МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
2111—
2014**

УГЛИ КУЗНЕЦКОГО БАССЕЙНА ДЛЯ КОКСОВАНИЯ

Метод установления границы зоны окисленных углей

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2015

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в 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 Техническим комитетом по стандартизации Российской Федерации ТК 179 «Твердое минеральное топливо», Обществом с ограниченной ответственностью «Сибирский научно-исследовательский институт углеобогащения» (ООО «СибНииуглеобогащение»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 20 октября 2014 г. № 71-П)

За принятие 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
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 5 июня 2015 г. № 569-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 2111—2014 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 апреля 2016 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 2111—75

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном 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

© Стандартинформ, 2015

В Российской Федерации 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

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

УГЛИ КУЗНЕЦКОГО БАССЕЙНА ДЛЯ КОКСОВАНИЯ

Метод установления границы зоны окисленных углей

Kuznetsk Basin coals for coking.
Method for determination of oxidized coals zone border

Дата введения — 2016—04—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на коксующиеся угли Кузнецкого бассейна и устанавливает метод определения зоны окисленных углей, не пригодных для коксования, и частично окисленных углей, используемых для коксования.

К окисленным углям, не пригодным для коксования, согласно ГОСТ 32356 относятся угли имеющие высшую теплоту сгорания на сухое беззольное состояние топлива Q^{daf}_s менее 34,67 МДж/ккал, утерявшие коксующие свойства полностью или в такой степени, что они по технологическим параметрам не соответствуют маркам и группам по ГОСТ 25543.

К частично окисленным углям относятся угли, которые в зависимости от степени окисления изменили свои технологические параметры, но остались в пределах марок по ГОСТ 25543.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ ISO 562—2012 Уголь каменный и кокс. Определение содержания летучих веществ[1)]

ГОСТ 1186—87 Угли каменные. Метод определения пластометрических показателей

ГОСТ ISO 7404-3—2012 Угли. Петрографический анализ. Часть 3. Определение состава мацеральных групп[2)]

ГОСТ 9815—75 Угли бурые, каменные, антрацит и горючие сланцы. Метод отбора пластовых проб

ГОСТ 8719—90 Угли бурые, каменные и антрацит. Метод определения гигроскопической влаги

ГОСТ 9318—91 (ИСО 335—74) Уголь каменный. Метод определения спекающей способности по Рога

ГОСТ 10742—71 Угли бурые, каменные, антрацит, горючие сланцы и угольные брикеты. Методы отбора и подготовки проб для лабораторных испытаний

ГОСТ 11014—2001 Угли бурые, каменные, антрациты и горючие сланцы. Ускоренные методы определения влаги

ГОСТ 11223—88 Угли бурые и каменные. Метод отбора проб бурением скважин

ГОСТ ISO 7404-5—2012 Угли. Петрографический анализ. Часть 5. Определение показателя отражения витринита[3)]

[1)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 55660—2013 «Топливо твердое минеральное. Определение выхода летучих веществ».

[2)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 55662—2013 (ИСО 7404-3:2009) «Методы петрографического анализа углей. Часть 3. Метод определения мацерального состава».

[3)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 55659—2013 (ИСО 7404-5:2009) «Методы петрографического анализа углей. Часть 5. Метод определения показателя отражения витринита с помощью микроскопа».

Издание официальное

ГОСТ 17070—2014 Угли. Термины и определения

ГОСТ 17321—71 Уголь. Обогащение. Термины и определения

ГОСТ 25543—2013 Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам

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

ГОСТ 32356—2013 Угли каменные и антрациты окисленные Кузнецкого и Горловского бассейнов. Классификация

ГОСТ 32349—2013 Угли каменные и антрациты Кузнецкого и Горловского бассейнов для технологических целей. Технические условия

ГОСТ ISO 11722—2012 Уголь каменный. Определение влаги в аналитической пробе высушиванием в токе азота[1)]

ГОСТ ISO 5068-2—2012 Угли бурые и лигниты. Определение содержания влаги. Часть 2. Косвенный гравиметрический метод определения влаги в аналитической пробе[1)]

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 по ГОСТ 17070 и ГОСТ 17321, а обозначения показателей качества и индексы к ним — по ГОСТ 27313.

4 Сущность метода

4.1 Сущность метода заключается в отборе пластовых проб по падению и простиранию пласта и определения зоны окисленных углей по результатам исследования отобранных проб.

4.2 Основой для определения границы зоны окисленных углей служит характеристика спекаемости по толщине пластического слоя y, определяемая в обогащенной пластовой пробе угля или необогащенной пластовой пробе с зольностью A^d угля до 10 %.

Дополнительным показателем является массовая доля гигроскопической влаги W^{eu}.

4.3 Для определения границы зоны окисленных углей необходимо отобрать пробы от каждого пласта. Если какой-либо пласт в различных участках его имеет резко отличающиеся между собой условия залегания, структуру и т. д., влияющие на спекаемость углей, необходимо отобрать пробы от каждого характерного участка пласта.

4.4 В шахте и на разрезе пластовые пробы по простиранию пласта отбирают на расстоянии 75—100 м. При сложном геологическом строении пласта или в зоне его нарушения это расстояние может быть сокращено.

