



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
32987—
2014
(EN 15103:2009)

БИОТОПЛИВО ТВЕРДОЕ

Определение насыпной плотности

(EN 15103:2009, MOD)



Издание официальное

Зарегистрирован

№ 9918

29 октября 2014 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 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский центр стандартизации, информации и сертификации сырья, материалов и веществ» (ФГУП «ВНИЦСМВ») на основе собственного аутентичного перевода на русский язык 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 71-П от 20 октября 2014 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
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к европейскому региональному стандарту EN 15103:2009 Solid biofuels – Determination of bulk density (Биотопливо твердое. Определение насыпной плотности) путем изменения отдельных фраз (слов, значений показателей, ссылок), которые выделены в тексте курсивом. В настоящий стандарт не включено приложение А европейского регионального стандарта EN 15103:2009 поскольку в данном приложении приведена не полная информация об исследованиях эффекта уплотнения биотоплива вследствие удара. Получить данные об исследованиях можно из документа, приведенного в разделе Библиография.

Европейский региональный стандарт EN 15103:2009 разработан Европейским комитетом по стандартизации (СЕН) ТК 335 – «Биотопливо твердое».

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.

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины и определения	2
4 Символы и обозначения	2
5 Сущность метода	2
6 Аппаратура	2
7 Отбор и подготовка проб	3
8 Проведение испытаний	3
9 Обработка результатов	3
10 Прецизионность	4
11 Протокол испытаний	4
Библиография	5

Введение

Насыпная плотность является важным показателем при осуществлении поставок биотоплива в объемных единицах измерения и, наряду с низшей теплотой сгорания, позволяет оценить его удельную энергоёмкость. Информация о насыпной плотности дает возможность рассчитать требуемую вместимость транспортных средств для перевозки топлива и хранилищ для его складирования.

При выборе складского помещения для хранения биотоплива следует учитывать условия хранения (высоту штабеля, влажность помещения), которые, как правило, сильно отличаются от условий, в которых находится проба при определении насыпной плотности с помощью стандартного контейнера.

Для определения насыпной плотности в соответствии с методом, изложенным в настоящем стандарте, выбирают один из двух стандартных контейнеров — объемом 5 или 50 л. В связи с ограниченными объемами этих контейнеров настоящий стандарт распространяется не на все твердые биотоплива. Настоящий стандарт не распространяется, например, на древесное полено, неизмельченную кору, кипованное биотопливо и крупные брикеты. Насыпную плотность таких топлив рассчитывают исходя из их массы и объема контейнера или вагона, в котором их перевозят.

Настоящий стандарт устанавливает метод определения насыпной плотности с уплотнением сыпучего материала вследствие удара. Применение именно этого метода объясняется несколькими причинами. При ударе происходит некоторое уменьшение объема топлива вследствие его уплотнения, которое наблюдается и в реальных условиях производства и применения биотоплива. Как правило, в реальных условиях биотопливо транспортируется и хранится в больших контейнерах или бункерах. При этом большая масса приводит к повышению давления и к оседанию топлива, чему дополнительно может способствовать вибрация при транспортировке. Кроме того, на практике погрузка и разгрузка часто осуществляется при значительной высоте падения биотоплива, что приводит к большему уплотнению за счет большей кинетической энергии падающих частиц биотоплива. Таким образом, метод с уплотнением биотоплива вследствие удара дает результаты, которые более соответствуют реальной насыпной плотности, чем метод без уплотнения. Это особенно важно в случае, когда массу поставляемого биотоплива оценивают по вместимости транспортного средства, что практикуется во многих странах.

Исследования показывают, что уплотнение вследствие удара, в зависимости от вида биотоплива, составляет величину от 6 до 18 % [1].