МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

УГЛИ БУРЫЕ (УГЛИ НИЗКОГО РАНГА)

КОДИФИКАЦИЯ

Издание официальное

БЗ 2—2002

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 622.332.001.33:006.354 Группа А10

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

УГЛИ БУРЫЕ (УГЛИ НИЗКОГО РАНГА)

Кодификация

Brown coals (low rank coals). Codification

ГОСТ 28663—90

ОКСТУ 0301

Дата введения 01.07.91

Настоящий стандарт устанавливает кодовую систему показателей качества, отражающих генетические особенности и основные технологические параметры разведываемых и разрабатываемых пластов необогащенных и обогащенных углей и угольных смесей.

1. ГРАНИЧНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Границу между бурыми углями (углями низкого ранга) и торфом устанавливают по максимальной влагоемкости W^{af}_{max}, а между бурыми углями (углями низкого ранга) и каменными (углями среднего ранга) — по показателю отражения витринита $R_{o,r}$ и высшей теплоте сгорания Q^{af}_{s} в соответствии с табл. 1.

Таблица 1

Вид твердого топлива	Максимальная влагоемкость W^{af}_{max}, %	Средний показатель отражения витринита $R_{o,r}$, %	Высшая теплота сгорания на влажное беззольное состояние Q^{af}_{s}, МДж/кг
Бурый уголь	Менее 70	Менее 0,60	Менее 24

Раздел 1. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

2. СТРУКТУРА КОДИФИКАЦИИ

2.1. Структура кода

Кодирование бурых углей проводят посредством установленного ряда цифр, обозначающих основные (генетические и технологические) и дополнительные параметры.

Кодовое число включает 11 цифр, соответствующих основным параметрам, и 7 цифр, соответствующих дополнительным параметрам.

Цифровые группы отделяют друг от друга дефисом. Если значения отдельных показателей не определяют, на место цифры ставят знак «*», а в случае двухцифрового кода — знак «**».

2.2. Показатели, подлежащие кодированию

Показатели, подлежащие кодированию, и количество цифр кода приведены в табл. 2.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1990
© ИПК Издательство стандартов, 2002

Таблица 2

Наименование показателя	Количество цифр кода
Генетические показатели	
Средний показатель отражения гуминита* или витринита $R_{o,r}$, %	2
Максимальная влагоемкость W^{af}_{max}, %	1
Сумма гелифицированных мацералов (без минеральных включений) ΣG**, %	1
Сумма инертинитовых (фюзенизированных) мацералов (без минеральных включений) ΣOK, %	1
Технологические показатели	
Выход смолы полукоксования T^{daf}_{sK}, %	2
Зольность A^d, %	1
Низшая теплота сгорания рабочего топлива Q_i^r***, МДж/кг	2
Сера общая S_t^d, %	1
Дополнительные показатели	
Содержание текстинита (на безминеральный уголь) Ht_t, %	2
Суммарное содержание оксидов натрия и калия $(Na_2O + K_2O)_A^d$, %	2
Температура плавкости золы $t_п$°, С	3

* Измерение проводят на однородных бесструктурных участках гуминита.

** Значение показателя определяют при $A^d < 30$ % как сумму гумоколлинита, двух третей ульминита и дензинита, т. е.

$$\Sigma G = H_k + {}^2/_3(Ht_u + Hd_d).$$

*** Значение Q_i^r определяют с учетом максимальной влагоемкости W_{max}.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.3 Кодирование показателей

2.3.1 Кодирование показателей проводят по табл. 3.