4.5 В шахте пластовые пробы по падению пласта отбирают через каждые 3—5 м, начиная от обрезного штрека или предварительной границы зоны окисленных углей, намеченной при детальной разведке. От мощных пластов, вынимаемых в два или более слоя, пластовые пробы отбирают отдельно от каждого слоя.

4.6 На разрезе пластовые пробы отбирают по подошве уступа (при крутом падении пласта) и с откоса уступа (при пологом).

Результаты исследования отобранных проб являются основой для характеристики качества угля нижележащего уступа (полуступа) или заходки.

[1)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 52917—2008 (ИСО 11722:1999, ИСО 5068-2:2007) «Топливо твердое минеральное. Методы определения влаги в аналитической пробе».

Если по результатам анализа отобранных проб уголь не соответствует ни одной из марок и групп, предназначенных для коксования по ГОСТ 32349, то отбор проб проводят по подошве нижележащего уступа или заходки. При проявлении признаков спекаемости в пробах, отобранных по падению пласта, намечаются точки отбора проб по простиранию пласта.

4.7 Отбор проб производят в соответствии с требованиями ГОСТ 9815.

При пологом падении пласта, разрабатываемого открытым способом, допускается отбор проб бурением скважин по ГОСТ 11223. Пробы отбирают только с освеженной поверхности выработок.

Если в забое выемка угля не производилась длительное время (более 6 месяцев), то до начала отбора пробы должен быть снят слой угля мощностью 0,20—0,25 м.

4.8 На отобранную пробу составляют акт, в котором должно быть указано место отбора пробы, расстояние в метрах от обрезного штрека или предварительной границы зоны окисленных углей по падению пласта для шахт и расстояние от дневной поверхности по вертикали для разрезов до места отбора пробы.

4.9 В отобранных пластовых пробах, приготовленных для лабораторных испытаний по ГОСТ 10742, определяют массовую долю аналитической влаги W^a, гигроскопической влаги W^{eu}, толщину пластического слоя y, выход летучих веществ V^{daf} и индекс Рога RI.

Значение показателей отражения витринита R^o и содержания фюзенизированных компонентов на чистый уголь ΣOK могут приниматься по неокисленным углям.

Результаты исследования отобранных проб, по которым устанавливают границу зоны окисленных углей, не пригодных для коксования, и указанную границу наносят на план горных выработок.

Примеры для определения точек, устанавливающих границу зоны окисленных углей, приведены в приложении А: в таблице А.1 — для разреза и таблице А.2 — для шахты.

5 Методы контроля

Показатели качества определяют:

- массовую долю аналитической влаги W^a — по ГОСТ 11014, ГОСТ ISO 11722 и ГОСТ ISO 5068-2;
- массовую долю гигроскопической влаги W^{eu} — по ГОСТ 8719;
- толщину пластического слоя y — по ГОСТ 1186;
- выход летучих веществ V^{daf} — по ГОСТ ISO 562;
- индекс Рога RI — по ГОСТ 9318;
- показатель отражения витринита R^o — по ГОСТ ISO 7404-5;
- содержание фюзенизированных компонентов на чистый уголь ΣOK — по ГОСТ ISO 7404-3.

Приложение А
(справочное)

Т а б л и ц а А.1 — Пример для определения точек, устанавливающих границу зоны окисленных углей для разреза

Номера проб	Место отбора пробы	Показатели качества, характеризующие угли		
		V^{daf}, %	W^{au}, %	y, мм
1	Подошва первого уступа, 59 м южнее профильной линии	29,4	9,4	0
2	Подошва второго уступа, 50 м южнее профильной линии	24,9	1,6	8
3	То же, 40 м севернее профильной линии	24,9	—	9
4	», 43 м севернее профильной линии	26,5	—	8
5	Подошва третьего уступа, 40 м южнее 42 профильной линии	23,8	1,3	10

Граница зоны окисленных углей, не пригодных для коксования, проходит через точку отбора пробы № 2.

Т а б л и ц а А.2 — Пример для определения точек, устанавливающих границу зоны окисленных углей для шахты

Номера проб	Место отбора пробы	Показатели качества, характеризующие угли		
		V^{daf}, %	W^{au}, %	y, мм
1	Обрезной штрек	32,8	4,11	0
2	Ниже обрезного штрека на 5 м	33,1	2,48	13
3	То же 8 м	34,9	2,05	23
4	» 12 м	35,8	1,99	25
5	» 15 м	35,9	1,88	26
6	» 18 м	36,0	1,84	26
7	» 21 м	35,8	1,89	27

Граница зоны окисленных углей, не пригодных для коксования, проходит через точку отбора пробы № 3.

УДК 622.33:620.113:006.354 МКС 73.040, 75.160.10 А13

Ключевые слова: угли коксующиеся, граница зоны окисленных углей, толщина пластического слоя, выход летучих веществ, отбор пластовых проб

Редактор *М.И. Максимова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 13.10.2015. Подписано в печать 26.10.2015. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,70. Тираж 48 экз. Зак. 3341.

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru