МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

УГЛИ БУРЫЕ, КАМЕННЫЕ И АНТРАЦИТЫ

КЛАССИФИКАЦИЯ ПО ГЕНЕТИЧЕСКИМ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПАРАМЕТРАМ

Издание официальное

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 622.33.001.33:006.354 Группа А10

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

УГЛИ БУРЫЕ, КАМЕННЫЕ И АНТРАЦИТЫ

Классификация по генетическим и технологическим параметрам

ГОСТ 25543—88

Brown coals, hard coals and anthracites.
Classification according to genetic and technological parameters

ОКСТУ 0301

Дата введения 01.01.90

1. Настоящий стандарт распространяется на неокисленные бурые, каменные угли и антрациты Советского Союза и устанавливает их классификацию по видам, классам, категориям, типам, подтипам и кодовым номерам, а также технологическим маркам, группам и подгруппам на основе наиболее характерных общих признаков, отражающих генетические особенности и основные технологические характеристики.

2. Ископаемые угли в зависимости от значения величины среднего показателя отражения витринита R_o, теплоты сгорания на влажное беззольное состояние Q_s^{af} и выхода летучих веществ на сухое беззольное состояние V^{daf} подразделяют на виды: бурые, каменные и антрациты в соответствии с табл. 1.

3. Угли бурые, каменные и антрациты в зависимости от генетических особенностей делят на:

- классы — по среднему показателю отражения витринита R_o в соответствии с табл. 2;
- категории — по содержанию фюзенизированных компонентов на чистый уголь ΣOK в соответствии с табл. 3;
- типы — по максимальной влагоемкости на беззольное состояние W_{max}^{af} для бурых углей, выходу летучих веществ на сухое беззольное состояние V^{daf} для каменных углей и объемному выходу летучих веществ на сухое беззольное состояние $V_{об}^{daf}$ для антрацитов в соответствии с табл. 4—6;

Таблица 1

Вид угля	Средний показатель отражения витринита R_o, %	Теплота сгорания на влажное беззольное состояние Q_s^{af}, МДж/кг	Выход летучих веществ на сухое беззольное состояние V^{daf}, %
Бурый уголь	Менее 0,60	Менее 24	—
Каменный уголь	От 0,40 до 2,59 включ.	24 и более	8 и более
Антрацит	От 2,20 и более	—	Менее 8

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1988
© ИПК Издательство стандартов, 2002

Таблица 2

Класс	Средний показатель отражения витринита R_o, %	Класс	Средний показатель отражения витринита R_o, %
02	От 0,20 до 0,29 включ.	27	От 2,70 до 2,79 включ.
03	» 0,30 » 0,39 »	28	» 2,80 » 2,89 »
04	» 0,40 » 0,49 »	29	» 2,90 » 2,99 »
05	» 0,50 » 0,59 »	30	» 3,00 » 3,09 »
06	» 0,60 » 0,69 »	31	» 3,10 » 3,19 »
07	» 0,70 » 0,79 »	32	» 3,20 » 3,29 »
08	» 0,80 » 0,89 »	33	» 3,30 » 3,39 »
09	» 0,90 » 0,99 »	34	» 3,40 » 3,49 »
10	» 1,00 » 1,09 »	35	» 3,50 » 3,59 »
11	» 1,10 » 1,19 »	36	» 3,60 » 3,69 »
12	» 1,20 » 1,29 »	37	» 3,70 » 3,79 »
13	» 1,30 » 1,39 »	38	» 3,80 » 3,89 »
14	» 1,40 » 1,49 »	39	» 3,90 » 3,99 »
15	» 1,50 » 1,59 »	40	» 4,00 » 4,09 »
16	» 1,60 » 1,69 »	41	» 4,10 » 4,19 »
17	» 1,70 » 1,79 »	42	» 4,20 » 4,29 »
18	» 1,80 » 1,89 »	43	» 4,30 » 4,39 »
19	» 1,90 » 1,99 »	44	» 4,40 » 4,49 »
20	» 2,00 » 2,09 »	45	» 4,50 » 4,59 »
21	» 2,10 » 2,19 »	46	» 4,60 » 4,69 »
22	» 2,20 » 2,29 »	47	» 4,70 » 4,79 »
23	» 2,30 » 2,39 »	48	» 4,80 » 4,89 »
24	» 2,40 » 2,49 »	49	» 4,90 » 4,99 »
25	» 2,50 » 2,59 »	50	» 5,00 и более
26	» 2,60 » 2,69 »		

Таблица 3

Категория	Сумма фюзенизированных компонентов ΣOK, %
0	Менее 10
1	От 10 до 19 включ.
2	» 20 » 29 »
3	» 30 » 39 »
4	» 40 » 49 »
5	» 50 » 59 »
6	» 60 » 69 »
7	Более 69

Таблица 4

Тип	Максимальная влагоемкость W^{af}_{max}, %
10	Менее 20
20	От 20 до 30
30	» 30 » 40
40	» 40 » 50
50	» 50 » 60
60	» 60 » 70

Таблица 5

Тип	Выход летучих веществ V^{daf}, %	Тип	Выход летучих веществ V^{daf}, %
48	48 и более	26	От 26 до 28
46	От 46 до 48	24	» 24 » 26
44	» 44 » 46	22	» 22 » 24
42	» 42 » 44	20	» 20 » 22
40	» 40 » 42	18	» 18 » 20
38	» 38 » 40	16	» 16 » 18
36	» 36 » 38	14	» 14 » 16
34	» 34 » 36	12	» 12 » 14
32	» 32 » 34	10	» 10 » 12
30	» 30 » 32	08	» 8 » 10
28	» 28 » 30		

Таблица 6

Тип	Объемный выход летучих веществ $V_{об}^{daf}$, $см^3/г$
20	Более 200
15	Св. 150 до 200 включ.
10	От 100 до 150 »
05	Менее 100

Таблица 7

Подтип	Выход смолы полукоксования T_{sk}^{daf}, %
20	Более 20
15	Св. 15 до 20 включ.
10	» 10 » 15 »
05	10 и менее

Таблица 8

Подтип	Толщина пластического слоя *y*, мм	Индекс Рога *RI*, ед.	Подтип	Толщина пластического слоя *y*, мм	Индекс Рога *RI*, ед.
26*	26	—	14	14	—
25	25	—	13	13	—
24	24	—	12	12	—
23	23	—	11	11	—
22	22	—	10	10	—
21	21	—	09	9	—
20	20	—	08	8	—
19	19	—	07	7	—
18	18	—	06	6	—
17	17	—	01	Менее 6	13 и более
16	16	—	00	Менее 6	Менее 13
15	15	—			

* Для значений *y* выше 26 мм номер подтипа соответствует абсолютному значению показателя толщины пластического слоя в миллиметрах.

Таблица 9

Подтип	Анизотропия отражения витринита A_R, %
20	Менее 30
30	От 30 до 40 включ.
40	Св. 40 » 50 »
50	» 50 » 60 »
60	» 60 » 70 »
70	Более 70

- подтипы — по выходу смолы полукоксования на сухое беззольное состояние T_{sk}^{daf} для бурых углей, толщине пластического слоя *y* и индексу Рога *RI* для каменных углей, анизотропии отражения витринита A_R для антрацитов в соответствии с табл. 7—9.

4. Бурые, каменные угли и антрациты обозначают семизначным кодовым числом, в котором:

- первые две цифры, составляющие двузначное число, указывают класс и характеризуют минимальное значение величины показателя отражения витринита для данного класса, умноженное на 10, в соответствии с табл. 2;

- третья цифра, составляющая однозначное число, указывает категорию и характеризует минимальное значение суммы фюзенизированных компонентов, деленное на 10, в соответствии с табл. 3;

- четвертая и пятая цифры, составляющие двузначное число, указывают тип и характеризуют: для бурых углей — минимальное значение величины максимальной влагоемкости на беззольное состояние, для каменных углей — минимальное значение величины выхода летучих веществ на сухое беззольное состояние, для антрацитов — минимальное значение величины объемного выхода лету-

чих веществ на сухое беззольное состояние для данного типа, деленное на 10, в соответствии с табл. 4—6;

- шестая и седьмая цифры, составляющие двузначное число, указывают подтип и характеризуют: для бурых углей — минимальное значение величины выхода смолы полукоксования на сухое беззольное состояние, для каменных углей — абсолютное значение толщины пластического слоя, для антрацитов — минимальное значение величины анизотропии отражения витринита для данного подтипа в соответствии с табл. 7—9.

5. Бурые, каменные угли и антрациты в зависимости от их технологических свойств объединяют в технологические марки, группы и подгруппы в соответствии с табл. 10.

