



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

ГОСТ  
ISO 16000-21—  
2016

## ВОЗДУХ ЗАМКНУТЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

### Часть 21

Обнаружение и подсчет плесневых грибков  
Отбор проб из материала

НИФСМТР ЦСМ при МЭ КР

**РАБОЧИЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР**

(ISO 16000-21:2013, IDT)

Издание официальное

Зарегистрирован

№ 13003

24 ноября 2016 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 в ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2-2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены».

### Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Открытым акционерным обществом «Научно-исследовательский центр контроля и диагностики технических систем» (АО «НИЦ КД») на основе собственного аутентичного перевода стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по результатам голосования (протоколом от 22 ноября 2016 г. №93-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
Грузия	GE	Грузстандарт
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 16000-21:2013 Воздух замкнутых помещений. Часть 21. Обнаружение и подсчет плесневых грибков. Отбор проб из материала (Indoor air – Part 21: Detection and enumeration of moulds – Sampling from materials, IDT)

Международный стандарт разработан подкомитетом ISO/TC 146/SC 6 «Воздух замкнутых помещений» технического комитета по стандартизации ISO/TC 146 «Качество воздуха» Международной организации по стандартизации (ISO).

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам приведены в дополнительном приложении ДА

### 5 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	Термины и определения . . . . .	1
4	Основные положения . . . . .	2
5	Оборудование и материалы . . . . .	2
5.1	Оборудование для отбора проб . . . . .	2
5.2	Оборудование для подготовки чашек Петри с агаровой средой . . . . .	2
5.3	Оборудование для проведения отбора проб сыпучих материалов . . . . .	2
6	Питательная среда для культур и реактивы . . . . .	2
6.1	Общие положения . . . . .	2
6.2	18 %-ный дихлоранглицериновый агар (DG-18) . . . . .	3
6.3	Агар на солодовом экстракте . . . . .	3
6.4	Картофельный агар с декстрозой . . . . .	4
6.5	Буферный раствор . . . . .	4
6.6	Окрашивающий раствор . . . . .	5
7	Метод определения и подсчета . . . . .	5
7.1	Отбор проб с поверхности . . . . .	5
7.2	Отбор проб сыпучего материала . . . . .	6
7.3	Транспортирование и хранение проб . . . . .	6
7.4	Прямая микроскопия . . . . .	6
7.5	Суспендирование материала и проб-мазков . . . . .	7
8	Обеспечение качества . . . . .	7
9	Протокол отбора проб . . . . .	7
10	Характеристики эффективности . . . . .	8
	Приложение А (справочное) Результаты испытаний, проведенных при валидации метода . . . . .	9
	Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам . . . . .	11
	Библиография . . . . .	12

## Введение

Плесень — общее название нитевидных грибов, принадлежащих к различным таксономическим группам (аскомицеты, зигомицеты и их анаморфные состояния, ранее известные как дейтеромицеты или несовершенные грибы). Они образуют мицелий и споры, по которым их можно визуальнo обнаружить с помощью микроскопа. Диаметр большинства спор составляет от 2 до 10 мкм, некоторые имеют размер до 30 мкм, и только немногие достигают в диаметре 100 мкм. Споры грибов некоторых видов малы и очень легко попадают в воздух (например, аспергилл, пенициллин), а других — имеют большие размеры и/или покрыты слизью (стахиботрикс, фузариум) и не так подвижны.

Споры грибов широко распространены в окружающей среде, и поэтому в разном количестве они также встречаются в замкнутых помещениях. Рост плесени в замкнутых помещениях следует рассматривать как проблему, касающуюся здоровья обитателей помещений, поскольку результаты эпидемиологических исследований подтвердили тесную взаимосвязь между сыростью и/или ростом плесени в домах и ухудшением здоровья их обитателей.

Согласованные методы отбора проб, обнаружения и подсчета плесневых грибов и в том числе стандарты, устанавливающие методы отбора проб, важны для сравнительной оценки грибов в воздухе замкнутого помещения. Перед проведением любых измерений должен быть составлен план для методики измерений.

Настоящий стандарт устанавливает методику отбора проб плесневых грибов из строительных материалов.

Методика, установленная в настоящем стандарте, основана на VDI 4300 часть 10.