
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
53357—
2009
(ИСО 17246:2005)

Топливо твердое минеральное

ТЕХНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

ISO 17246:2005
Coal — Proximate analysis
(MOD)

Издание официальное

БЗ 1—2009/603



Москва
Стандартинформ
2009

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным унитарным предприятием «Институт горючих ископаемых — научно-технический центр по комплексной переработке твердых горючих ископаемых» (ФГУП ИГИ) на основе собственного аутентичного перевода стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 179 «Твердое минеральное топливо»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 июня 2009 г. № 227-ст

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному стандарту ИСО 17246:2005 «Уголь. Технический анализ» (ISO 17246:2005 «Coal — Proximate analysis»). При этом дополнительные слова, фразы, показатели, их значения, включенные в текст стандарта для учета потребностей национальной экономики Российской Федерации и/или особенностей российской национальной стандартизации, выделены курсивом

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартиформ, 2009

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Сущность понятия «технический анализ»	1
4 Приготовление пробы	2
5 Методы определения	2
6 Обработка результатов	2
7 Протокол испытаний	2
Приложение А (справочное) Результаты технического анализа топлива (пример)	3

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Топливо твердое минеральное

ТЕХНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Solid mineral fuels. Proximate analysis

Дата введения — 2010—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на каменные и бурые угли, *лигниты, антрациты, горючие сланцы (далее — твердое минеральное топливо)* и устанавливает стандартные методы проведения технического анализа.

Эти стандартные методы предназначены для проведения сравнительных испытаний твердого минерального топлива и оценки качества топлива на предприятиях угольной промышленности.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 52911—2008 (ИСО 589:2003, ИСО 5068-1:2007) Топливо твердое минеральное. Методы определения общей влаги (ИСО 589:2003 *Каменный уголь. Определение общей влаги, MOD*)

ГОСТ Р 52917—2008 (ИСО 11722:1999, ИСО 5068-2:2007) Топливо твердое минеральное. Методы определения влаги в аналитической пробе (ИСО 11722:1999 *Твердые минеральные топлива. Каменный уголь. Определение влаги в аналитической пробе высушиванием в токе азота, MOD*)

ГОСТ 6382—2001 (ИСО 562—98, ИСО 5071-1—97) Топливо твердое минеральное. Методы определения выхода летучих веществ (ИСО 562—98 *Уголь каменный и кокс. Определение выхода летучих веществ, MOD*)

ГОСТ 11022—95 Топливо твердое минеральное. Методы определения зольности (ИСО 1171—97, MOD)

ГОСТ 27313—95 (ИСО 1170—77) Топливо твердое минеральное. Обозначение показателей качества и формулы пересчета результатов анализа для различных состояний топлива

П р и м е ч а н и е — 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 ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. 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 Сущность понятия «технический анализ»

Технический анализ твердого минерального топлива включает определение влаги, зольности, выхода летучих веществ и расчет нелетучего углерода. Полученные результаты пересчитывают на различные состояния топлива.

Обозначения показателей технического анализа и индексы к ним — по ГОСТ 27313.

4 Приготовление пробы

Пробу для проведения технического анализа готовят в соответствии с требованиями стандартов на методы определения показателей технического анализа (таблица 1).

Показатели технического анализа (аналитическая влага, зольность, выход летучих веществ) определяют из аналитической пробы топлива, доведенной до воздушно-сухого состояния.

5 Методы определения

Показатели технического анализа определяют стандартными методами по таблице 1.

Т а б л и ц а 1 — Стандартные методы определения показателей технического анализа топлива

Показатель технического анализа	Метод определения
Общая влага (если требуется представить результаты «на рабочее состояние»)	По ГОСТ Р 52911
Аналитическая влага	По ГОСТ Р 52917
Зольность	По ГОСТ 11022
Выход летучих веществ	По ГОСТ 6382

6 Обработка результатов

Нелетучий углерод на аналитическое состояние топлива C_t^a , % масс., рассчитывают по формуле

$$C_t^a = 100 - (W^a + A^a + V^a), \quad (1)$$

где W^a — влага аналитической пробы, %;

A^a — зольность аналитической пробы, %;

V^a — выход летучих веществ аналитической пробы, %.

Результаты представляют с точностью до 0,1 %.

Все показатели технического анализа, включая нелетучий углерод, могут быть рассчитаны на различные состояния топлива по формулам, представленным в таблице 2.

Т а б л и ц а 2 — Формулы для пересчета результатов технического анализа на различные состояния топлива

Показатели технического анализа P	Состояние топлива		
	аналитическое* (экспериментальная величина) a	сухое d	рабочее r
Влага, зольность, выход летучих веществ, нелетучий углерод	P^a	$P^d = P^a \frac{100}{100 - W^a} \quad (2)$	$P^r = P^a \frac{100 - W_t^{r**}}{100 - W^a} \quad (3)$
* Аналитическое состояние топлива — это воздушно-сухое состояние аналитической пробы топлива.			
** W_t^r — общая влага рабочего топлива.			

Пересчет результатов технического анализа на другие состояния топлива — по ГОСТ 27313.

В приложении А приведены в качестве примера результаты технического анализа, рассчитанные на различные состояния топлива.

7 Протокол испытаний

Протокол испытаний должен содержать:

- ссылку на настоящий стандарт;
- идентификацию пробы, дату и время приготовления пробы;
- использованный метод или методы определения;
- результаты определений с указанием состояния топлива.

Приложение А
(справочное)

Результаты технического анализа топлива (пример)

Таблица А.1

Показатель технического анализа, % масс.	Состояние топлива		
	рабочее $г$	аналитическое $в$	сухое $д$
Влага общая W_t^r	8,0	—	—
Влага аналитическая W^a	—	3,0	—
Зольность A	9,5	10,0	10,3
Выход летучих веществ V	19,0	20,0	20,6
Нелетучий углерод C_f	63,5	67,0	69,1
Итого	100,0	100,0	100,0

Ключевые слова: твердое минеральное топливо, технический анализ, влага, зольность, выход летучих веществ, нелетучий углерод, пересчет на другие состояния топлива

Редактор Л.И. Нахимова
Технический редактор В.Н. Прусакова
Корректор В.Е. Нестерова
Компьютерная верстка И.А. Налейкиной

Сдано в набор 30.07.2009. Подписано в печать 11.08.2009. Формат 60 × 84¹/₈. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,45. Тираж 161 экз. Зак. 507.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru

Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.

Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.