МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 35306.10— 2025 (EN 71-10:2005)

БЕЗОПАСНОСТЬ ИГРУШЕК

Часть 10

Подготовка и отбор проб для определения содержания и уровней миграции органических соединений

(EN 71-10:2005, Safety of toys — Part 10: Organic chemical compounds — Sample preparation and extraction, MOD)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2025

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Ассоциацией предприятий индустрии детских товаров «АИДТ» (Ассоциация «АИДТ») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом МТК 181 «Игрушки и товары для детства»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 31 июля 2025 г. № 187-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узбекское агентство по техническому регулированию

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14 августа 2025 г. № 884-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 35306.10—2025 (EN 71-10:2005) введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 сентября 2026 г.

5 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к европейскому стандарту EN 71-10:2005 «Безопасность игрушек. Часть 10. Органические химические соединения. Подготовка и отбор проб» («Safety of toys — Part 10: Organic chemical compounds — Sample preparation and extraction», MOD) путем изменения отдельных фраз (слов, значений показателей, ссылок), которые выделены в тексте курсивом.

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5 (подраздел 3.6).

Сведения о соответствии ссылочных межгосударственных стандартов международным и европейским стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном европейском стандарте, приведены в дополнительном приложении ДА

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2025

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Требования (см. раздел 6) 3
5 Подготовка образца 7
6 Миграция — отбор проб и экстракция 7
7 Летучие органические соединения (вдыхание/выдыхание) — отбор проб, экстракция и анализ 8
8 Процедуры отбора проб и экстракции 8
Приложение А (обязательное) Процедура предварительного отбора проб красителей и первичных ароматических аминов 16
Приложение В (справочное) Пояснения 17
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных межгосударственных стандартов международным и европейским стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном европейском стандарте 19

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

БЕЗОПАСНОСТЬ ИГРУШЕК

Часть 10

Подготовка и отбор проб для определения содержания и уровней миграции органических соединений

Safety of toys. Part 10. Preparation and sampling for determining the content and migration levels of organic compounds

Дата введения — 2026—09—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает процедуры подготовки и отбора проб для определения содержания и уровней миграции органических соединений из/в игрушках

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 6709 Вода дистиллированная. Технические условия*

ГОСТ 35305 Безопасность игрушек. Содержание и уровни миграции органических соединений. Общие технические требования

ГОСТ 35306.11—2025 (EN 71-11:2005) Безопасность игрушек. Часть 11. Методы анализа органических соединений

ГОСТ ИСО 105-A04 Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть A04. Метод инструментальной оценки степени закрашивания смежных тканей

ГОСТ ИСО 105-F10 Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть F10. Ткани смежные многокомпонентные. Технические требования

ГОСТ ISO 105-A03 Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть A03. Серая шкала для оценки степени закрашивания

ГОСТ EN 71-1 Игрушки. Требования безопасности. Часть 1. Механические и физические свойства

ГОСТ EN 71-5 Игрушки. Требования безопасности. Часть 5. Игровые наборы, включающие химические вещества и не относящиеся к наборам для проведения химических опытов

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (gost.e-ecolog.ru по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если

* В Российской Федерации действует ГОСТ Р 58144—2018.

Издание официальное

ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1

доступность: *Возможность прикасания ребенка ко всей детали или к ее части, установленная по результатам испытаний по 8.10.*

[ГОСТ EN 71-1—2022, пункт 3.1]*

3.2 **доступная жидкость:** Жидкость внутри или на поверхности игрушки или жидкость, поставляемая с игрушкой, воздействию которой ребенок может подвергнуться при обычном или предполагаемом использовании игрушки.

Пример — Жидкие краски, мыльные пузыри, чернила в ручках, жидкость, поставляемая с игрушками, предназначенными для разбрызгивания.

3.3 **процедура предварительного отбора проб** (см. *приложение А* и В.3): Метод анализа, предназначенный для предварительного отбора проб игрушки или материала игрушки в соответствии с требованиями *ГОСТ 35305* в отношении определенного соединения или группы соединений.

3.4 **подтверждающий анализ:** Анализ, который используют, когда соответствие не может быть подтверждено предварительной процедурой.

3.5 **лабораторный образец:** Образец, предназначенный для лабораторной проверки или анализа.

Примечание — Образец игрушки предоставляют в том виде, в котором он будет находиться в обращении на территории государства, принявшего настоящий стандарт.

3.6 **игрушка, предназначенная для контакта со ртом ребенка** (см. В.5): Игрушка, функция которой основана на движении рта и которая предназначена для контакта со ртом во время игры.

Примечание — Надувная игрушка не считается игрушкой, предназначенной для контакта со ртом ребенка.

Пример — Игрушечные свистульки, искусственные приколы-зубы/зубные протезы.

3.7 **бумага:** *Материал в виде цельного листа или полотна, кроме листов и мотков целлюлозы, рассматриваемых в связи с изготовлением и растворением бумаги, который получают осаждением растительных, минеральных, животных или синтетических волокон или их смесей из жидких суспензий на формирующее устройство с добавлением или без добавления других веществ.*

3.8 **полимер:** Неметаллические высокомолекулярные вещества синтетического (основа пластических масс, резины, пленки, химические волокна, лаки, краски, клеи и др.) или натурального (белки, полисахариды, кремнийорганические соединения) происхождения.

3.9 **древесина:** Совокупность вторичных тканей (проводящих, механических и запасающих), расположенных в стволах, ветвях и корнях древесных растений между корой и сердцевиной.

Пример — Фанера, древесноволокнистые плиты (ДВП), древесно-стружечная плита (ДСП) и древесноволокнистые плиты средней плотности (МДФ) и доступная в продаже древесина, склеенная синтетической смолой (ДВП, ДСП, МДФ — композиционные материалы).

3.10 **анализируемый образец (проба):** Часть лабораторного образца, подготовленная для анализа.

3.11 **ткань:** Текстильное полотно, изготовленное на ткацком станке переплетением взаимно перпендикулярных систем нитей.

3.12 **материал игрушки:** Все материалы, входящие в состав игрушки.

3.13 ***антипирен:*** *Компонент, добавляемый в материалы органического происхождения с целью обеспечения огнезащиты.*

---

* В Российской Федерации действует ГОСТ EN 71-1—2014.

3.14 ***аналит (анализируемое вещество):*** *Вещество, определяемое при анализе.*

3.15 ***нетканый материал:*** *Материал, состоящий из таких текстильных материалов, как волокна, непрерывные нити или измельченная пряжа любого вида или происхождения, сформированных в полотно и скрепленных воедино любыми способами, за исключением переплетений нитей, используемых в тканях, трикотажных материалах, кружевах, плетеных материалах или материалах с прошивным ворсом.*

Пример — Войлок, ватин, фетр, спанбонд.

3.16 ***игрушка:*** *Изделие или материал, предназначенные для игры ребенка (детей) в возрасте до 14 лет.*

4 Требования (см. раздел 6)

Отбор проб в игрушках, их деталях и материалах, указанных в таблице 1, необходимо проводить в соответствии с разделом 5 и структурными элементами настоящего стандарта, указанными в таблице 1, строки 3—12.

