СОГЛАСОВАНО

Министерство угольной промышленности СССР

Заместитель начальника Технического управления

_____ В.Т.Волков

_____ 1983г.

УТВЕРЖДЕНО

Указанием (приказом) Министерства тяжелого и транспортного машиностроения

от 28.07.83 № ЕМ-002/8425

28 СЕН 1983

Система показателей качества продукции. Углесосы. Номенклатура показателей.

ОСТ 24.074.05-83

Техническое управление Министерства тяжелого и транспортного машиностроения

За Начальник Технического управления В.Д.Журавский

Начальник отдела стандартизации и метрологии Технического управления Г.И.Коляда

Ясногорский машиностроительный завод

Главный инженер завода И.В.Игнатов

Начальник отдела стандартизации В.В.Жестерев

Начальник СКБ А.В.Клушин

Начальник лаборатории надежности А.В.Докучалов

Начальник сектора углесосов В.П.Рожков

СОГЛАСОВАНО

Всесоюзное промышленное объединение "Союзтяжмаш"

Главный инженер В.А.Полянцев

gost.e-ecolog.ru

УДК 622.271.6.002.5:622.33:658.562 Группа Т51

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

Система показателей качества продукции. Углесосы. Номенклатура показателей.
ОКСТУ 3102

ОСТ 24.074.05-83
Введен впервые

Указанием Министерства тяжелого и транспортного машиностроения от 28.07.83 № ЕМ-002/8425 срок введения установлен с 01.01.84

Несоблюдение стандарта преследуется по закону.

Настоящий стандарт распространяется на углесосы, относящиеся к классификационной группировке 3I 4I52 по Общесоюзному классификатору промышленной и сельскохозяйственной продукции и к пятой группе второго класса промышленной продукции - ремонтируемые изделия.

Стандарт устанавливает номенклатуру показателей качества, подлежащих включению в технические задания на продукцию (ТЗ), технические условия (ТУ), стандарты, карты технического уровня и качества продукции (КУ) и применяемых при выполнении расчетов экономической эффективности продукции.

I. НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА УГЛЕСОСОВ

I.I. Номенклатура показателей качества углесосов приведена в табл. I.

Таблица I

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
I. Показатели назначения		
I.I. Показатели назначения по перекачиваемым средам		
I.I.I. Название среды	-	Соответствие изделия условиям эксплуатации
I.I.2. Максимальная температура, к (^{o}C)	t_{max}	-"-

Продолжение табл.I

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
I.I.3. Минимальная температура, К (^{o}С)	t_{min}	Соответствие изделия условиям эксплуатации
I.I.4. Водородный показатель, (ГОСТ I7403-72), г.ион/л	pH	-"-
I.I.5. Отношение масс твердой и жидкой фазы гидросмеси, части	Т : Ж	-"-
I.I.6. Максимальное содержание породы в добываемой угольной массе, процент	$S_{n\,max}$	-"-
I.I.7. Максимальный размер твердых частиц, мм	d_{max}	-"-
I.I.8. