



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

ГОСТ  
34449—  
2018

## ПРОДУКТЫ ПИЩЕВЫЕ, ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЕ СЫРЬЕ, КОРМА, КОРМОВЫЕ ДОБАВКИ

Определение массовой доли диоксинов методом  
хромато-масс-спектрометрии высокого разрешения



Издание официальное

Зарегистрирован  
№ 14231  
27 июля 2018 г.



## Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и основной порядок 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 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным учреждением «Всероссийский государственный Центр качества и стандартизации лекарственных средств для животных и кормов» (ФГБУ «ВГНКИ»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по результатам голосования в АИС МГС (протоколом от 27 июля 2018 г. №110-П)

За принятие стандарта 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	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

### 4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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

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

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств.

## Содержание

1 Область применения . . . . .	1
2 Нормативные ссылки . . . . .	1
3 Сущность метода . . . . .	2
4 Требования безопасности и условия выполнения измерений . . . . .	2
5 Средства измерений, вспомогательное оборудование, материалы, посуда и реактивы . . . . .	3
6 Подготовка к проведению измерений . . . . .	6
6.1 Подготовка лабораторной посуды и материалов . . . . .	6
6.2 Подготовка сорбентов и реактивов . . . . .	7
6.3 Приготовление растворов изотопно-меченых суррогатных и внутренних стандартов . . . . .	8
7 Отбор и подготовка проб . . . . .	8
7.1 Отбор проб . . . . .	8
7.2 Подготовка проб . . . . .	8
7.3 Экстракция ПХДД/ПХДФ . . . . .	9
7.4 Очистка экстракта методом колоночной хроматографии . . . . .	10
7.5 Приготовление холостой пробы . . . . .	11
8 Порядок определения ПХДД/ПХДФ . . . . .	11
8.1 Параметры хроматографических измерений . . . . .	11
8.2 Градуировка хромато-масс-спектрометрической системы . . . . .	13
8.3 Проведение измерения . . . . .	14
9 Обработка результатов . . . . .	15
10 Метрологические характеристики . . . . .	15
11 Оформление результатов измерений . . . . .	15
12 Контроль качества результатов измерений . . . . .	16
Приложение А (обязательное) Диоксиновый эквивалент токсичности (ТЭК ВОЗ) конгенов ПХДД/ПХДФ . . . . .	18

## ПРОДУКТЫ ПИЩЕВЫЕ, ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЕ СЫРЬЕ, КОРМА, КОРМОВЫЕ ДОБАВКИ

Определение массовой доли диоксинов методом хромато-масс-спектрометрии  
высокого разрешения

Food products, food raw materials, feeds, feed additives.  
Determination of dioxins mass fraction by gas chromatography/high-resolution  
mass spectrometry

Дата введения —

**1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на пищевые продукты и продовольственное сырье — мясо животных всех видов, в том числе мясо птицы, а также субпродукты, масло из коровьего молока, животный жир, корма, кормовые добавки и устанавливает метод хромато-масс-спектрометрии высокого разрешения для идентификации и определения массовой доли 17 высокотоксичных полихлорированных дибензодиоксинов (ПХДД) и дибензофуранов (ПХДФ) в диапазоне измерений каждого конгенера\* от 1,0 до 30,0 нг/кг (от 1,0 до 30,0 трлн<sup>-1</sup>).

## Примечания

1 ПХДД: 2,3,7,8-тетрахлордибензо-п-диоксин (2,3,7,8-ТХДД), 1,2,3,7,8-пентахлордибензо-п-диоксин (1,2,3,7,8-ПеХДД), 1,2,3,4,7,8-гексахлордибензо-п-диоксин (1,2,3,4,7,8-ГкХДД), 1,2,3,6,7,8-гексахлордибензо-п-диоксин (1,2,3,6,7,8-ГкХДД), 1,2,3,7,8,9-гексахлордибензо-п-диоксин (1,2,3,7,8,9-ГкХДД), 1,2,3,4,6,7,8-гептахлордибензо-п-диоксин (1,2,3,4,6,7,8-ГпХДД), октахлордибензо-п-диоксин (ОХДД) конгенеры.

2 ПХДФ: 2,3,7,8-тетрахлордибензофуран (2,3,7,8-ТХДФ), 1,2,3,7,8-пентахлордибензофуран (1,2,3,7,8-ПеХДФ), 2,3,4,7,8-пентахлордибензофуран (2,3,4,7,8-ПеХДФ), 1,2,3,4,7,8-гексахлордибензофуран (1,2,3,4,7,8-ГкХДФ), 1,2,3,6,7,8-гексахлордибензофуран (1,2,3,6,7,8-ГкХДФ), 2,3,4,6,7,8-гексахлордибензофуран (2,3,4,6,7,8-ГкХДФ), 1,2,3,7,8,9-гексахлордибензофуран (1,2,3,7,8,9-ГкХДФ), 1,2,3,4,6,7,8-гептахлордибензофуран (1,2,3,4,6,7,8-ГпХДФ), 1,2,3,4,7,8,9-гептахлордибензофуран (1,2,3,4,7,8,9-ГпХДФ), октахлордибензофуран (ОХДФ) конгенеры.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 12.1.005—88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.007—76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.019—2017 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты\*\*

\* Конгенер (лат. congener: одноплеменный, принадлежащий к той же группе) — индивидуальное химическое соединение, входящее в группу похожих между собой соединений, имеющих сходное происхождение и структуру.

\*\* В Российской Федерации действует ГОСТ Р 12.1.019—2009.