Если для конкретной игрушки, детали и материала игрушки в таблице 1 указан структурный элемент, относящийся к процедуре предварительного отбора проб, испытание может быть осуществлено путем анализа материала игрушки на присутствие соответствующей группы органических соединений только с использованием этой процедуры.

Таблица 1 — Структурные элементы, применимые к отбору и подготовке проб

Наименование игрушки/части игрушки		Материал игрушки	Требования									
			Антипирены	Красители и первичные ароматические амины		Миграция мономеров	Миграция растворителей	Выделение вредных летучих веществ (соединений)		Антисептики для древесины	Консерванты	Пластификаторы
			Метод	Процедура предварительного отбора проб	Подтверждающий анализ	Метод	Метод	Процедура предварительного отбора проб	Подтверждающий анализ	Метод	Метод	Метод
1	Игрушки, предназначенные для детей до трех лет, игрушки, предназначенные для контакта со ртом ребенка	Полимер*	—	—	—	6	6	—	—	—	—	6
2	Игрушки или доступные компоненты игрушек массой 150 г или менее, предназначенные для детей до трех лет	Полимер*	—	—	—	6	6	—	—	—	—	6
3		Древесина	—	—	8.3.1, 8.3.2	—	—	—	—	8.3.3	—	—
4		Бумага	—	—	8.4.1, 8.4.2	—	—	—	—	—	—	—
5	Игрушки и доступные комплектующие для детей до трех лет	Текстильные поверхности	8.1.1	8.1.2	8.1.3, 8.1.4	—	—	—	—	—	—	—
6		Кожа	—	—	8.2.1, 8.2.2	—	—	—	—	—	8.2.3	—
7	Мундштучные части игрушек, предназначенные для контакта со ртом ребенка	Полимер*	—	—	—	6	6	—	—	—	—	6
8		Древесина	—	—	8.3.1, 8.3.2	—	—	—	—	8.3.3	—	—
9		Бумага	—	—	8.4.1, 8.4.2	—	—	—	—	—	—	—
10	Надувная игрушка, площадь поверхности которой в полностью надутом состоянии превышает 0,5 м^2	Полимер*	—	—		—	—	7.1	7.2	—	—	—

Продолжение таблицы 1

Наименование игрушки/части игрушки		Материал игрушки	Требования									
			Антипирены	Красители и первичные ароматические амины		Миграция мономеров	Миграция растворителей	Выделение вредных летучих веществ (соединений)		Антисептики для древесины	Консерванты	Пластификаторы
			Метод	Процедура предварительного отбора проб	Подтверждающий анализ	Метод	Метод	Процедура предварительного отбора проб	Подтверждающий анализ	Метод	Метод	Метод
11	Игрушки, надеваемые на рот или нос. Игрушки, покрывающие лицо ребенка частично (рот, нос) или полностью	Полимер*	—	—	—	6	—	7.1	7.2	—	—	—
12		Текстильные поверхности	—	8.1.2	8.1.3, 8.1.4	—	—	7.1	7.2	—	—	—
13		Бумага	—	—	8.4.1, 8.4.2	—	—	—	—	—	—	—
14	Игрушка, внутри которой может поместиться ребенок	Полимер*	—	—	—	—	—	7.1	7.2	—	—	—
15		Текстильные поверхности	—	—	—	—	—	7.1	7.2	—	—	—
16	Компоненты письменного и чертежного оборудования, продаваемого в качестве игрушек или используемого в игрушках	Полимер*	—	—	—	6	6	—	—	—	—	6
17	Игрушки и доступные компоненты игрушек для использования в помещении	Древесина	—	—	—	—	—	—	—	8.3.3	—	—
18	Игрушки и доступные компоненты игрушек для использования на открытом воздухе	Древесина	—	—	—	—	—	—	—	8.3.3	—	—

Окончание таблицы 1

Наименование игрушки/части игрушки		Материал игрушки	Требования										
			Антипирены	Красители и первичные ароматические амины		Миграция мономеров	Миграция растворителей	Выделение вредных летучих веществ (соединений)		Антисептики для древесины	Консерванты	Пластификаторы
			Метод	Процедура предварительного отбора проб	Подтверждающий анализ	Метод	Метод	Процедура предварительного отбора проб	Подтверждающий анализ	Метод	Метод	Метод
19	Игрушки и компоненты игрушек, используемые для имитации продуктов питания	Полимер*	—	—	—	6	6	—	—	—	—	6
20	Твердые материалы игрушки, оставляющие след	Все	—	—	8.6	—	—	—	—	—	—	—
21	Окрашенные доступные жидкости в игрушках	Жидкость	—	—	8.5.1, 8.5.2	—	—	—	—	—	8.5.3	—
22	Неокрашенные доступные жидкости в игрушках	Жидкость	—	—	—	—	—	—	—	—	8.5.3	—
23	Пластические массы для лепки, пластилин и тому подобное, за исключением химических игрушек в соответствии с *ГОСТ EN 71-5*	Все	—	—	8.7.1, 8.7.2	—	—	—	—	—	8.7.3	—
24	Вещества для производства воздушных шаров	Все	—	—	8.8.1, 8.8.2	—	—	7.1	7.2	—	—	—
25	Временные татуировки на клеевой основе	Все	—	—	8.9.1, 8.9.2	—	6	—	—	—	8.9.3	—
26	Бижутерия	Полимер*	—	—	—	6	6	—	—	—	—	6
* Полимерные покрытия толщиной менее 500 мкм не допускаются.												

5 Подготовка образца

Анализируемые образцы должны быть репрезентативными для материала, из которого изготовлены игрушки в лабораторной пробе. Анализируемые образцы берут только из доступных частей игрушки.

6 Миграция — отбор проб и экстракция

6.1 Модельная среда (см. В.7)

Дистиллированная вода — *по ГОСТ 6709*.

6.2 Приборы и материалы для испытаний

6.2.1 Пинцет из нержавеющей стали.

6.2.2 Бутылки для экстракции вместимостью примерно 250 мл, с плоским дном, горлышком с резьбой и резиновой перегородкой, покрытой политетрафторэтиленом (ПТФЭ).

Примечания

1 Применяют бутылки следующих размеров:

- наружный диаметр: 70 мм;
- общая высота бутылки: 138 мм;
- высота от пола до нижней части шеи: 75 мм;
- внутренний диаметр шейного отверстия: 30 мм.

2 Допускается применение приборов, вспомогательного оборудования, посуды, материалов с техническими характеристиками не ниже вышеуказанных и химических реактивов аналогичной или более высокой квалификации.

Лабораторная посуда должна быть химически чистой, не иметь трещин, сколов, дефектов.

Для достижения необходимой степени химической чистоты оборудование тщательно моют горячей водой с содой при помощи ершиков, тщательно промывают водопроводной водой, затем ополаскивают дистиллированной, после чего сушат.