Таблица 10

Марка		Группа		Подгруппа		Класс	Категория	Тип	Подтип	Примечание
Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение					
Бурый	Б	Первый бурый	1Б	—	—	02, 03	Все категории	50 и выше	05, 10, 15, 20	
		Второй бурый	2Б	Второй бурый витринитовый	2БВ	02, 03, 04	0, 1, 2, 3	30, 40	05, 10, 15, 20	
				Второй бурый фюзинитовый	2БФ	02, 03, 04	4 и выше	30, 40	05, 10, 15	
		Третий бурый	3Б	Третий бурый витринитовый	3БВ	03, 04, 05	0, 1, 2, 3	10, 20	05, 10, 15, 20	
				Третий бурый фюзинитовый	3БФ	04, 05	4 и выше	10, 20	05, 10	
Длиннопламенный	Д	—	—	Длиннопламенный витринитовый	ДВ	04 05 06 07	0, 1, 2, 3	40 и выше 36 и выше 34 и выше 30 и выше	00, 01	
				Длиннопламенный фюзинитовый	ДФ	05 06 07	4 и выше	30 и выше 28 и выше 30 и выше	00, 01	
Длиннопламенный газовый	ДГ	—	—	Длиннопламенный газовый витринитовый	ДГВ	05, 06, 07	0, 1, 2, 3	32 и выше	06, 07, 08, 09	
				Длиннопламенный газовый фюзинитовый	ДГФ	05, 06, 07	4 и выше	30 и выше	06, 07, 08, 09	
Газовый	Г	Первый газовый	1Г	Первый газовый витринитовый	1ГВ	05, 06, 07, 08 08, 09	0, 1, 2, 3	38 и выше 30 и выше	10, 11, 12 06, 07, 08, 09	
				Первый газовый фюзинитовый	1ГФ	05 06, 07 08, 09	4 и выше	30 и выше 38 и выше 30 и выше	10, 11, 12 06, 07, 08, 09	
		Второй газовый	2Г	—	—	06, 07	Все категории	38 и выше	13, 14, 15, 16	
Газовый жирный отощенный	ГЖО	Первый газовый жирный отощенный	1ГЖО	Первый газовый жирный отощенный витринитовый	1ГЖОВ	06, 07	0, 1, 2, 3	30, 32, 34, 36	10, 11, 12, 13, 14, 15, 16	

Продолжение табл. 10

Марка		Группа		Подгруппа		Класс	Категория	Тип	Подтип	Примечание
Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение					
Газовый жирный отощенный	ГЖО	Первый газовый жирный отощенный	1ГЖО	Первый газовый жирный отощенный фюзинитовый	1ГЖОФ	06, 07	4 и выше	30, 32 34, 36	10, 11, 12, 13, 14, 15, 16	
		Второй газовый жирный отощенный	2ГЖО	Второй газовый жирный отощенный витринитовый	2ГЖОВ	08, 09 08	0, 1, 2, 3	30, 32, 34, 36 36 и выше	10, 11, 12, 13, 14, 15, 16	
				Второй газовый жирный отощенный фюзинитовый	2ГЖОФ	08, 09, 08	4 и выше	30 и выше 36 и выше	10, 11, 12, 13 14, 15, 16	
Газовый жирный	ГЖ	Первый газовый жирный	1ГЖ	—	—	05, 06, 07	Все категории	30 и выше	17 и выше	
		Второй газовый жирный	2ГЖ	—	—	08, 09	Все категории	36 и выше	17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25	
Жирный	Ж	Первый жирный	1Ж	—	—	08, 09, 10, 11	Все категории	28, 30, 32, 34 30, 32, 34	14, 15, 16, 17	
		Второй жирный	2Ж	—	—	08, 09 10, 11	Все категории	36 и выше 30, 32, 34 30 и выше	26 и выше 18 и выше 18 и выше	
Коксовый жирный	КЖ	—	—	—	—	09, 10, 11, 12	Все категории	24, 26, 28	18 и выше	Тип 24 при V^{daf} 25 % и более
Коксовый	К	Первый коксовый	1К	Первый коксовый витринитовый	1КВ	10, 11, 12	0, 1, 2, 3	24, 26, 28 24 и ниже	13, 14, 15, 16, 17 13 и выше	Тип 24 при V^{daf} менее 25
				Первый коксовый фюзинитовый	1КФ	10, 11, 12	4 и выше	24, 26, 28 24 и ниже	13, 14, 15, 16, 17 13 и выше	Тип 24 при V^{daf} менее 25
		Второй коксовый	2К	Второй коксовый витринитовый	2КВ	13, 14, 15, 16	0, 1, 2, 3	28 и ниже	13 и выше	
				Второй коксовый фюзинитовый	2КФ	13, 14, 15, 16	4 и выше	28 и ниже	13 и выше	

