

**УГЛИ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ  
ДЛЯ ЭНЕРГОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ  
ЦЕЛЕЙ**

**Технические условия**

Издание официальное

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 179 «Твердое минеральное топливо» (Сибирским научно-исследовательским институтом углеобогащения СибНИИуглеобогащения)

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 4 декабря 2002 г. № 451-ст

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 2003

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

Содержание

1 Область применения . . . . .	1
2 Нормативные ссылки . . . . .	1
3 Технические требования . . . . .	2
4 Требования безопасности . . . . .	3
5 Правила приемки и методы контроля . . . . .	3
6 Транспортирование и хранение . . . . .	4

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УГЛИ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ  
ДЛЯ ЭНЕРГОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЦЕЛЕЙ

Технические условия

East Siberia coals for power supply and technological purposes.  
Specifications

Дата введения 2004—01—01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на бурые и каменные угли Восточной Сибири, предназначенные для полукоксования и производства цемента, извести и кирпича. Обязательные требования к качеству продукции изложены в 3.2 (по показателю зольности); 3.3; 3.4 и разделе 5.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.1.004—91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.005—88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.007—76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.3.002—75 Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.4.021—75 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 147—95 (ИСО 1928—76) Топливо твердое минеральное. Определение высшей теплоты сгорания и вычисление низкой теплоты сгорания

ГОСТ 1137—64 Угли бурые, каменные, антрацит, горючие сланцы и брикеты угольные. Правила приемки по качеству

ГОСТ 1817—64 Угли бурые, каменные, антрациты, горючие сланцы и брикеты. Метод приготовления сборных проб

ГОСТ 1916—75 Угли бурые, каменные, антрацит, брикеты угольные и сланцы горючие. Методы определения массовой доли минеральных примесей (породы) и мелочи

ГОСТ 2093—82 Топливо твердое. Ситовый метод определения гранулометрического состава

ГОСТ 6382—2001 (ИСО 562—98, ИСО 5071.1—97) Топливо твердое минеральное. Методы определения выхода летучих веществ

ГОСТ 8606—93 (ИСО 334—92) Топливо твердое минеральное. Определение общей серы. Метод Эшка

ГОСТ 9326—90 (ИСО 587—81) Топливо твердое минеральное. Методы определения хлора

ГОСТ 10478—93 (ИСО 601—81, ИСО 2590—73) Топливо твердое. Методы определения мышьяка

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

## ГОСТ Р 51972—2002

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

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

ГОСТ 11055—78 Угли бурые, каменные и антрацит. Радиационные методы определения зольности

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

ГОСТ 19242—73 Угли бурые, каменные и антрацит. Классификация по размеру кусков

ГОСТ 22235—76 Вагоны грузовые магистральных железных дорог колеи 1520 мм. Общие требования по обеспечению сохранности при производстве погрузочно-разгрузочных и маневровых работ

ГОСТ 25543—88 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 27314—91 (ИСО 589—81) Топливо твердое минеральное. Методы определения влаги

ГОСТ 28663—90 Угли бурые (угли низкого ранга). Кодификация

ГОСТ 30313—95 Угли каменные и антрациты (угли среднего и высокого рангов). Кодификация

### 3 Технические требования

3.1 Для полуококсования и производства цемента, извести, кирпича предназначены угли марок Б (ЗБ), Д и ДГ по ГОСТ 25543 с размерами кусков по ГОСТ 19242.

3.2 Показатели зольности, массовой доли общей влаги в рабочем состоянии топлива, выхода летучих веществ и размера кусков угли должны соответствовать нормам, указанным в таблицах 1—4.

Таблица 1 — Показатели качества углей для цементных печей

Наименование месторождения	Вид продукции	Марка угля	Размер кусков, мм	Показатели качества	
				Зольность $A^d$ , %, не более	Массовая доля общей влаги в рабочем состоянии топлива $W_V^r$ , %, не более
Черемховское	Обогащенные угли	Д, ДГ	13—80 0—13	21,0 26,5	13,0 15,0
	Необогащенные угли	Д, ДГ	0—300	27,0	14,0
Азейское	То же	Б (ЗБ)	0—300	20,0	30,0
Олонь-Шибирское	»	Д	0—300	20,0	15,0

Таблица 2 — Показатели качества углей для известковых печей

Наименование месторождения	Вид продукции	Марка угля	Размер кусков, мм	Показатели качества	
				Зольность $A^d$ , %, не более	Массовая доля общей влаги в рабочем состоянии топлива $W_V^r$ , %, не более
Черемховское	Обогащенные угли	Д, ДГ	50—200 13—80 0—13	19,0 21,0 26,5	13,5 13,0 15,0
	Необогащенные угли	Д, ДГ	0—300	27,0	14,0
Азейское	То же	Б (ЗБ)	0—300	28,0	30,0
Олонь-Шибирское	»	Д	0—300	27,0	15,0

Таблица 3 — Показатели качества углей для производства кирпича

Наименование месторождения	Вид продукции	Марка угля	Размер кусков, мм	Показатели качества	
				Зольность $A^d$ , %, не более	Массовая доля общей влаги в рабочем состоянии топлива $W_f$ , %, не более
Черемховское	Обогащенные угли	Д, ДГ	13—80	21,0	13,0
	Необогащенные угли	Д, ДГ	0—300	27,0	14,0
Азейское	То же	Д	0—300	28,0	30,0
Олонь-Шибирское	»	Б (ЗБ)	0—300	27,0	15,0

Таблица 4 — Показатели качества углей для полукоксования

Вид продукции	Марка угля	Размер кусков, мм	Зольность $A^d$ , %, не более	Показатели качества		
				Массовая доля общей влаги в рабочем состоянии топлива $W_f$ , %, не более	Массовая доля общей серы $S_f$ , %, не более	Выход летучих веществ $V^d$ , %, не менее
Обогащенные угли	Д, ДГ	13—80	19,0	13,0	1,5	47,5

15,0 для ЦОФ  
Касьяновская  
7,0 для ОФ Сафроновская

3.3 Массовая доля общей серы не должна превышать в процентах:

4,5 — Черемховское месторождение;

1,0 — Азейское, Олонь-Шибирское месторождения;

3,0 — Мутунское месторождение;

3,5 — Гусиноозерское месторождение.

3.4 Массовая доля мышьяка  $As^d$  не должна превышать 0,02 %, массовая доля хлора  $Cl^d$  — 0,3 %.

3.5 Для отдельных предприятий устанавливают кодовое число углей: бурых — по ГОСТ 28663; каменных — по ГОСТ 30313.

#### 4 Требования безопасности

4.1 Уголь не является токсичным продуктом. В воздухе рабочей зоны уголь присутствует в виде аэрозоля фиброгенного действия.

По степени воздействия на организм человека уголь относится к IV классу опасности по ГОСТ 12.1.005.

4.2 Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны при работе с углем — по ГОСТ 12.1.005.

4.3 Общие требования безопасности при работе с углем — по ГОСТ 12.1.007 и ГОСТ 12.3.002.

4.4 Общие требования пожарной безопасности — по ГОСТ 12.1.004.

#### 5 Правила приемки и методы контроля

5.1 Приемка угля — по ГОСТ 1137.

Массовую долю серы определяют по сборным пробам один раз в квартал, мышьяка и хлора — один раз в год.

5.2 Отбор и подготовка проб для лабораторных испытаний — по ГОСТ 10742, ГОСТ 11223; приготовление сборных проб — по ГОСТ 1817.

5.3 Показатели качества определяют:

зольность  $A^d$  — по ГОСТ 11022 или ГОСТ 11055;  
массовую долю общей влаги  $W_f^r$  — по ГОСТ 11014 или ГОСТ 27314;  
массовую долю общей серы  $S_f^d$  — по ГОСТ 8606;  
массовую долю мышьяка  $As^d$  — по ГОСТ 10748;  
массовую долю хлора  $Cl^d$  — по ГОСТ 9326;  
транулометрический состав — по ГОСТ 2093;  
выход летучих веществ  $V^{daf}$  — по ГОСТ 6382.