Таблица 3

Порядок цифр в коде	Наименование показателя	Значение показателя	Цифра кода	Метод испытания
		Генетические показатели		
1 и 2	Средний показатель отражения гуминита или витринита $R_{o,r}$, %	От 0,10 до 0.19 включ.	01	По ГОСТ 12113
		» 0,20 » 0,29 »	02	
		» 0,30 » 0,39 »	03	
		» 0,40 » 0,49 »	04	
		» 0,50 » 0,59 »	05	
3	Максимальная влагоемкость W^{af}_{max}, %	Менее 20	1	По ГОСТ 8858 или ГОСТ 26898
		От 20,0 до 29,9 включ.	2	
		» 30,0 » 39,9 »	3	
		» 40,0 » 49,9 »	4	
		» 50,0 » 59,9 »	5	
		» 60,0 » 69,9 »	6	

Продолжение табл. 3

Порядок цифр в коде	Наименование показателя	Значение показателя	Цифра кода	Метод испытания
4	Сумма гелифицированных мацералов ΣG, %	Менее 20 От 20 до 39 включ. » 40 » 59 » » 60 » 79 » » 80 и более	0 2 4 6 8	По ГОСТ 12112 или ГОСТ 9414.3
5	Сумма инертинитовых (фюзенизированных) мацералов ΣOK, %	Менее 10 От 10 до 19 включ. » 20 » 29 » » 30 » 39 » 40 и более	0 1 2 3 4	По ГОСТ 12112 или ГОСТ 9414.3
	Технологические показатели			
6 и 7	Выход смолы полукоксования $T_{ск}^{daf}$, %	Менее 10,0 От 10,0 до 14,9 » 15,0 » 19,9 20 и более	05 10 15 20	По ГОСТ 3168
8	Зольность A^d, %	Менее 10,0 От 10,0 до 19,9 » 20,0 » 29,9 » 30,0 » 39,9 » 40,0 » 49,9 » 50,0 » 59,9 » 60,0 » 69,9 70 и более	0 1 2 3 4 5 6 7	По ГОСТ 11022
9 и 10	Низшая теплота сгорания на рабочее состояние Q_i^r *, МДж/кг	Менее 6,0 От 6,00 до 7,99 » 8,00 » 9,99 » 10,00 » 11,99 » 12,00 » 13,99 » 14,00 » 15,99 » 16,00 » 17,99 » 18,00 » 19,99 20 и более	04 06 08 10 12 14 16 18 20	По ГОСТ 147
11	Сера общая S_t^d, %	Менее 1,00 От 1,00 до 1,99 » 2,00 » 2,99 » 3,00 » 3,99 » 4,00 » 4,99 » 5,00 » 5,99 » 6,00 » 6,99 » 7,00 » 7,99 » 8,00 » 8,99 9,00 и более	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	По ГОСТ 2059 или ГОСТ 8606
	Дополнительные показатели			
12 и 13	Содержание текстинита Ht_r, %	Менее 1,0 От 1,0 до 1,9 » 2,0 » 2,9 » 3,0 » 3,9 и т. д.	00 01 02 03	По ГОСТ 12112
14 и 15	Суммарное содержание оксидов натрия и калия $(Na_2O + K_2O)_A^d$, %	Менее 1,0 От 1,0 до 1,99 » 2,00 » 2,99 » 3,00 » 3,99 и т. д.	00 01 02 03	По ГОСТ 10538

Продолжение табл. 3

Порядок цифр в коде	Наименование показателя	Значение показателя	Цифра кода	Метод испытания
16,17 и 18	Температура плавкости золы $t_{\text{п}}$**, °С	От 1300 до 1309 » 1310 » 1319 » 1320 » 1329	130 131 132	По ГОСТ 2057

* Значение Q_i^f определяют с учетом максимальной влагоемкости $W_{\max}$.
** Интервалы значений $t_{\text{п}}$ приведены в качестве примера.

Примечание. Интервалы значений $t_{\text{п}}$ приведены в качестве примера.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.4. Примеры кодирования

Примеры кодирования приведены в приложении 1.

2.5. Примеры оценки возможностей использования бурых углей для различных видов технологического использования приведены в приложении 2.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Рекомендуемое

ПРИМЕРЫ КОДИРОВАНИЯ

Пример 1.

