



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

ГОСТ  
32537–  
2013

**МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ,  
ПРЕДСТАВЛЯЮЩЕЙ ОПАСНОСТЬ  
ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

**Определение биоразлагаемости при аэробных  
методах очистки**

**(OECD Test No 303:2001, IDT)**



Издание официальное

Зарегистрирован  
№ 8663  
19 ноября 2013г.



## 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—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены».

### Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН «Всероссийским научно-исследовательским центром стандартизации, информации и сертификации сырья, материалов и веществ» (ФГУП «ВНИЦСМВ»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 44-2013 от 14 ноября 2013 г.)

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
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 Настоящий стандарт идентичен международному документу OECD Test No 303 Simulation Test - Aerobic Sewage Treatment: 303 A: Activated Sludge Units - 303 B: Biofilms (Испытание методом моделирования—аэробная очистка сточных вод: 303 A: Аэротенки. 303 B: Биопленки).

Перевод с английского языка (en).

Степень соответствия – идентичная (IDT).

### 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	Термины и определения	1
3	Аэротенки	1
3.1	Принцип метода	1
3.2	Испытуемое вещество	2
3.3	Проходные значения	2
3.4	Вещества сравнения	2
3.5	Воспроизводимость результатов испытаний	2
3.6	Описание метода	2
3.6.1	Тест-система	2
3.6.2	Фильтровальные установки или центрифуга	4
3.6.3	Аналитическая аппаратура	4
3.6.4	Вода	4
3.6.5	Органическая среда	4
3.6.6	Синтетические сточные воды	5
3.6.7	Бытовые сточные воды	5
3.6.8	Активный ил	6
3.6.9	Концентрированные растворы испытуемого вещества	6
3.7	Процедура	6
3.7.1	Подготовка инокулюма	6
3.7.2	Дозировка органической среды	6
3.7.3	Дозировка испытуемого вещества	7
3.7.4	Обработка активного ила	7
3.7.5	Отбор образцов и анализ	8
3.7.6	Сопряжение испытательных установок	9
3.8	Данные и отчетность	9
3.8.1	Обработка результатов	9
3.8.2	Представление результатов исследования	10
3.8.3	Адсорбция	10
3.8.4	Индукционный период	10
3.8.5	Фаза плато	10
3.8.6	Средний уровень удаления испытуемого вещества	10
3.8.7	Удаление органической среды	10
3.8.8	Признаки биоразложения	10
3.8.9	Оценка достоверности результатов исследования	11
3.8.10	Отчет об испытаниях	11
4	Биопленки	11
4.1	Принципы исследования	12
4.2	Информация об исследуемом веществе	13
4.3	Проходные уровни	13
4.4	Сравнительные вещества	13
4.5	Воспроизводимость результатов исследования	13
4.6	Описание метода	13

4.6.1	Аппаратура	13
4.6.1.1	Вращающиеся трубчатые реакторы	13
4.6.1.2	Фильтровальная аппаратура — центрифуга	15
4.6.2	Вода	15
4.6.3	Органическая среда	15
4.6.4	Синтетические сточные воды	15
4.6.5	Бытовые сточные воды	16
4.6.6	Смазочный материал	16
4.6.7	Основные растворы исследуемого вещества	16
4.7	Процедура	16
4.7.1	Подготовка органической среды для дозирования	16
4.7.2	Эксплуатация вращающихся трубчатых реакторов	16
4.7.3	Инокуляция	17
4.7.4	Измерения	17
4.7.5	Отбор проб и анализ	17
4.7.6	Период приработки	17
4.7.7	Введение испытуемого вещества	17
4.7.8	Период адаптации	17
4.7.9	Смыв биопленки	18
4.8	Данные и отчет	18
4.8.1	Обработка результатов	18
4.8.2	Работа контрольного реактора	18
4.8.3	Выражение результатов исследования	18
4.8.4	Адсорбция	18
4.8.5	Латентная фаза	18
4.8.6	Стабильная фаза	19
4.8.7	Средний уровень удаления исследуемого вещества	19
4.8.8	Признаки биоразложения	19
4.8.9	Действительность результатов исследования	19
4.9	Отчет об исследовании	19
Приложение А (рекомендуемое)	Корреляция между периодом удержания химических веществ в иле и возможностью их очистки	21
Приложение В (справочное)	Исследование при низком интервале концентрации (мкг/л)	24
Приложение С (справочное)	Слаборастворимые вещества, используемые в исследовании (летучие вещества)	26
Приложение D (справочное)	Сопряжение испытательной установки	28
Приложение E (рекомендуемое)	Расчет кинетических констант	29
Приложение F (рекомендуемое)	Оценка ингибирования активного ила испытуемым веществом	31
Библиография		32