## 6 Транспортирование и хранение

### 6.1 Транспортирование

6.1.1 Угли транспортируют навалом в открытых железнодорожных вагонах в соответствии с ГОСТ 22235 или другими транспортными средствами с соблюдением правил перевозки грузов, действующих на транспорте данного вида.

6.1.2 В период с 1 октября по 15 апреля при отгрузке углей массовой долей общей влаги в рабочем состоянии топлива в каменных углях более 7,0 % и в бурых углях — более 30,0 %, подвергающихся смерзанию в пути, изготовитель должен принимать профилактические меры, предотвращающие их смерзание, в соответствии с Правилами перевозок смерзающихся грузов на железнодорожном транспорте.

### 6.2 Хранение

6.2.1 Угольный склад должен размещаться в сухом, незаболоченном и незатапливаемом месте, вблизи железнодорожных погрузочных путей или автомобильных дорог.

6.2.2 Площадки, предназначенные для складирования угля, предварительно выравнивают, очищают и покрывают смесью шлака и глины толщиной 12—15 см, тщательно утрамбовывая это покрытие. Для отвода грунтовых, дождевых и сугробовых вод устраивают дренажные канавы.

6.2.3 Запрещается устраивать площадки для угольных складов над подземными коммуникациями и сооружениями.

6.2.4 Угли разных марок и классов крупности следует хранить раздельно. При хранении угля не допускается засорение посторонними примесями.

6.2.5 При длительном хранении для снижения интенсивности окисления углей и предотвращения его распыления и вымывания необходимо применять покрытие штабелей специальными составами или принимать другие меры, исключающие потери угля.

6.2.6 Рассортированные угли складируют без послойного уплотнения.

6.2.7 Срок хранения бурых углей — 6 мес, каменных углей — 36 мес.

---

УДК 622.33:006.354

ОКС 75.160.10

А13

ОКП 03 2500

Ключевые слова: угли бурые, угли каменные, технические требования, требования безопасности, качество, нормы, вид потребления

---

Редактор *Р.С. Федорова*

Технический редактор *В.И. Прусакова*

Корректор *Е.Л. Дульгева*

Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 16.12.2002. Подписано в печать 30.12.2002. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,50.  
Тираж 200 экз. С 8907. Зак. 1167.

---

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Коломенский пер., 14.

<http://www.standards.ru> e-mail: [info@standards.ru](mailto:info@standards.ru)

Набрано в Издательстве на ПЭВМ

Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.  
Пар № 080102

**Изменение № 1 ГОСТ Р 51972—2002 Угли Восточной Сибири для энергетических целей. Технические условия**

**Утверждено и введено в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации от 26.05.2008 № 111-ст**

**Дата введения 2009—01—01**

**Раздел 2 дополнить ссылками:**

«ГОСТ 4790—93 (ИСО 7936—92) Топливо твердое. Определение и представление показателей фракционного анализа. Общие требования к аппаратуре и методике

ГОСТ 17070—87 Угли. Термины и определения

ГОСТ 17321—71 Уголь. Обогащение. Термины и обозначения

ГОСТ 27379—87 Топливо твердое. Методы определения погрешности отбора и подготовки проб»;

исключить ссылки: ГОСТ 147—95 (ИСО 1928—76), ГОСТ 6382—2001 (ИСО 562—98, ИСО 5071.1—97) и наименования;

заменить ссылку: ГОСТ 9326—90 (ИСО 587—81) на ГОСТ 9326—2002 (ИСО 587—97).

Пункт 3.2. Исключить слова: «, выхода летучих веществ»;

дополнить словами: «Для обогащенных рассортированных углей Черемховского месторождения класса крупности 13—80 мм массовая доля кусков размером менее нижнего предела должна быть не более 20,0 %»;

таблицы 1—3 изложить в новой редакции:

**Т а б л и ц а 1 — Показатели качества углей для цементных печей**

Наименование месторождения	Вид продукции	Марка угля	Размер кусков, мм	Показатели качества	
				Зольность А <sup>д</sup> , %, не более	Массовая доля общей влаги в рабочем состоянии топлива W <sub>в</sub> , %, не более
Черемховское	Обогащенные угли	Д, ДГ	13—80	21,0	13,5
			0—50	21,0	13,5
	Необогащенные угли	Д, ДГ	0—13	26,5	15,0
			0—300	27,0	14,0
Олонь-Шибирское	Необогащенные угли	Д	0—200 (300)	20,0	15,0

*(Продолжение см. с. 22)*

(Продолжение Изменения № 1 к ГОСТ Р 51972—2002)

Окончание таблицы 1

Наименование месторождения	Вид продукции	Марка угля	Размер кусков, мм	Показатели качества	
				Зольность А <sup>а</sup> , %, не более	Массовая доля общей влаги в рабочем состоянии топлива W <sub>в</sub> , %, не более
Никольское	Необогащенные угли	Д	0 — 200 (300)	20,0	15,0
Азейское	То же	Б (ЗБ)	0 — 300	28,0	30,0
Мугунское	»	Б (ЗБ)	0 — 300	28,0	30,0

Таблица 2 — Показатели качества углей для известковых печей

Наименование месторождения	Вид продукции	Марка угля	Размер кусков, мм	Показатели качества	
				Зольность А <sup>а</sup> , %, не более	Массовая доля общей влаги в рабочем состоянии топлива W <sub>в</sub> , %, не более
Черемховское	Обогащенные угли	Д, ДГ	50 — 200	19,0	13,5
			13 — 80	21,0	13,5
			0 — 50	21,0	13,5
			0 — 13	26,5	15,0
	Необогащенные угли	Д, ДГ	0 — 300	27,0	14,0
Олонь-Шибирское	Необогащенные угли	Д	0 — 200 (300)	27,0	15,0
Никольское	То же	Д	0 — 200 (300)	27,0	15,0
Азейское	»	Б (ЗБ)	0 — 300	28,0	30,0
Мугунское	»	Б (ЗБ)	0 — 300	28,0	30,0

(Продолжение см. с. 23)

(Продолжение Изменения № 1 к ГОСТ Р 51972—2002)

Т а б л и ц а 3 — Показатели качества углей для производства кирпича

Наименование месторождения	Вид продукции	Марка угля	Размер кусков, мм	Показатели качества	
				Зольность А <sup>а</sup> , %, не более	Массовая доля общей влаги в рабочем состоянии топлива W <sub>р</sub> , %, не более
Черемховское	Обогащенные угли	Д, ДГ	13 — 80	21,0	13,5
	Необогащенные угли	Д, ДГ	0 — 300	27,0	14,0
Олонь-Шибирское	Необогащенные угли	Д	0 — 200 (300)	27,0	15,0
	То же	Д	0 — 200 (300)	27,0	15,0
Никольское	»	Б (ЗБ)	0 — 300	28,0	30,0
Азейское	»	Б (ЗБ)	0 — 300	28,0	30,0
Мугунское					

таблица 4. Исключить графу: «Выход летучих веществ V<sup>daf</sup>, %, не менее».

Пункт 3.3. Второй абзац изложить в новой редакции:

«4,0 — Черемховское месторождение»;

третий абзац после слова «Олонь-Шибирское» дополнить словом: «Никольское»;

пятый абзац исключить.

Пункт 6.1.2. Заменить слова: «принимать» на «применять».

(ИУС № 8 2008 г.)

**Изменение № 1 ГОСТ Р 51972—2002 Угли Восточной Сибири для энергетических целей. Технические условия**

**Утверждено и введено в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации от 26.05.2008 № 111-ст**

**Дата введения 2009—01—01**

**Раздел 2 дополнить ссылками:**

«ГОСТ 4790—93 (ИСО 7936—92) Топливо твердое. Определение и представление показателей фракционного анализа. Общие требования к аппаратуре и методике

ГОСТ 17070—87 Угли. Термины и определения

ГОСТ 17321—71 Уголь. Обогащение. Термины и обозначения

ГОСТ 27379—87 Топливо твердое. Методы определения погрешности отбора и подготовки проб»;

исключить ссылки: ГОСТ 147—95 (ИСО 1928—76), ГОСТ 6382—2001 (ИСО 562—98, ИСО 5071.1—97) и наименования;

заменить ссылку: ГОСТ 9326—90 (ИСО 587—81) на ГОСТ 9326—2002 (ИСО 587—97).