6.2.3 Лабораторный смеситель, позволяющий удерживать бутылки для экстракции и вращать их с постоянной скоростью вращения в движении над головой. Расстояние от центра оси вращения до центра поршня должно составлять примерно 150 мм.

6.2.4 Вспомогательное оборудование

В процессе проведения лабораторных испытаний допускается применение следующего оборудования:

- *фильтров и фильтрующих систем;*
- *полипропиленовой пробирки вместимостью 50 мл;*
- *смесителя;*
- *ультразвуковой ванны;*
- *центрифуги;*
- *флакона для образцов вместимостью 2; 20; 40 мл;*
- *ледяной уксусной кислоты;*
- *пористой диатомовой земли;*
- *трет-бутилметилового эфира;*
- *роторного испарителя;*
- *ножей для вырезания образцов;*
- *контейнеров для хранения образцов.*

6.3 Отбор проб

Если приблизительная площадь поверхности лабораторного образца составляет менее 10 $см^2$, образец следует проверять в неразрезанном виде.

Если это не так, то наиболее подходящую часть лабораторного образца для отбора пробы площадью (10 ± 1) $см^2$ следует выбирать таким образом, чтобы доля недоступных и внутренних поверхностей была как можно меньше. Если это возможно, анализируемый образец должен быть взят из тонкой части лабораторного образца. С помощью ножа для вырезания образцов отделяют кусок в форме дис-

ка или, если это уменьшает количество режущих кромок, кусок другой формы с площадью поверхности (10 ± 1) см^2. Измеряют приблизительную площадь поверхности анализируемого образца, при этом следует учитывать толщину; если она превышает 1 мм края анализируемого образца, то края должны иметь гладкий вид.

Если подготовка лабораторного образца в результате процесса резки приводит к неточным результатам, вся неразрезанная игрушка или часть игрушки может быть проверена с помощью пропорциональных объемов экстракции и оборудования. Однако образцы размером менее 10 см^2 должны быть отобраны в модельной среде объемом 100 мл (см. В.7).

Все свободные частицы должны быть удалены с краев анализируемого образца.

В случае тонкого анализируемого образца, который, вероятно, прилипнет к стенке бутылки для экстракции, в образце пробивают небольшое отверстие, в которое проталкивают небольшой металлический предмет, например скрепку для бумаг.

6.4 Экстракция (см. В.8)

Анализируемый образец помещают во флакон для экстракции с помощью пинцета. Добавляют 100 мл модельной среды (см. 6.1) с температурой (20 ± 2)°С. Бутылку для экстракции закрывают и надежно закрепляют в ротационный испаритель. Бутылку вращают со скоростью (60 ± 5) об/мин в течение (60 ± 5) мин.

Жидкость в бутылке фильтруют через пробку из стекловаты.

Жидкость анализируют с использованием соответствующих процедур, изложенных в *ГОСТ EN 71-11*.

7 Летучие органические соединения (вдыхание/выдыхание) — отбор проб, экстракция и анализ

7.1 Процедура предварительного отбора проб растворителя

См. *ГОСТ 35306.11—2025* (подраздел А.2).

7.2 Подтверждающий анализ растворителя

См. *ГОСТ 35306.11—2025* (подраздел А.3).

8 Процедуры отбора проб и экстракции

8.1 Текстильные покрытия — антипирены, красители и первичные ароматические амины

8.1.1 Антипирен

Лабораторный образец анализируют и определяют, какие текстильные изделия присутствуют и имеют доступную площадь 10 см^2 и более.

Анализируемые образцы отбирают из текстильных изделий с доступной площадью игрушки более 10 см^2. Анализируемые образцы могут быть вырезаны из лабораторного образца с помощью ножа для вырезания образцов. Все анализируемые образцы должны быть разрезаны таким образом, чтобы ни один из размеров не превышал 3 мм. Анализируемые образцы хранят в индивидуальных контейнерах.

Приблизительно 0,5 г анализируемого образца, взвешенного с точностью до 1 мг, помещают во флакон для образцов из темного стекла вместимостью 20 мл с винтовой крышкой с покрытием из ПТФЭ. Добавляют 5 мл ацетонитрила и флакон с образцом помещают в ультразвуковую ванну при температуре 40°С на 60 мин для дегазации. Экстракт фильтруют и переносят во флакон для образцов с обжимной крышкой. Крышку закрывают с помощью щипцов для обжима.

Экстракт анализируют в соответствии с *ГОСТ 35306.11—2025* (подраздел 5.2).

8.1.2 Процедура предварительного отбора проб красителей и первичных ароматических аминов

Данная процедура, описанная в приложении А, в соответствии с *ГОСТ ИСО 105-А04* представляет собой анализ того, могут ли красящие вещества из текстильного материала игрушки попасть в рот на слизистые оболочки или на кожу. Если при анализе, описанном в приложении А, обнаруживают, что текстильные поверхности не соответствуют цвету, они должны быть проверены с помощью подтвержда-

ющего анализа для красителей (см. 8.1.3) и подтверждающего анализа для первичных ароматических аминов (см. 8.1.4).

8.1.3 Подтверждающий анализ красителей

Лабораторный образец анализируют и определяют, какие части текстильных изделий имеют доступную площадь 10 $см^2$ или более. Различные цвета одного и того же текстильного материала следует рассматривать отдельно.

Анализируемые образцы отбирают из текстильных изделий с доступной площадью игрушки более 10 $см^2$. Детали, которые могут быть повреждены при использовании метода предварительного отбора проб красителей и первичных ароматических аминов (см. 8.1.2), подлежат проверке при условии, если их площадь превышает 1 $см^2$.

Анализируемые образцы вырезают из лабораторного образца с помощью ножа для вырезания образцов. Все анализируемые образцы должны быть разрезаны таким образом, чтобы их размер не превышал 3 мм. Анализируемые образцы хранят в индивидуальных контейнерах.

Приблизительно 0,5 г анализируемого образца, взвешенного с точностью до 1 мг, помещают во флакон для образцов из темного стекла вместимостью 40 мл с винтовой крышкой с покрытием из ПТФЭ. Добавляют 10 мл этанола и помещают флакон с образцом в ультразвуковую ванну на 15 мин для дегазации. Экстракт переносят в пробирку и сушат под струей воздуха примерно до 1 мл. Экстракт фильтруют и переливают во флакон для образцов объемом 2 мл. Крышку закрывают с помощью щипцов для обжима.

Экстракт анализируют в соответствии с *ГОСТ 35306.11—2025* (подраздел 5.3).

8.1.4 Определение первичных ароматических аминов

Анализируемые образцы получают из лабораторного образца таким же образом, как описано в 8.1.3.

Приблизительно 1,0 г анализируемого образца, взвешенного с точностью до 1 мг, помещают в полипропиленовую пробирку объемом 50 мл. Добавляют 15 мл воды (см. 6.1). Содержимое пробирки помещают в смеситель на 30 с.

Пробирку центрифугируют при оборотах 2000 *g* в течение 15 мин. Выступающую жидкость помещают на колонну, заполненную пористой диатомовой землей, которую затем оставляют на 20 мин для впитывания.