Уголь характеризуется следующими показателями:

Средний показатель отражения	$R_{o,r}$ = 0,32 %
Максимальная влагоемкость	$W^{af}_{\max}$ = 52 %
Сумма гелифицированных мацералов	ΣG = 45 %
Сумма инертинитовых (фюзенизированных) мацералов	ΣOK = 15 %
Выход смолы полукоксования	T^{daf}_{sK} = 17,5 %
Зольность	A^d = 12,3 %
Низшая теплота сгорания	Q_i^r = 16,8 МДж/кг
Сера общая	S_i^d = 1,5 %

В соответствии с табл. 3 уголь обозначают кодом 03—541—151161.

Пример 2.

Уголь обозначен кодом 02—520—151103—0201131. В соответствии с табл. 3 уголь должен характеризоваться следующими показателями:

Средний показатель отражения	$R_{o,r}$ от 0,20 до 0,29 %
Максимальная влагоемкость	$W^{af}_{\max}$ от 50,0 до 59,9 %
Сумма гелифицированных мацералов	ΣG от 20,0 до 39 %
Сумма инертинитовых (фюзенизированных) мацералов	ΣOK менее 10 %
Выход смолы полукоксования	T^{daf}_{sK} от 15,0 до 19,9 %
Зольность	A^d от 10,0 до 19,9 %
Низшая теплота сгорания	Q_i^r от 10,0 до 11,99 МДж/кг
Сера общая	S_i^d от 3,00 до 3,99 %
Содержание текстинита	Ht_i от 2,00 до 2,9 %
Суммарное содержание оксидов натрия и калия	$(Na_2O + K_2O)_A^d$ от 1,00 до 1,99 %
Температура плавкости золы	$t_{\text{п}}$ от 1310 до 1319 °С

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПРИМЕРЫ ОЦЕНКИ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БУРЫХ УГЛЕЙ

Вид технологического использования	Код показателя						
	Генетического			Технологического			
	W^{af}_{max}, %	ΣG	ΣOK	T^{daf}_{R}	A^{d}	Q^{r}_{i}	S^{d}_{i}
Брикетирование без применения связующих веществ	≥ 4	≤ 4	≤ 1	—	≤ 1	—	—
Высокотемпературное буроугольное коксование	≥ 5	≤ 2	0	—	0	—	≤ 1
Полукоксование брикетов	≥ 4	≤ 2	0	≥ 15	≤ 1	—	—
Газификация брикетов под давлением	≥ 4	≤ 4	0	—	≤ 1	—	—
Газификация в куске	≤ 3	—	0	—	≤ 2	—	—
Сжигание в топке с колосниковой решеткой	—	—	≤ 2	—	≤ 2	≥ 08	—
Сжигание в пылеугольной топке	—	—	—	—	≤ 3	≥ 08	—
Сжигание в кипящем слое	—	—	—	—	≤ 7	≥ 06	—

Примечание. Знак «—» означает, что определение данного параметра не требуется.

ПРИЛОЖЕНИЯ 1, 2. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством угольной промышленности СССР

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 14.09.90 № 2530

Изменение № 1 принято Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 19 от 24.05.2001)

За принятие изменения проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Госстандарт Республики Беларусь
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызская Республика	Кыргызстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикстандарт
Туркменистан	Главгосслужба «Туркменстандартлары»
Республика Узбекистан	Узгосстандарт

3. Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 6767—89

4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер подпункта
ГОСТ 147—95	2.3.1
ГОСТ 2057—94	2.3.1
ГОСТ 2059—95	2.3.1
ГОСТ 3168—93	2.3.1
ГОСТ 8606—93	2.3.1
ГОСТ 8858—93	2.3.1
ГОСТ 9414.3—93 (ИСО 7404-3—84)	2.3.1
ГОСТ 10538—87	2.3.1
ГОСТ 11022—95	2.3.1
ГОСТ 12112—78	2.3.1
ГОСТ 12113—94	2.3.1
ГОСТ 26898—86	2.3.1

6. Ограничение срока действия снято по протоколу № 5—94 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11-12—94)

7. ИЗДАНИЕ (август 2002 г.) с Изменением № 1, утвержденным в июле 2001 г. (ИУС 10—2001)

Редактор *Р.С. Федорова*
Технический редактор *Л.А. Гусева*
Корректор *В.И. Варенцова*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 19.08.2002. Подписано в печать 23.09.2002. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,70. Тираж 151 экз. С 7402. Зак. 778.