Пункт 3.2. Исключить слова: «, выхода летучих веществ»;

дополнить словами: «Для обогащенных рассортированных углей Черемховского месторождения класса крупности 13—80 мм массовая доля кусков размером менее нижнего предела должна быть не более 20,0 %»;

таблицы 1—3 изложить в новой редакции:

**Т а б л и ц а 1 — Показатели качества углей для цементных печей**

Наименование месторождения	Вид продукции	Марка угля	Размер кусков, мм	Показатели качества	
				Зольность А <sup>д</sup> , %, не более	Массовая доля общей влаги в рабочем состоянии топлива W <sub>в</sub> , %, не более
Черемховское	Обогащенные угли	Д, ДГ	13—80	21,0	13,5
			0—50	21,0	13,5
	Необогащенные угли	Д, ДГ	0—13	26,5	15,0
			0—300	27,0	14,0
Олонь-Шибирское	Необогащенные угли	Д	0—200 (300)	20,0	15,0

*(Продолжение см. с. 22)*

(Продолжение Изменения № 1 к ГОСТ Р 51972—2002)

Окончание таблицы 1

Наименование месторождения	Вид продукции	Марка угля	Размер кусков, мм	Показатели качества	
				Зольность А <sup>а</sup> , %, не более	Массовая доля общей влаги в рабочем состоянии топлива W <sub>в</sub> , %, не более
Никольское	Необогащенные угли	Д	0 — 200 (300)	20,0	15,0
Азейское	То же	Б (ЗБ)	0 — 300	28,0	30,0
Мугунское	»	Б (ЗБ)	0 — 300	28,0	30,0

Таблица 2 — Показатели качества углей для известковых печей

Наименование месторождения	Вид продукции	Марка угля	Размер кусков, мм	Показатели качества	
				Зольность А <sup>а</sup> , %, не более	Массовая доля общей влаги в рабочем состоянии топлива W <sub>в</sub> , %, не более
Черемховское	Обогащенные угли	Д, ДГ	50 — 200	19,0	13,5
			13 — 80	21,0	13,5
			0 — 50	21,0	13,5
			0 — 13	26,5	15,0
	Необогащенные угли	Д, ДГ	0 — 300	27,0	14,0
Олонь-Шибирское	Необогащенные угли	Д	0 — 200 (300)	27,0	15,0
Никольское	То же	Д	0 — 200 (300)	27,0	15,0
Азейское	»	Б (ЗБ)	0 — 300	28,0	30,0
Мугунское	»	Б (ЗБ)	0 — 300	28,0	30,0

(Продолжение см. с. 23)

(Продолжение Изменения № 1 к ГОСТ Р 51972—2002)

Т а б л и ц а 3 — Показатели качества углей для производства кирпича

Наименование месторождения	Вид продукции	Марка угля	Размер кусков, мм	Показатели качества	
				Зольность А <sup>а</sup> , %, не более	Массовая доля общей влаги в рабочем состоянии топлива W <sub>в</sub> <sup>р</sup> , %, не более
Черемховское	Обогащенные угли	Д, ДГ	13 — 80	21,0	13,5
	Необогащенные угли	Д, ДГ	0 — 300	27,0	14,0
Олонь-Шибирское	Необогащенные угли	Д	0 — 200 (300)	27,0	15,0
	То же	Д	0 — 200 (300)	27,0	15,0
Никольское	»	Б (ЗБ)	0 — 300	28,0	30,0
Азейское	»	Б (ЗБ)	0 — 300	28,0	30,0
Мугунское					

таблица 4. Исключить графу: «Выход летучих веществ V<sup>daf</sup>, %, не менее».

Пункт 3.3. Второй абзац изложить в новой редакции:  
 «4,0 — Черемховское месторождение»;  
 третий абзац после слова «Олонь-Шибирское» дополнить словом:  
 «Никольское»;

пятый абзац исключить.

Пункт 6.1.2. Заменить слова: «принимать» на «применять».

(ИУС № 8 2008 г.)