Диатомовую землю экстрагируют 2 × 40 мл трет-бутилметилового эфира. Элюаты объединяют в круглодонной колбе объемом 100 мл и затем выпаривают при температуре 50 °С с помощью роторного испарителя примерно до 5 мл.

Экстракт переносят в пробирку и сушат под струей воздуха примерно до 1 мл. Концентрированный экстракт переносят во флакон для образцов вместимостью 2 мл. Крышку закрывают с помощью щипцов для обжима.

Примечания

1 Следует избегать выпаривания эфирного экстракта до высыхания, так как это оказывает длительное воздействие на восстановление аминов.

2 Превращение в гидрохлоридные соли может улучшить процесс извлечения аминов.

Экстракт анализируют в соответствии с *ГОСТ 35306.11—2025* (подраздел 5.4).

8.2 Красители для кожаных изделий, первичные ароматические амины и консерванты

8.2.1 Красители

Лабораторный образец анализируют и определяют, какие части кожаных изделий имеют доступную площадь 10 $см^2$ и более. Различные цвета кожаных изделий следует рассматривать отдельно.

Анализируемые образцы кожаных изделий отбирают с доступной площадью игрушки более 10 $см^2$. Анализируемые образцы могут быть вырезаны из лабораторного образца с помощью ножа для вырезания образцов. Все анализируемые образцы должны быть разрезаны таким образом, чтобы их размер не превышал 3 мм. Анализируемые образцы хранят в индивидуальных контейнерах.

Приблизительно 0,5 г анализируемого образца, взвешенного с точностью до 1 мг, помещают во флакон для образцов из темного стекла объемом 40 мл с винтовой крышкой с покрытием из ПТФЭ. Добавляют 10 мл этилового спирта и помещают флакон с образцом в ультразвуковую ванну на 15 мин. Экстракт переносят в пробирку и сушат под струей воздуха примерно до 1 мл. Экстракт фильтруют и переливают во флакон для образцов вместимостью 2 мл. Крышку закрывают с помощью щипцов для обжима.

Экстракт анализируют в соответствии с *ГОСТ 35306.11—2025* (раздел 5).

Примечание — Поскольку считается, что если образцы кожаных изделий не являются цветостойкими, то они не проходят предварительных испытаний.

8.2.2 Первичные ароматические амины

Анализируемые образцы получают из лабораторного образца таким же образом, как описано в 8.2.1.

Приблизительно 1,0 г анализируемого образца, взвешенного с точностью до 1 мг, помещают в полипропиленовую пробирку вместимостью 50 мл. Добавляют 15 мл воды (см. 6.1) и содержимое пробирки помещают в смеситель на 30 с.

Пробирку центрифугируют при оборотах 2000 *g* в течение 15 мин. Выступающую жидкость помещают на колонну, заполненную пористой диатомовой землей, которую затем оставляют на 20 мин для впитывания.

Диатомовую землю экстрагируют 2 × 40 мл трет-бутилметилового эфира. Элюаты объединяют в круглодонной колбе вместимостью 100 мл и затем выпаривают при температуре 50 °С с помощью роторного испарителя примерно до 5 мл.

Экстракт переносят в пробирку и сушат под струей воздуха примерно до 1 мл. Концентрированный экстракт переносят во флакон для образцов вместимостью 2 мл. Крышку закрывают с помощью щипцов для обжима.

Примечания

1 Следует избегать выпаривания эфирного экстракта до высыхания, так как это оказывает длительное воздействие на восстановление аминов.

2 Превращение в гидрохлоридные соли может улучшить процесс извлечения аминов.

Экстракт анализируют в соответствии с *ГОСТ 35306.11—2025* (подраздел 5.4).

8.2.3 Консерванты

Анализируемые образцы получают из лабораторного образца таким же образом, как описано в 8.2.1.

Приблизительно 1,0 г анализируемого образца, взвешенного с точностью до 1 мг, помещают в полипропиленовую пробирку вместимостью 50 мл. Добавляют 15 мл воды (см. 6.1), и содержимое циркулирует в смесителе в течение 30 с. Жидкость помещают в соответствующую емкость.

Экстракт анализируют в соответствии с *ГОСТ 35306.11—2025* (пункт 5.5.2 и подраздел 5.7).

8.3 Красители для древесины, первичные ароматические амины и консерванты для древесины

8.3.1 Красители

Если толщина деревянной игрушки или цельного куска дерева составляет менее 1 см, то изготавливают контрольный образец из древесины с размерами менее 3 мм, который годен к использованию по всей поверхности.

Анализируемый образец должен иметь массу не менее 5 г, и его хранят в индивидуальном контейнере.

Если толщина деревянной игрушки или изделия из дерева превышает 1 см, древесину просверливают сверлом на глубину примерно 1 см, следя за тем, чтобы отверстия были равномерно распределены по доступной поверхности. Анализируемый образец, содержащий не менее 5 г стружки, собирают и хранят в индивидуальном контейнере.

Приблизительно 0,5 г анализируемого образца, взвешенного с точностью до 1 мг, помещают во флакон для образцов из темного стекла вместимостью 40 мл с винтовой крышкой с покрытием из ПТФЭ. Добавляют 10 мл этилового спирта и помещают флакон с образцом в ультразвуковую ванну на 15 мин. Экстракт переносят в пробирку и сушат под струей воздуха примерно до 1 мл. Экстракт фильтруют и переливают во флакон для образцов вместимостью 2 мл. Крышку закрывают с помощью щипцов для обжима.

Экстракт анализируют в соответствии с *ГОСТ 35306.11—2025* (подраздел 5.3).

8.3.2 Первичные ароматические амины

Анализируемые образцы получают из лабораторного образца таким же образом, как описано в 8.3.1.

Приблизительно 1,0 г анализируемого образца, взвешенного с точностью до 1 мг, добавляют в полипропиленовую пробирку объемом 50 мл. Добавляют 15 мл воды (см. 6.1), и содержимое пробирки циркулирует в смесителе в течение 30 с.

Пробирку центрифугируют при оборотах 2000 *g* в течение 15 мин. Выступающую жидкость помещают на колонну, заполненную пористой диатомовой землей, которую затем оставляют на 20 мин для впитывания.

Диатомовую землю экстрагируют 2 × 40 мл трет-бутилметилового эфира. Элюаты объединяют в круглодонной колбе вместимостью 100 мл и затем выпаривают при температуре 50 °С с помощью роторного испарителя примерно до 5 мл.

Экстракт переносят в пробирку и сушат под струей воздуха примерно до 1 мл. Концентрированный экстракт переносят во флакон для образцов вместимостью 2 мл. Крышку закрывают с помощью щипцов для обжима.

Примечания

1 Следует избегать выпаривания эфирного экстракта до высыхания, так как это оказывает длительное воздействие на восстановление аминов.

2 Превращение в гидрохлоридные соли может улучшить процесс извлечения аминов.

Экстракт анализируют в соответствии с *ГОСТ 35306.11—2025* (подраздел 5.4).

8.3.3 Антисептики для древесины

Анализируемые образцы получают из лабораторного образца таким же образом, как описано в 8.3.1.