Продолжение табл. 10

Марка		Группа		Подгруппа		Класс	Категория	Тип	Подтип	Примечание
Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение					
Коксовый отощенный	КО	Первый коксовый отощенный	1КО	Первый коксовый отощенный витринитовый	1КОВ	08, 09, 10, 11	0, 1, 2, 3	22, 24, 26, 28	10, 11, 12	
				Первый коксовый отощенный фюзинитовый	1КОФ	08, 09 10, 11	4 и выше	22, 24, 26, 28 20 и выше	10, 11, 12	
		Второй коксовый отощенный	2КО	Второй коксовый отощенный витринитовый	2КОВ	11 12 13	0, 1, 2, 3	16, 18, 20 28 и ниже 22, 24, 26	10, 11, 12	
				Второй коксовый отощенный фюзинитовый	2КОФ	11 12 13	4 и выше	16, 18 28 и ниже 22, 24, 26	10, 11, 12	
Коксовый слабоспекающийся низкометаморфизованный	КСН	—	—	Коксовый слабоспекающийся низкометаморфизованный витринитовый	КСНВ	08, 09, 10	0, 1, 2, 3	28 и ниже	06, 07, 08, 09	
				Коксовый слабоспекающийся низкометаморфизованный фюзинитовый	КСНФ	08, 09, 10	4 и выше	28 и ниже	06, 07, 08, 09	
Коксовый слабоспекающийся	КС	Первый коксовый слабоспекающийся	1КС	Первый коксовый слабоспекающийся витринитовый	1КСВ	11, 12, 13	0, 1, 2, 3	28 и ниже	06, 07, 08, 09	
				Первый коксовый слабоспекающийся фюзинитовый	1КСФ	11, 12, 13	4 и выше	28 и ниже	06, 07, 08, 09	
		Второй коксовый слабоспекающийся	2КС	Второй коксовый слабоспекающийся витринитовый	2КСВ	14, 15, 16	0, 1, 2, 3	24 и ниже	06, 07, 08, 09 06, 07, 08	
				Второй коксовый слабоспекающийся фюзинитовый	2КСФ	14, 15, 16	4 и выше	24 и ниже	06, 07, 08, 09	
Отощенный спекающийся	ОС	Первый отощенный спекающийся	1ОС	Первый отощенный спекающийся витринитовый	1ОСВ	13, 14 15, 16 17	0, 1, 2, 3	20 и ниже	10, 11, 12 09, 10, 11, 12 10, 11, 12	
				Первый отощенный спекающийся фюзинитовый	1ОСФ	13, 14, 15, 16, 17	4 и выше	20 и ниже	10, 11, 12	

Продолжение табл. 10

Марка		Группа		Подгруппа		Класс	Категория	Тип	Подтип	Примечание
Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение					
Отощенный спекающийся	ОС	Второй отощенный спекающийся	2ОС	Второй отощенный спекающийся витринитовый	2ОСВ	17 и выше	0, 1, 2, 3	20 и ниже	06, 07, 08, 09	
				Второй отощенный спекающийся фюзинитовый	2ОСФ	17 и выше	4 и выше	20 и ниже	06, 07, 08, 09	
Тощий спекающийся	ТС	—	—	Тощий спекающийся витринитовый	ТСВ	14, 15, 16, 17, 18, 19	0, 1, 2, 3	20 и ниже	01	
				Тощий спекающийся фюзинитовый	ТСФ	14, 15, 16, 17, 18, 19	4 и выше	16, 18 16 и ниже	01	Подтип 01 *RI* 2:4
Слабоспекающийся	СС	Первый слабоспекающийся	1СС	—	—	07 08, 09	Все категории	20, 22, 24, 26, 28 34 и выше	00, 01	
		Второй слабоспекающийся	2СС	—	—	08, 09, 10, 11, 12, 13	Все категории	26, 28, 30, 32	00, 01	
		Третий слабоспекающийся	3СС	—	—	08, 09 10, 11, 12, 13 14 15, 16, 17	Все категории	20, 22, 24 16, 18, 20, 22, 24 16, 18, 20 18, 20	00, 01 00, 01 00 00	
Тощий	Т	Первый тощий	1Т	Первый тощий витринитовый	1ТВ	15, 16, 17, 18, 19, 20	0, 1, 2, 3	12, 14, 16	00	
				Первый тощий фюзинитовый	1ТФ	13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20	4 и выше	12, 14	00	Подтип 00 *RI* 2:4
		Второй тощий	2Т	Второй тощий витринитовый	2ТВ	15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25	0, 1, 2, 3	08, 10	00	
				Второй тощий фюзинитовый	2ТФ	15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25	4 и выше	08, 10	00	Подтип 00 *RI* 2:4

Продолжение табл. 10

Марка		Группа		Подгруппа		Класс	Категория	Тип	Подтип	Примечание
Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение					
Антрацит	А	Первый антрацит	1А	Первый антрацит витринитовый	1АВ	22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35	0, 1, 2, 3	20	60 и ниже	Классы 22—25 при V^{daf} менее 8 %
				Первый антрацит фюзинитовый	1АФ	22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35	4 и выше	10 и выше	60 и ниже	Классы 22—25 при V^{daf} менее 8 %
		Второй антрацит	2А	Второй антрацит витринитовый	2АВ	36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44	0, 1, 2, 3	10 и выше	40 и выше	Подтип для углей контактового метаморфизма 20 и выше
				Второй антрацит фюзинитовый	2АФ	36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44	4 и выше	10 и выше	40 и выше	Подтип для углей контактового метаморфизма 20 и выше
		Третий антрацит	3А	Третий антрацит витринитовый	3АВ	45 и выше	0, 1, 2, 3	15 и ниже	50 и выше	
				Третий антрацит фюзинитовый	3АФ	45 и выше	4 и выше	15 и ниже	50 и выше	

6. Марку, группу, подгруппу устанавливают для каждого пласта. Пластовые пробы отбирают по ГОСТ 9815 или ГОСТ 11223 в каждом забое неокисленной зоны пласта, определяют по каждой пробе показатели, указанные в табл. 2—9, и по результатам анализа определяют кодовый номер. Марку, группу, подгруппу устанавливают по табл. 10.

В тех случаях, когда угли одного пласта на отдельных горизонтах, крыльях месторождения, участках шахты или разреза относятся к разным маркам, группам, подгруппам, кодовый номер, марку, группу, подгруппу устанавливают для каждого горизонта, крыла, шахтного поля (участка).

При выявлении углей, имеющих сочетание класса, категории, типа и подтипа, не предусмотренное в табл. 10, отнесение к марке, группе и подгруппе производят в соответствии только с их классом и подтипом.

Примеры маркировки и кодирования приведены в приложении.

7. При смеси углей различных марок в процессе добычи и выдачи марку, группу, подгруппу и код смеси устанавливают расчетом средних значений классификационных параметров на основе планового участия шахтопластов. Для установления марочной принадлежности угля шахтовыдачи определяют по каждому пласту, участку, горизонту показатели, предусмотренные в табл. 2—9. На основании полученных данных с учетом запланированного участия каждого пласта, участка, горизонта в добыче вычисляют средневзвешенные значения показателей и по табл. 10 определяют по согласованию с потребителем марку, группу, подгруппу угля шахтовыдачи.

Смешение углей различных марок при обогащении и рассортировке допускается для коксования только по согласованию с потребителем. При этом долевое участие марок в смеси указывается по плановому участию марок в исходном угле. Кроме того, в соглашении указываются допустимые отклонения марок в смеси в отдельных партиях и в целом за месяц, квартал.

8. Марку, группу, подгруппу и кодовый номер продуктов обогащения устанавливают по рядовому углю, поступающему на переработку.

При совместном обогащении и рассортировке углей разных марок для продуктов переработки указывают плановое участие углей каждой марки в исходной шихте.

Для продуктов обогащения и рассортировки, предназначенных на энергетические цели, марка устанавливается и по средневзвешенным показателям рядовых углей, планируемых к переработке.

9. Бурые, каменные угли и антрациты в зависимости от технологических свойств рекомендуют использовать в соответствии с направлениями, указанными в табл. 11.

5—9. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

10. Определение классификационных параметров должно проводиться:

- показателя отражения витринита (R_0) — по ГОСТ 12113;

Таблица 11

Направление использования	Марка	Группа	Подгруппа
1. Технологическое			
1.1. Слоевое коксование	КЖ	—	—
	К	1К	1КВ, 1КФ
		2К	2КВ, 2КФ
	Ж	1Ж, 2Ж	—
	ГЖ	1ГЖ, 2ГЖ	—
	ОС	1ОС	1ОСВ, 1ОСФ
		2ОС	2ОСВ, 2 ОСФ
	ГЖО	1ГЖО	1ГЖОВ, 1ГЖОФ
		2ГЖО	2ГЖОВ, 2ГЖОФ
	КО	1КО	1КОВ, 1КОФ
		2КО	2КОВ, 2КОФ
	Г	1Г	1ГВ, 1ГФ
		2Г	—
	КС	1КС	1КСВ, 1КСФ
		2КС	2КСВ, 2КСФ
	КСН	—	КСНВ, КСНФ
	ДГ	—	ДГВ, ДГФ
	ТС	—	ТСВ, ТСФ
	СС	1СС, 2СС	—
		3СС	
1.2. Специальные процессы подготовки и коксования	Все марки, группы, подгруппы каменных углей, используемые для слоевого коксования, а также		
	Т	1Т	1ТВ, 1ТФ
		2Т	2ТВ, 2ТФ
	Д	—	ДВ
1.3. Производство генераторного газа в газогенераторах стационарного типа:			
смешанного газа	Б	3Б	3БВ, 3БФ
	ДГ	—	ДГФ
	КС	1КС	1КСВ, 1КСФ
		2КС	2КСВ, 2КСФ
	ГЖО	1ГЖО	1ГЖОВ, 1ГЖОФ
	СС	1СС, 2СС,	—
		3СС	
	ТС	—	ТСВ
	Т	1Т	1ТВ

