

ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(EASC)

EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(EASC)



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
32382—
2013

Методы испытаний химической продукции,
представляющей опасность для окружающей среды



ГИДРОЛИЗ

(OECD, Test № 111:2004, IDT)

Издание официальное

Зарегистрирован

№ 8291

23 октября 2013 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—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 Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский центр стандартизации, информации и сертификации сырья, материалов и веществ» (ФГУП «ВНИЦСМВ»), Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 339 «Безопасность сырья, материалов и веществ»

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол № 60-П от 18 октября 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
Азербайджан	AZ	Азстандарт
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
Узбекистан	UZ	Узстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Настоящий стандарт идентичен международному документу OECD Test № 111 Hydrolysis as a Function of pH ОЭСР Тест №. 111 «Гидролиз как функция pH».

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

МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩЕЙ ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Гидролиз

Testing of chemicals of environmental hazard
Hydrolysis

Дата введения –

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод лабораторного анализа для оценки абиотических гидролитических превращений химических веществ в водных системах при значениях pH, встречающихся в окружающей среде (pH 4 – 9) [1] – [7].

2 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины с соответствующими определениями:

2.1 **DT₅₀ (время удаления 50 %)** (DT50 (Disappearance time 50)): Время, за которое концентрация вещества упадет до 50 %.

2.2 **исследуемое вещество** (Test substance): Любое вещество, исходное или соответствующие продукты трансформации.

2.3 **период полураспада (t_{0,5})** (Half-life (t_{0.5})): Время, необходимое для гидролитического разложения 50 % исследуемого вещества в случае, если реакция может быть описана кинетикой первого порядка, т.е. не зависима от концентрации вещества.

2.4 **продукты гидролиза** (Hydrolysis products): Все вещества, образующиеся вследствие гидролитической трансформации исследуемого вещества.

2.5 **продукты трансформации** (Transformation products): Все вещества, образующиеся в результате биотических или абиотических трансформаций исследуемого вещества.

3 Общие положения

3.1 Принцип метода

3.1.1 К стерильным водным буферным растворам с различными значениями pH (pH 4,0, 7,0 и 9,0) добавляют исследуемое вещество. Растворы с исследуемым веществом инкубируют в темноте при контролируемых лабораторных условиях (при постоянной температуре). Через определенные промежутки времени буферные растворы анализируют на содержание исследуемого вещества и продуктов гидролиза. Баланс вещества проще рассчитать при использовании радиоактивно маркированного исследуемого вещества (например, ¹⁴C).

3.1.2 Многоуровневый подход, используемый в настоящем стандарте, подробно описан в приложении А. Переход на каждый следующий уровень зависит от результатов предыдущего.

3.2 Применимость метода

Данный метод применим к химическим веществам (радиоактивно маркированным или немаркированным), для анализа которых был разработан достаточно точный и чувствительный аналитический метод. Он применим к нелетучим, а также практически нелетучим веществам, хорошо растворимым в воде. Метод нельзя использовать для анализа веществ, характеризующихся высокой летучестью из водных растворов (например, фумигантов, органических растворителей), так нельзя обеспечить наличие вещества в растворе при заданных экспериментальных условиях. Также метод сложно применить к веществам с очень низкой растворимостью в воде.

3.3 Информация об исследуемом веществе

3.3.1 Для определения скорости гидролиза вещества оно может быть как радиоактивно маркированным, так и немаркированным. Как правило, предпочтение отдается маркированному