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 № 1 ГОСТ 28663—90 Угли бурые (угли низкого ранга). Кодификация

Принято Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 19 от 24.05.2001)
Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № 3843

За принятие изменения проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Госстандарт Республики Беларусь
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызская Республика	Кыргызстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикстандарт
Туркменистан	Главгосслужба «Туркменстандартлары»
Республика Узбекистан	Узгосстандарт

Разделы 1 (таблица 1, головка), 2 (таблицы 2 и 3, графа «Показатель»); приложение 1 (примеры 1, 2). Заменить обозначение: R_o на $R_{o,r}$.

Раздел 1 (кроме таблицы 1 и наименования) изложить в новой редакции:

«Границу между бурыми углями (углями низкого ранга) и торфом устанавливают по максимальной влагоемкости W^{af}_{max}, а между бурыми углями (углями низкого ранга) и каменными (углями среднего ранга) — по показателю отражения витринита $R_{o,r}$ и высшей теплоте сгорания Q^{af}_s в соответствии с табл. 1»;

таблица 1. Головка. Исключить слова: «Содержание общей влаги W^{mf}_t, % или».

(Продолжение см. с. 24)

(Продолжение изменения № 1 к ГОСТ 28663—90)

Пункт 2.2. Таблица 2. Графа «Показатель». Для генетических показателей исключить слова: «Общая влага W_t^{raf}, % или»; для технологических показателей заменить обозначение: «Q_i^r, МДж/кг» на «Q_i^r ***, МДж/кг»;

таблицу 2 дополнить сноской:

«*** Значение Q_i^r определяют с учетом максимальной влагоемкости W_{max}».

Пункт 2.3.1. Таблица 3. Графа «Показатель». Для генетических показателей исключить слова: «Общая влага W_t^{raf}, % или»; для технологических показателей заменить обозначение: «Q_i^r, МДж/кг» на «Q_i^{r*}, МДж/кг»; для дополнительных параметров заменить обозначение: «$t_в$, °С» на «$t_в^{**}$, °С»;

графа «Методы испытания». Заменить слова и ссылки: «По ГОСТ 27314—87 или ГОСТ 8858—76» на «По ГОСТ 8858—93 или ГОСТ 26898—86», ГОСТ 12113—83 на ГОСТ 12113—94, ГОСТ 9414—74 на ГОСТ 9414—93, ГОСТ 3168—66 на ГОСТ 3168—93, ГОСТ 11022—75 на ГОСТ 11022—95, ГОСТ 147—74 на ГОСТ 147—95, ГОСТ 2059—75 на ГОСТ 2059—95, ГОСТ 8606—72 на ГОСТ 8606—93, ГОСТ 2057—82 на ГОСТ 2057—94;

таблицу дополнить сносками:

«* Значение Q_i^r определяют с учетом максимальной влагоемкости W_{max};

** Интервалы значений $t_в$ приведены в качестве примера».

Приложение 1. Пример 1. Заменить слова: «Влага общая W_t^{raf} = 52 %» на «Максимальная влагоемкость W_{max}^{af} = 52 %»;

пример 2. Заменить слова: «Влага общая W_t^{raf} от 50,0 до 59,9 %» на «Максимальная влагоемкость W_{max}^{af} от 50,0 до 59,9 %».

Приложение 2. Графа «Код генетического показателя». Исключить обозначение: «W_t^{raf}, %».

(ИУС № 10 2001 г.)

gost.e-ecolog.ru