Приблизительно 2,5 г анализируемого образца, взвешенного с точностью до 1 мг, добавляют в коническую колбу вместимостью 50 мл со стеклянной пробкой. Добавляют 25 мл тщательно перемешанного раствора этилового спирта и ледяной уксусной кислоты в соотношении 9:1, затем колбу закрывают пробкой и помещают в ультразвуковую ванну на 1 ч. Экстракту дают остыть до комнатной температуры, процеживают и хранят в индивидуальном контейнере.

Экстракт анализируют в соответствии с *ГОСТ 35306.11—2025* (подраздел 5.6).

8.4 Бумага — красители и первичные ароматические амины

8.4.1 Краситель (сушка азотом)

Лабораторный образец анализируют и определяют, какие бумажные элементы имеют доступную площадь 10 $см^2$ или более. Различные цвета бумаги должны обрабатываться отдельно.

Анализируемые образцы отбирают из бумажных деталей с доступной площадью на игрушке более 10 $см^2$. Они могут быть вырезаны из лабораторного образца с помощью ножа для вырезания образцов. Все анализируемые образцы должны быть разрезаны таким образом, чтобы ни один из их размеров не превышал 3 мм. Анализируемые образцы хранят в индивидуальных контейнерах.

Приблизительно 0,5 г анализируемого образца, взвешенного с точностью до 1 мг, помещают во флакон для образцов из темного стекла вместимостью 40 мл с завинчивающейся крышкой с покрытием из ПТФЭ. Добавляют 10 мл этилового спирта и помещают флакон с образцом в ультразвуковую ванну на 15 мин. Экстракт переносят в пробирку и сушат под струей азота примерно до 1 мл. Сушку азотом проводят в связи с его инертностью (азот — инертный газ без цвета и запаха). Экстракт фильтруют и переливают во флакон для образцов вместимостью 2 мл. Крышку закрывают с помощью щипцов для обжима.

Экстракт анализируют в соответствии с *ГОСТ 35306.11—2025* (подраздел 5.3).

8.4.2 Первичные ароматические амины

Анализируемые образцы получают из лабораторного образца таким же образом, как описано в 8.4.1.

Приблизительно 1,0 г анализируемого образца, взвешенного с точностью до 1 мг, помещают в полипропиленовую пробирку вместимостью 50 мл. Добавляют 15 мл воды (см. 6.1). Содержимое пробирки циркулирует в смесителе в течение 30 с.

Пробирку центрифугируют при оборотах 2000 *g* в течение 15 мин. Выступающую жидкость помещают на колонну, заполненную пористой диатомовой землей, которую затем оставляют на 20 мин для впитывания.

Диатомовую землю экстрагируют 2 × 40 мл трет-бутилметилового эфира. Элюаты объединяют в круглодонной колбе объемом 100 мл и затем выпаривают при температуре 50 °С с помощью роторного испарителя примерно до 5 мл.

Концентрированный экстракт переносят во флакон для образцов вместимостью 2 мл. Крышку закрывают с помощью щипцов для обжима.

Примечания

1 Следует избегать выпаривания эфирного экстракта до высыхания, так как это оказывает длительное воздействие на восстановление аминов.

2 Превращение в гидрохлоридные соли может улучшить процесс извлечения аминов.

Экстракт анализируют в соответствии с *ГОСТ 35306.11—2025* (подраздел 5.4).

8.5 Водные растворы — красители, первичные ароматические амины и консерванты

8.5.1 Красители

Растворы отбирают из лабораторного образца, при этом необходимо убедиться, что отобранный анализируемый образец представляет собой весь раствор в лабораторном образце. Жидкости другого цвета должны быть обработаны отдельно.

В зависимости от интенсивности цвета от 0,1 до 0,5 г анализируемого образца, взвешенного с точностью до 1 мг, помещают во флакон для образцов из темного стекла вместимостью 40 мл с винтовой крышкой с покрытием из ПТФЭ. Добавляют 10 мл этилового спирта и помещают флакон с образцом в ультразвуковую ванну на 15 мин. Экстракт переносят в пробирку и сушат под струей воздуха примерно до 1 мл. Экстракт фильтруют и переливают во флакон для образцов вместимостью 2 мл. Крышку закрывают с помощью щипцов для обжима.

Примечание — Данный этап может быть пропущен для невязких растворов слабого цвета; в этом случае испытуемый образец анализируют непосредственно в соответствии с *ГОСТ 35306.11—2025* (подраздел 5.3).

Экстракт анализируют в соответствии с *ГОСТ 35306.11—2025* (подраздел 5.3).

8.5.2 Первичные ароматические амины

Жидкость отбирают из лабораторного образца, при этом необходимо убедиться, что отобранный анализируемый образец представляет собой всю жидкость в лабораторном образце. Жидкости другого цвета должны быть обработаны отдельно.

Приблизительно 1,0 г анализируемого образца, взвешенного с точностью до 1 мг, помещают в полипропиленовую пробирку объемом 50 мл. Добавляют 15 мл воды (см. 6.1), и содержимое пробирки циркулирует в смесителе в течение 30 с.

Жидкость помещают в колонну, заполненную пористой диатомовой землей, которую затем оставляют на 20 мин для впитывания.

Диатомовую землю экстрагируют 2 × 40 мл трет-бутилметилового эфира. Элюаты объединяют в круглодонной колбе объемом 100 мл и затем выпаривают при температуре 50 °С с помощью роторного испарителя примерно до 5 мл.

Экстракт переносят в пробирку и сушат под струей воздуха примерно до 1 мл. Концентрированный экстракт переносят во флакон для образцов вместимостью 2 мл. Крышку закрывают с помощью щипцов для обжима.

Примечания

1 Следует избегать выпаривания эфирного экстракта до высыхания, так как это оказывает длительное воздействие на восстановление аминов.

2 Превращение в гидрохлоридные соли может улучшить процесс извлечения аминов.

Экстракт анализируют в соответствии с *ГОСТ 35306.11—2025* (подраздел 5.4).

8.5.3 Консерванты

Раствор отбирают из лабораторного образца, при этом необходимо убедиться, что отобранный анализируемый образец представляет собой весь раствор, содержащийся в образце для экстракции. Раствор другого цвета должен быть обработан отдельно.

Приблизительно 1,0 г анализируемого образца, взвешенного с точностью до 1 мг, добавляют к 1 мг в полипропиленовой пробирке вместимостью 50 мл. Добавляют 15 мл воды (см. 6.1), и содержимое пробирки циркулирует в смесителе в течение 30 с.

Оставшуюся воду переливают в соответствующую емкость.

Экстракт анализируют в соответствии с *ГОСТ 35306.11—2025* (пункт 5.5.2 и подраздел 5.7).

8.6 Твердые материалы игрушки, предназначенные для письма, рисования или окраски — красители и первичные ароматические амины

8.6.1 Красители

Для лабораторного образца отбирают твердый материал игрушки, который может оставлять след. Материал аккуратно помещают для хранения в индивидуальный контейнер. Материалы разных цветов должны быть обработаны по отдельности.

Приблизительно 0,5 г анализируемого образца, взвешенного с точностью до 1 мг, помещают во флакон для образцов из темного стекла вместимостью 40 мл с винтовой крышкой с покрытием из ПТФЭ. Добавляют 10 мл этилового спирта и помещают флакон с образцом в ультразвуковую ванну на 15 мин. Экстракт переносят в пробирку и сушат под струей воздуха примерно до 1 мл. Экстракт фильтруют и переливают во флакон для образцов вместимостью 2 мл. Крышку закрывают с помощью щипцов для обжима.

Экстракт анализируют в соответствии с *ГОСТ 35306.11—2025* (подраздел 5.3).

8.6.2 Первичные ароматические амины

Для лабораторного образца отбирают твердый материал игрушки, который может оставлять след. Материал аккуратно помещают для хранения в индивидуальный контейнер. Материалы разных цветов должны быть обработаны по отдельности.

Приблизительно 1,0 г анализируемого образца, взвешенного с точностью до 1 мг, помещают в полипропиленовую пробирку вместимостью 50 мл. Добавляют 15 мл воды (см. 6.1), и содержимое пробирки циркулирует в смесителе в течение 30 с.

Пробирку центрифугируют при оборотах 2000 *g* в течение 15 мин. Выступающую жидкость помещают на колонну, заполненную пористой диатомовой землей, которую затем оставляют на 20 мин для впитывания.

Диатомовую землю экстрагируют 2 × 40 мл трет-бутилметилового эфира. Элюаты объединяют в круглодонной колбе вместимостью 100 мл и затем выпаривают при температуре 50 °С с помощью роторного испарителя примерно до 5 мл.

Экстракт переносят в пробирку и сушат под струей воздуха примерно до 1 мл. Концентрированный экстракт переносят во флакон для образцов вместимостью 2 мл. Крышку закрывают с помощью щипцов для обжима.

Примечания

1 Следует избегать выпаривания эфирного экстракта до высыхания, так как это оказывает длительное воздействие на восстановление аминов.

2 Превращение в гидрохлоридные соли может улучшить процесс извлечения аминов.

Экстракт анализируют в соответствии с *ГОСТ 35306.11—2025* (подраздел 5.4).

8.7 Пластическая масса для лепки, пластилин и тому подобное — красители, первичные ароматические амины и консерванты

8.7.1 Красители

Анализируемый образец пластической массы для лепки, пластилина или аналогичного материала отбирают из лабораторного образца. Анализируемый образец гомогенизируют и хранят в индивидуальном контейнере. Материалы разных цветов должны быть обработаны по отдельности.

Приблизительно 0,5 г анализируемого образца, взвешенного с точностью до 1 мг, помещают во флакон для образцов из темного стекла вместимостью 40 мл с винтовой крышкой с покрытием из ПТФЭ. Добавляют 10 мл этилового спирта и помещают флакон с образцом в ультразвуковую ванну на 15 мин. Экстракт переносят в пробирку и сушат под струей воздуха примерно до 1 мл. Экстракт фильтруют и переливают во флакон для образцов вместимостью 2 мл. Крышку закрывают с помощью щипцов для обжима.

Экстракт анализируют в соответствии с *ГОСТ 35306.11—2025* (подраздел 5.3).

8.7.2 Первичные ароматические амины

Анализируемый образец пластической массы для лепки, пластилина или аналогичного материала отбирают из лабораторного образца. Анализируемый образец гомогенизируют и хранят в индивидуальном контейнере. Материалы разных цветов должны быть обработаны по отдельности.

Приблизительно 0,5 г анализируемого образца, взвешенного с точностью до 1 мг, добавляют к 1 мг в полипропиленовую пробирку вместимостью 50 мл. Добавляют 15 мл воды (см. 6.1), и содержимое пробирки циркулирует в смесителе в течение 30 с.

Пробирку центрифугируют при оборотах 2000 *g* в течении 15 мин. Выступающую жидкость помещают в колонку, заполненную пористой диатомовой землей, которую затем оставляют на 20 мин для впитывания.

Диатомовую землю экстрагируют 2 × 40 мл трет-бутилметилового эфира. Элюаты собирают в круглодонную колбу объемом 100 мл смешивают и затем выпаривают при температуре 50 °С с помощью роторного испарителя примерно до 5 мл.

Экстракт переносят в пробирку и сушат под струей воздуха примерно до 1 мл. Концентрированный экстракт переносят во флакон для образцов вместимостью 2 мл. Крышку закрывают с помощью щипцов для обжима.

Примечания

1 Следует избегать выпаривания эфирного экстракта до высыхания, так как это оказывает длительное воздействие на восстановление аминов.

2 Превращение в гидрохлоридные соли может улучшить процесс извлечения аминов.

Экстракт анализируют в соответствии с *ГОСТ 35306.11—2025* (подраздел 5.4).

8.7.3 Консерванты

Анализируемый образец пластической массы для лепки, пластилина или аналогичного материала отбирают из лабораторного образца. Анализируемый образец гомогенизируют и хранят в индивидуальном контейнере. Материалы разных цветов должны быть обработаны по отдельности.

Приблизительно 0,5 г анализируемого образца, взвешенного с точностью до 1 мг, помещают в полипропиленовую пробирку вместимостью 50 мл. Добавляют 15 мл воды (см. 6.1), и содержимое пробирки циркулирует в смесителе в течение 30 с.

Пробирку центрифугируют при оборотах 2000 *g* в течение 15 мин. Оставшуюся жидкость переливают в соответствующую емкость.

Экстракт анализируют в соответствии с *ГОСТ 35306.11—2025* (пункт 5.5.2 и подраздел 5.7).

8.8 Материалы и препараты для изготовления воздушных шаров — красители и первичные ароматические амины

8.8.1 Красители

Анализируемый образец материала воздушного шара отбирают из лабораторного образца. Анализируемый образец гомогенизируют и хранят в индивидуальном контейнере. Материалы разных цветов должны быть обработаны по отдельности.

Приблизительно 0,5 г анализируемого образца, взвешенного с точностью до 1 мг, помещают во флакон для образцов из темного стекла вместимостью 40 мл с винтовой крышкой с покрытием из ПТФЭ. Добавляют 10 мл этилового спирта и помещают флакон с образцом в ультразвуковую ванну на 15 мин. Экстракт переносят в пробирку и сушат под струей воздуха примерно до 1 мл. Экстракт фильтруют и переливают во флакон для образцов вместимостью 2 мл. Крышку закрывают с помощью щипцов для обжима.

Экстракт анализируют в соответствии с *ГОСТ 35306.11—2025* (подраздел 5.3).

8.8.2 Первичные ароматические амины

Анализируемый образец материала воздушного шара отбирают из лабораторного образца. Анализируемый образец гомогенизируют и хранят в индивидуальном контейнере. Материалы разных цветов должны быть обработаны по отдельности.

Приблизительно 1,0 г анализируемого образца, взвешенного с точностью до 1 мг, помещают в полипропиленовую пробирку вместимостью 50 мл. Добавляют 15 мл воды (см. 6.1), и содержимое пробирки циркулирует в смесителе в течение 30 с.

Пробирку центрифугируют при оборотах 2000 *g* в течение 15 мин. Выступающую жидкость помещают на колонну, заполненную пористой диатомовой землей, которую затем оставляют на 20 мин для впитывания.

Диатомовую землю экстрагируют (2 × 40) мл трет-бутилметилового эфира. Элюаты объединяют в круглодонной колбе вместимостью 100 мл и затем выпаривают при температуре 50 °С с помощью роторного испарителя примерно до 5 мл.

Экстракт переносят в пробирку и сушат под струей воздуха примерно до 1 мл. Концентрированный экстракт переносят во флакон для образцов вместимостью 2 мл. Крышку закрывают с помощью щипцов для обжима.

Примечание — Следует избегать выпаривания эфирного экстракта до высыхания, так как это оказывает длительное воздействие на восстановление аминов.

8.9 Временные татуировки на клеевой основе — красители, первичные ароматические амины и консерванты

8.9.1 Красители

Лабораторный образец анализируют и определяют цвет татуировки (татуировок).

Отбирают анализируемые образцы удаляемой(ых) татуировки(ок) так, что из всех имеющихся красок будет один образец. Все анализируемые образцы должны быть разрезаны таким образом, чтобы ни один из их размеров не превышал 3 мм. Каждый анализируемый образец хранят в индивидуальном контейнере.

Приблизительно 0,5 г анализируемого образца, взвешенного с точностью до 1 мг, помещают во флакон для образцов из темного стекла вместимостью 40 мл с винтовой крышкой с покрытием из ПТФЭ. Добавляют 10 мл этилового спирта и помещают флакон с образцом в ультразвуковую ванну на 15 мин. Экстракт переносят в пробирку и сушат под струей воздуха примерно до 1 мл. Экстракт фильтруют и переливают во флакон для образцов вместимостью 2 мл. Крышку закрывают с помощью щипцов для обжима.

Экстракт анализируют в соответствии с *ГОСТ 35306.11—2025* (подраздел 5.3).

8.9.2 Первичные ароматические амины

Анализируемые образцы отбирают из лабораторного образца, как описано в 8.9.1.

Приблизительно 1,0 г анализируемого образца, взвешенного с точностью до 1 мг, помещают в полипропиленовую пробирку вместимостью 50 мл. Добавляют 15 мл воды (см. 6.1), и содержимое пробирки циркулирует в смесителе в течение 30 с.

Пробирку центрифугируют при оборотах 2000 *g* в течение 15 мин. Выступающую жидкость помещают на колонну, заполненную пористой диатомовой землей, которую затем оставляют на 20 мин для впитывания.

Экстракт переносят в пробирку и сушат под струей воздуха примерно до 1 мл. Концентрированный экстракт переносят во флакон для образцов вместимостью 2 мл. Крышку закрывают с помощью щипцов для обжима.

Примечания

1 Следует избегать выпаривания эфирного экстракта до высыхания, так как это оказывает длительное воздействие на восстановление аминов.

2 Превращение в гидрохлоридные соли может улучшить процесс извлечения аминов.

Экстракт анализируют в соответствии с *ГОСТ 35306.11—2025* (подраздел 5.4).

8.9.3 Консерванты

Анализируемые образцы отбирают из лабораторного образца, как описано в 8.9.1.

Приблизительно 1,0 г анализируемого образца, взвешенного с точностью до 1 мг, помещают в полипропиленовую пробирку вместимостью 50 мл. Добавляют 15 мл воды (см. 6.1), и содержимое пробирки циркулирует в смесителе в течение 30 с. Жидкость переливают в соответствующую емкость.

Экстракт анализируют в соответствии с *ГОСТ 35306.11—2025* (пункт 5.5.2 и подраздел 5.7) и процедурой по идентификации и определению свободного формальдегида в косметических средствах.

Приложение А
(обязательное)

Процедура предварительного отбора проб красителей и первичных ароматических аминов

А.1 Краткое описание

Анализируемая ткань должна быть наложена на многослойную ткань и смочена слабым раствором кислоты либо щелочи. Анализируемый образец помещают на 4 ч в испытательный прибор при температуре (37 ± 2) °С при заданном давлении между двумя пластинами из акрила. Затем многослойную ткань сушат на воздухе и оценивают миграцию красителя.

А.2 Испытательное оборудование и реактивы

А.2.1 Испытательное оборудование

Перспирометр, состоящий из каркасного контейнера из нержавеющей стали, в который помещают весовой элемент массой примерно 5 кг и площадью основания 60 × 155 мм таким образом, чтобы к анализируемым образцам размером 40 × 100 мм, помещенным между лежащими пластинами из акрила размером 60 × 115 × 1,5 мм, могло быть приложено давление 12,5 кПа. Испытательный прибор может быть сконструирован таким образом, чтобы даже при удалении весового элемента во время анализа давление 12,5 кПа оставалось неизменным.

А.2.2 Тепловой шкаф

Термостат без циркуляции воздуха, позволяющий поддерживать температуру (37 ± 2) °С.

А.2.3 Испытательный раствор 1

Используют реактивы квалификации ч. д. а.

Примерно в 980 мл воды марки 3 растворяют 0,5 г моногидрата моногидрата L-гистидина, 5,0 г хлорида натрия и 2,5 г дигидрата гидрофосфата динатрия. Значение pH доводят до (8,0 ± 0,1) с помощью раствора гидроксида натрия концентрацией 0,1 моль/л и доливают раствор водой до 1000 мл.

Примечание — Марка (тип) воды 3 соответствует дистиллированной по ГОСТ 6709.

А.2.4 Испытательный раствор 2

Используют реактивы квалификации ч. д. а.

Примерно в 980 мл воды марки 3 добавляют 0,5 г моногидрата моногидрата L-гистидина и 5,0 г хлорида натрия и 2,2 г растворенного дигидрата гидрофосфата динатрия. Значение pH доводят до (5,5 ± 0,1) с помощью раствора гидроксида натрия концентрацией 0,1 моль/л и добавляют воду в раствор до 1000 мл.

А.2.5 Смежная ткань

Многокомпонентная смежная ткань — по *ГОСТ ИСО 105-F10*. Эта ткань состоит из следующих материалов: ацетата целлюлозы, хлопка, полиамида, полиэстера, акрила и шерсти.

А.3 Проведение анализа

Каждый цвет должен быть рассмотрен как отдельный образец.

Лабораторный образец анализируют и определяют, какие текстильные изделия есть в наличии и могут быть использованы.

Анализируемые образцы размером 40 × 100 мм вырезают из доступных текстильных изделий. Если лабораторный образец имеет другой размер, анализируемый образец разрезают так, чтобы репрезентативный участок анализируемого образца покрывал каждую из частей многослойной сопутствующей ткани.

Примечание — Цель состоит в том, чтобы охватить каждую из частей многослойной сопутствующей ткани репрезентативным образцом лабораторного образца.

Из каждой доступной детали необходимо изготовить два анализируемых образца — по одному для каждого анализа.

Образец сшивают с сопутствующей тканью (см. А.2.5) с помощью необработанного хлопка, сшитого по краю узкой стороны, так что получают составной образец.

Составные образцы помещают в испытательный раствор на 30 мин — по одному в испытательный раствор 1 (см. А.2.3) и по одному в испытательный раствор 2 (см. А.2.4), следя за тем, чтобы жидкость проникла в составной анализируемый образец. Через 30 мин составные анализируемые образцы извлекают из раствора с помощью двух стеклянных стержней и удаляют излишки раствора с анализируемого образца.

Составные анализируемые образцы помещают между двумя пластинами из акрила в предварительно нагретом испытательном устройстве и прикладывают давление 12,5 кПа. Испытательный прибор помещают в термостат (см. А.2.2) на 4 ч при температуре (37 ± 2) °С. Для каждого анализа должно быть отдельное испытательное устройство.

Через 4 ч собранные анализируемые образцы вынимают из термостата, открывают и дают высохнуть на воздухе. Многослойная сопутствующая ткань будет анализирована на наличие признаков протеканий.

А.4 Оценка

Если миграция красителя на многослойную сопутствующую ткань менее чем 3—4 по шкале серого по *ГОСТ ISO 105-А03*, то образец ткани считают устойчиво окрашенным.

Приложение В
(справочное)

Пояснения

В.1 Область применения

Все потенциальные источники контакта, такие как пероральный прием, контакт с кожей, зрительный контакт, вдыхание и контакт со слизистыми оболочками, были приняты во внимание при рассмотрении возможного воздействия на детей органических соединений, содержащихся в игрушках.

Каждый источник контакта был подробно рассмотрен, связанные с этим воздействия, аналитические проблемы и токсикологические значения были расставлены по приоритетам, чтобы обеспечить приемлемый стандарт для регулирующих органов и промышленности.

В.2 Доступность (см. 3.1)

Органические соединения в недоступных частях игрушек не имеют большого значения с точки зрения токсикологии. Настоящий стандарт разработан таким образом, чтобы исключить эти части из определенных требований *ГОСТ 35305.*

В.3 Процедура предварительного отбора проб (см. 3.3)

В настоящем стандарте изложены процедуры, разработанные для демонстрации соответствия *ГОСТ 35305*, поскольку это неспецифические методы, которые не используют для количественного определения отдельных органических соединений, их нельзя применять, чтобы сделать вывод об отсутствии соответствия требованиям.

В.4 Лабораторный образец (см. 3.5)

Лабораторный образец состоит из игрушки. Предельные значения, указанные в ГОСТ 35305, и процедуры отбора проб, указанные в настоящем стандарте, учитывают воздействие на детей определенных количеств материала игрушки. Ограничения не распространяются на образцы, изготовленные путем сбора материала из более чем одной игрушки.

В.5 Игрушки, предназначенные для контакта со ртом ребенка (см. 3.6)

Пределы, указанные в *ГОСТ 35305*, были рассчитаны на основе данных, полученных при непосредственном контакте игрушек со ртом ребенка (облизывание, сосание и жевание игрушек) в течение длительного времени.

Пример — Прорезыватели, погремушки и другие ручные игрушки для детей младенческого и раннего возраста, в том числе, например, из эластичного пластика.

В.6 Требования (см. раздел 4)

В таблице 1 указано, какие разделы настоящего стандарта используют для определения в соответствии с *ГОСТ 35305*, т. е. какой метод следует использовать для подготовки и отбора материалов игрушек.

В некоторых случаях приводят процедуры предварительного отбора проб, которые призваны показать, что определенное органическое соединение или группа соединений не присутствует в значительном количестве по сравнению с верхними значениями. Поскольку процедура предварительного отбора проб красителей и первичных

ароматических аминов неспецифична и не может быть использована для количественного определения отдельных органических соединений, а процедура предварительного отбора проб растворителей и мономеров не отражает реальных условий воздействия, эти процедуры не могут быть применены для выявления несоответствия требованиям, предъявляемым к красителям и первичным ароматическим аминам.

В.7 Модельная среда (см. 6.1)

Что касается органических соединений, представляющих здесь интерес, аналитические эксперименты, проведенные рабочей группой, показали, что вода является таким же хорошим средством моделирования, как и другие средства, обычно используемые для анализа миграции. Вода подходит для всех источников контакта [за исключением (вдоха/выдоха)].

Исходя из этого было принято решение использовать исключительно воду в качестве средства моделирования миграции, и именно вода она должна включать миграционный тест для оценки всех источников контакта; исключение может быть сделано для вдоха /выдоха.

В.8 Экстракция (см. 6.4)

Метод отбора проб основан на процессе экстракции фталатных пластификаторов и используется в качестве метода отбора диизонилфталатов в атмосферу. Был отобран образец площадью 10 $см^2$, чтобы представить максимальную площадь, которую может взять в рот маленький ребенок. Поскольку количество слюны у ребенка не пропорционально размеру предмета, который он берет в рот, уменьшение объема моделирования для предметов размером менее 10 $см^2$ не допускается.

В.9 Методы анализа

Большинство процедур, используемых для оценки игрушек в соответствии с требованиями *ГОСТ 35305*, являются процедурами, установленными в *ГОСТ 35306.11*. Эти методы применяются в контексте условий подготовки и экстракции образцов, установленных настоящим стандартом, и предназначены для обеспечения или получения эквивалентных результатов, приближенных к фактическим условиям воздействия.

В некоторых случаях проводят процедуры предварительного отбора проб, которые призваны показать, что определенное органическое соединение или группа соединений не присутствует в значительном количестве по сравнению с верхними значениями.

Некоторые методы, описанные в настоящем стандарте, подходят для определения органических соединений, для которых в *ГОСТ 35305* не установлены предельные значения.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных межгосударственных стандартов международным и европейским стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном европейском стандарте

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного межгосударственного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего европейского стандарта
ГОСТ ИСО 105-А04—2002	IDT	ISO 105-F10:1989 «Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть F10. Технические условия на смежные ткани. Многоволоконные ткани»
ГОСТ EN 71-1—2022	IDT	EN 71-1:2014+A1:2018 «Безопасность игрушек. Часть 1. Механические и физические свойства»
ГОСТ 35306.11—2025 (EN 71-11:2005)	MOD	EN 71-11:2005 «Безопасность игрушек. Часть 11. Органические химические соединения. Методы анализа»

Примечание — В настоящей таблице использованы следующие условные обозначения степени соответствия стандартов:

- IDT — идентичный стандарт;
- MOD — модифицированный стандарт.

УДК 688.72:006.354 МКС 97.190 MOD

Ключевые слова: безопасность, игрушки, органические соединения, требования, подготовка и отбор проб, анализируемый образец

Редактор *М.В. Митрофанова*
Технический редактор *И.Е.Черепкова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 18.08.2025. Подписано в печать 22.08.2025. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,79. Уч.-изд. л. 2,37.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru