области, Восточный промрайон (Россия), представленные ООО «Корпорация М8» (Республика Беларусь, г. Минск, ул. Некрасова, 5-907), соответствуют Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утв. Решением Комиссии таможенного союза от 28 мая 2010 года № 299 (Глава II. Раздел 16. Требования к материалам и изделиям, изготовленным из полимерных и других материалов, предназначенных для контакта с пищевыми продуктами и средами. Раздел 6. Требования к полимерным и полимерсодержащим строительным материалам и мебели) и могут использоваться по назначению в соответствии с областью применения.

14. Результаты исследований (испытаний) распространяются только на исследованные образцы.

15. Подписи исполнителей:

Зав. лабораторией профилактической и экологической токсикологии, канд. мед. наук

И.И. Ильюкова

/Зав. лабораторией хроматографических исследований, канд. хим. наук

О.В. Константинова

Зав. лабораторией КПФФСОЧ,
канд. мед. наук

С.С. Худницкий

Научный сотрудник лаборатории профилактической и экологической токсикологии

Г.В. Лисовская

Протокол исследований представлен в 3-х экземплярах:

1-ый экземпляр – заказчику ООО «Корпорация М8» (Республика Беларусь, г. Минск, ул. Некрасова, 5-907).

2-ой экземпляр – заказчику ООО «Корпорация М8» (Республика Беларусь, г. Минск, ул. Некрасова, 5-907).

3-ий экземпляр – Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр гигиены».