Продолжение табл. 11

Направление использования	Марка	Группа	Подгруппа
водяного газа	Т	2Т	2ТВ, 2ТФ
	А	1А	1АВ, 1АФ
		2А	2АВ, 2АФ
		3А	3АВ, 3АФ
1.4. Производство синтетического жидкого топлива		1Б	
	Б	2Б	2БВ
		3Б	3БВ
	Д	—	ДВ
	ДГ	—	ДГВ
	Г	1Г	1ГВ
		2Г	—
	ГЖ	1ГЖ	—
		2ГЖ	—
1.5. Полукоксование	Б	1Б	—
		2Б	2БВ
		3Б	3БВ
	Д	—	ДВ
	ДГ	—	ДГВ, ДГФ
	Г	1Г	1ГВ, 1ГФ
1.6. Производство углеродистого наполнителя (термоантрацита) для электродных изделий и литейного кокса	Т	2Т	2ТФ
	А	1А	1АФ
		2А	2АВ, 2АФ
		3А	3АВ, 3АФ
1.7. Производство карбида кальция	Т	2Т	2ТФ
	А	1А	1АВ, 1АФ
		2А	2АВ, 2АФ
		3А	3АВ, 3АФ
1.8. Производство электрокорунда	Т	2Т	2ТФ
	А	1А	1АВ, 1АФ
		2А	2АВ, 2АФ
		3А	3АВ, 3АФ
2. Энергетическое			
2.1. Пылевидное сжигание в стационарных котельных установках	Все марки, группы, подгруппы бурых углей и антрацитов, а также неиспользуемые для коксования все марки, группы, подгруппы каменных углей		
2.2. Слоевое сжигание в стационарных котельных установках и кипящем слое	Все марки, группы, подгруппы бурых углей и антрацитов, а также неиспользуемые для коксования все марки, группы, подгруппы каменных углей. Для факельно-слоевых топок угли марки А всех групп, подгрупп не используются		
2.3. Сжигание в отражательных печах	ДГ	—	ДГВ, ДГФ
	Г	1Г	1ГВ, 1ГФ
	СС	1СС, 2СС	
2.4. Сжигание в топках судов	Д	—	ДВ, ДФ
	ДГ	—	ДГВ, ДГФ
	СС	1СС, 2СС, 3СС	—
	А	1А	1АВ, 1АФ
		2А	2АВ, 2АФ
		3А	3АВ, 3АФ
	Т	1Т, 2Т	1ТВ, 1ТФ, 2ТВ, 2ТФ

Продолжение табл. 11

Направление использования	Марка	Группа	Подгруппа
	и неиспользуемые для коксования:		
	Г	1Г	1ГВ, 1ГФ
		2Г	—
	ГЖО	1ГЖО	1ГЖОВ, 1ГЖОФ
	ГЖ	1ГЖ, 2ГЖ	—
	Ж	1Ж, 2Ж	—
	КЖ	—	—
2.5. Сжигание в топках энергопоездов	Б	3Б	3БВ
	Д	—	ДВ, ДФ
	ДГ	—	ДГВ, ДГФ
	Г	1Г	1ГВ, 1ГФ
		2Г	—
	СС	2СС, 3СС	—
2.6. Сжигание в топках паровозов	Все марки, группы, подгруппы бурых углей и антрацитов, а также неиспользуемые для коксования каменные угли всех марок, групп, подгрупп		
2.7. Топливо для коммунальных нужд	Все марки, группы, подгруппы бурых углей и антрацитов, а также неиспользуемые для коксования каменные угли всех марок, групп, подгрупп		
2.8. Топливо для бытовых нужд	Все марки, группы, подгруппы бурых углей и антрацитов, а также неиспользуемые для коксования каменные угли всех марок, групп, подгрупп		
3. Производство строительных материалов, в том числе:			
3.1. Извести	Б	2Б	2БВ, 2БФ
		3Б	3БВ, 3БФ
	Д	—	ДВ, ДФ
	ДГ	—	ДГВ, ДГФ
	СС	1СС, 2СС, 3СС	—
	А	1А	1АВ, 1АФ
		2А	2АВ, 2АФ
		3А	3АВ, 3АФ
	а также неиспользуемые для коксования:		
	Г	2Г	—
	ГЖ	1ГЖ, 2ГЖ	—
	Ж	2Ж	—
	К	1К	1КВ, 1КФ
		2К	2КВ, 2КФ
3.2. Цемента	Все марки, группы, подгруппы бурых углей и антрацитов		
	Д	—	ДВ
	ДГ	—	ДГВ, ДГФ
	СС	1СС, 2СС, 3СС	—
	ТС	—	ТСВ, ТСФ
	Т	1Т	1ТВ, 1ТФ
		2Т	2ТВ, 2ТФ
	и неиспользуемые для коксования		
	Г	2Г	—
	ГЖО	1ГЖО	1ГЖОВ, 1ГЖОФ
	КС	1КС	1КСВ, 1КСФ
		2КС	2КСВ, 2КСФ
	КСН	—	КСНВ, КСНФ

