



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
33512.3—
2015
(EN 15414-3:2011)

Топливо твердое из бытовых отходов

Определение содержания влаги высушиванием

Часть 3

Влага аналитическая

(EN 15414-3:2011, MOD)

НИФСИТР ЦСМ при МЭ КР

**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

Издание официальное

Зарегистрирован

№ 11415

1 октября 2015 г.



Минск

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации

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 институт стандартизации, материалов и технологий» (ФГУП «ВНИИ СМТ») на основе собственного аутентичного перевода на русский язык европейского регионального 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 переписке (протокол №80-П от 29 сентября 2015 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
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к европейскому региональному стандарту EN 15414-3:2011 Solid recovered fuels – Determination of moisture content using the oven dry method – Part 3: Moisture in general analysis sample (Топливо твердое из бытовых отходов. Определение содержания влаги высушиванием. Часть 3: Влага аналитическая) путем изменения отдельных фраз (слов, значений показателей, ссылок), которые выделены в тексте курсивом.

Европейский региональный стандарт разработан Европейским комитетом по стандартизации (СЕН) ТК 343 – «Топливо твердое из бытовых отходов».

Перевод с английского языка (en).

Степень соответствия – модифицированная (MOD)

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.

Топливо твердое из бытовых отходов

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ВЛАГИ ВЫСУШИВАНИЕМ

Часть 3. Влага аналитическая

Solid recovered fuels. Determination of moisture content using the oven dry method.
Part 3. Moisture in general analysis sample

Дата введения —

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на все виды твердого топлива из бытовых отходов и устанавливает метод определения аналитической влаги высушиванием.

Примечания

1 — Массовая доля общей влаги твердого топлива из бытовых отходов не является абсолютным значением, поэтому при сравнительных анализах необходимо соблюдать стандартные условия.

2 — Стандарт адаптирован с ГОСТ 32975.3.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ OIML R 76-1—2011 Государственная система обеспечения единства измерений. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

ГОСТ 32975.3—2014 (EN 14774-3:2009) Биотопливо твердое. Определение содержания влаги высушиванием. Часть 3. Влага аналитическая

ГОСТ 33564—2015 (EN 15357:2011) Топливо твердое из бытовых отходов. Термины и определения

ГОСТ 33509—2015 (EN 15443:2011) Топливо твердое из бытовых отходов. Методы подготовки проб

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт 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 термины и определения по ГОСТ 33564.

4 Сущность метода

Сущность метода заключается в высушивании анализируемой пробы топлива при температуре $(105 \pm 2)^\circ\text{C}$ и расчете массовой доли аналитической влаги в процентах по массе на основании ее потери. Если материал топлива подвержен окислению (при 105°C), высушивание проводится в атмосфере азота или в вакууме.

5 Оборудование и требования к нему

5.1 Сушильный шкаф с электрообогревом и терморегулятором, обеспечивающий устойчивую температуру нагрева $(105 \pm 2)^\circ\text{C}$, оборудованный устройством для подачи воздуха со скоростью от 3 до 5 рабочих объемов печи в час. Скорость движения воздуха должна быть такой, чтобы частицы пробы не улетали из лотка.

Примечание — Если топливо подвержено окислению при температуре 105°C , испытание проводят в атмосфере азота или с использованием вакуумного сушильного шкафа. Подробно данные процедуры описаны в ГОСТ 32975.3

5.2 Посуда из стекла или другого термо- и коррозионно-стойкого материала, например бюкс, с хорошо подогнанной крышкой, такого размера, чтобы слой пробы не превышал $0,2\text{ г/см}^2$.

5.3 Весы лабораторные с точностью взвешивания до $0,1\text{ г}$ по ГОСТ OIML R 76-1.

5.4 Эксикатор для предотвращения абсорбции влаги из атмосферы.

6 Подготовка проб

Для испытаний используют аналитическую пробу топлива с размером частиц 1 мм и менее, подготовленную в соответствии с ГОСТ 33509.

Перед началом определения анализируемую пробу тщательно перемешивают, желательным механическим способом.

7 Проведение испытания

Все взвешивания проводят на весах лабораторных с точностью взвешивания до $0,1\text{ г}$.

Испытание проводят параллельно в двух навесках или более.

Пустые чистые бюксы или другую посуду высушивают при $(105 \pm 2)^\circ\text{C}$ до постоянной массы и охлаждают ее до комнатной температуры в эксикаторе.

Примечание — Посуда может иметь ручку.

Взвешивают пустой бюкс с крышкой.

Помещают не менее 1 мг анализируемой пробы в бюкс, распределяют ровным слоем по дну и взвешивают вместе с крышкой.

Помещают открытый бюкс с пробой и отдельно крышку от него в сушильный шкаф, предварительно нагретый до $(105 \pm 2)^\circ\text{C}$ и высушивают до постоянной массы.

Массу пробы считают постоянной, если потеря массы пробы между двумя контрольными высушиваниями не превышает 1 мг в течение более чем 60 мин при температуре $(105 \pm 2)^\circ\text{C}$. Если материал при данной температуре подвергается окислению, бюкс сушат в атмосфере азота или в вакуумном шкафу. Записывают атмосферу высушивания.

Примечание — Время высушивания обычно составляет $2\text{—}3\text{ ч}$.

ВНИМАНИЕ — Для некоторых типов твердого топлива из бытовых отходов существует риск самовоспламенения при температуре $(105 \pm 2)^\circ\text{C}$.

Закрывают крышку бюкса непосредственно в сушильном шкафу. Вынимают бюкс из шкафа, охлаждают на металлической пластине $3\text{—}5\text{ мин}$ и помещают в эксикатор, где охлаждают до комнатной температуры.

После остывания бюкс с крышкой и пробой быстро взвешивают, так как маленькие частицы твердого топлива из бытовых отходов очень гигроскопичны.