Продолжение табл. 11

Направление использования	Марка	Группа	Подгруппа
3.3. Кирпича	Неиспользуемые для коксования угли всех марок, групп, подгрупп		
4. Прочие			
4.1. Производство углеродных адсорбентов	Д	—	ДВ
	Г	1Г	1ГВ
	ГЖО	1ГЖО	1ГЖОВ
		2ГЖО	2ГЖОВ
4.2. Производство активного угля	СС	3СС	—
	Т	2Т	2ТФ
4.3. Агломерация руд	Т	2Т	2ТФ
	А	1А	1АВ, 1АФ
		2А	2АВ
		3А	3АВ

- содержания фюзенизированных компонентов на чистый уголь (ΣOK) — по ГОСТ 9414 и ГОСТ 12112;
- максимальной влагоемкости (W^{af}_{max}) — по ГОСТ 8858;
- выхода летучих веществ (V^{daf}) — по ГОСТ 6382;
- объемного выхода летучих веществ ($V^{daf}_{об}$) — по ГОСТ 7303;
- выхода смолы полукоксования (T^{daf}_{sk}) — по ГОСТ 3168;
- толщины пластического слоя (y) — по ГОСТ 1186;
- индекса Рога (RI) — по ГОСТ 9318;
- анизотропии отражения витринита (A_R) — по ГОСТ 12113.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

ПРИМЕРЫ КОДИРОВАНИЯ

Пример 1. 1113218 — уголь класса 11 (показатель отражения витринита R_o = 1,10 — 1,19 % в соответствии с табл. 2, категории 1 (содержание фюзенизированных компонентов ΣOK = 10 — 19 % в соответствии с табл. 3), типа 32 (выход летучих веществ V^{daf} от 32 % до 34 % в соответствии с табл. 5), подтипа 18 (толщина пластического слоя y = 18 мм в соответствии с табл. 8. Марка Ж (жирный), группа 2Ж (второй жирный) в соответствии с табл. 10.

Пример 2. Уголь шахты им. Ленина пласта XVII Кузнецкого бассейна характеризуется следующими показателями:

- показатель отражения витринита R_o = 1,48 %;
- содержание фюзенизированных компонентов ΣOK = 43 %;
- выход летучих веществ V^{daf} = 18,3 %;
- толщина пластического слоя y = 10 мм.

Этот уголь в соответствии с табл. 2, 3, 5, 8 настоящего стандарта относится к классу 14, категории 4, типу 18, подтипу 10. В соответствии с табл. 10 данный уголь относится к марке ОС (отощенный спекающийся), группе 1ОС (первый отощенный спекающийся), подгруппе 1ОСФ (первый отощенный спекающийся фюзенитовый); кодовый номер 1441810.

Пример 3. Уголь шахты Дальние Горы пласта Подспорный Кузнецкого бассейна характеризуется следующими показателями:

- показатель отражения витринита R_o = 0,90 %;
- содержание фюзенизированных компонентов ΣOK = 45 %;
- выход летучих веществ V^{daf} = 28 %;
- толщина пластического слоя y = 13 мм.

Этот уголь в соответствии с табл. 2, 3, 5, 8 настоящего стандарта относится к классу 09, категории 4, типу 28, подтипу 13.

В табл. 10 такое сочетание класса, категории, типа и подтипа отсутствует. В соответствии с п. 6 настоящего стандарта данный уголь относится к марке ГЖО (газовый жирный отощенный), группе 2ГЖО (второй газовый жирный отощенный), подгруппе 2ГЖОФ (второй газовый жирный отощенный фюзенитовый); кодовый номер 0942813.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством угольной промышленности СССР**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 06.06.88 № 1273**

3. **ВЗАМЕН ГОСТ 25543—82, ГОСТ 6869—85, ГОСТ 6991—86, ГОСТ 7026—80, ГОСТ 7049—80, ГОСТ 7050—76, ГОСТ 7055—86, ГОСТ 8150—85, ГОСТ 8162—79, ГОСТ 8180—75, ГОСТ 8931—76, ГОСТ 9280—75, ГОСТ 9477—79, ГОСТ 9478—81, ГОСТ 9588—61, ГОСТ 10101—86, ГОСТ 19122—86**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 1186—87	10
ГОСТ 3168—93	10
ГОСТ 6382—91	10
ГОСТ 7303—90	10
ГОСТ 8858—93	10
ГОСТ 9318—91	10
ГОСТ 9414—74	10
ГОСТ 9815—75	6
ГОСТ 11223—88	6
ГОСТ 12112—78	10
ГОСТ 12113—94	10

5. **ИЗДАНИЕ (март 2002 г.) с Изменением № 1, утвержденным в августе 1990 г. (ИУС 11—90)**

Редактор *В Н Копысов*
Технический редактор *В Н Прусакова*
Корректор *В Е Нестерова*
Компьютерная верстка *Е Н Мартемьяновой*

Изд лиц № 02354 от 14 07 2000 Сдано в набор 21 03 2002 Подписано в печать 24 04 2002 Усл печ л 1,86
Уч -изд л 1,70 Тираж 121 экз С 5244 Зак 357

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер , 14
http //www standards ru e-mail info@standards ru
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип "Московский печатник", 103062 Москва, Лялин пер , 6
Плр № 080102

Изменение № 2 ГОСТ 25543—88 Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам

Принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 23 от 22.05.2003)

Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № 4464

За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств: AZ, AM, BY, GE, KZ, KG, MD, RU, TJ, TM, UZ, UA [коды альфа-2 по МК (ИСО 3166) 004]

Дату введения в действие настоящего изменения устанавливают указанные национальные органы по стандартизации

Пункт 1. Заменить слова: «Советского Союза» на «стран СНГ».

Пункт 3 дополнить абзацем:

«В качестве дополнительного параметра для более детальной оценки каменных углей наряду с толщиной пластического слоя *y* и индексом Рога *RI* используют показатель свободного вспучивания *SI*».

Пункт 4 дополнить абзацем:

«При использовании показателя свободного вспучивания в качестве дополнительного параметра каменные угли обозначают восьмизначным кодовым числом, в котором восьмая цифра, составляющая однозначное число, характеризует код показателя *SI*, установленный в соответствии с ГОСТ 30313—95, и отделяется от основного семизначного кодового числа дефисом».

Пункт 5 дополнить абзацем:

«Границы подгрупп 2КВ и 1ОСВ уточняют по дополнительному параметру — показателю свободного вспучивания *SI*»в

таблица 10. Графы «Класс», «Подтип», «Примечание» для подгрупп 2КВ и 1ОСВ изложить в новой редакции:

Подгруппа		Класс	Подтип	Примечание
Наименование	Обозначение			
Второй коксовый витринитовый	2КВ	13,14, 15, 16 14, 15, 16 и выше	13 и выше Менее 13*	*При *SI* 7 и выше
Первый отощенный спекающийся витринитовый	1ОСВ	13, 14 15, 16 17	10, 11, 12 09, 10, 11, 12 10, 11, 12	Классы 14 и выше при *SI* ниже 7

(Продолжение см. с. 62)

(Продолжение изменения № 2 к ГОСТ 25543—88)

Пункт 6. Заменить ссылку: ГОСТ 11223—78 на ГОСТ 11223—88.

Пункт 10 изложить в новой редакции:

«10. Определение классификационных параметров проводят в соответствии с методами, указанными в табл. 12.

Таблица 12

Наименование параметра	Обозначение стандарта, устанавливающего метод определения параметра
Теплота сгорания на влажное беззольное состояние Q_s^{af}, МДж/кг	ГОСТ 147—95
Толщина пластического слоя y, мм	ГОСТ 1186—87
Выход смолы полукоксования T_{sk}^{daf}, %	ГОСТ 3168—93
Выход летучих веществ V^{daf}, %	ГОСТ 6382—91
Объемный выход летучих веществ V_v, $см^3/г$	ГОСТ 7303—90
Максимальная влагоемкость W_{max}, %	ГОСТ 8858—93
Индекс Рога RI, ед.	ГОСТ 9318—91
Содержание фюзенизированных компонентов на чистый уголь ΣOK, %	ГОСТ 9414.3—93
Показатель отражения витринита $R_{o,r}$, %	ГОСТ 12113—94
Анизотропия отражения витринита A_R, %	ГОСТ 12113—94
Показатель свободного вспучивания SI	ГОСТ 20330—91

Приложение. Наименование дополнить словами: «и маркировки»; дополнить примером 4:

«Пример 4. Уголь Нерюнгринского месторождения Южно-Якутского бассейна характеризуется следующими показателями:

показатель отражения витринита $R_{o,r}$ = 1,58 %;

содержание фюзенизированных компонентов ΣOK=15 %;

выход летучих веществ V^{daf} = 20,1 %;

толщина пластического слоя y = 12 мм;

показатель свободного вспучивания SI = $8\,^1/_2$.

Этот уголь в соответствии с табл. 2, 3, 5 и 8 настоящего стандарта относится к классу 15, категории 1, типу 20, подтипу 12. Код по SI в соответствии с ГОСТ 30313—95 равен 8. В соответствии с табл. 10 с учетом примечания к подгруппе 2КВ уголь относится к марке К, группе 2К, подгруппе 2КВ; кодовый номер 1512012—8».

(ИУС № 1 2004 г.)

gost.e-ecolog.ru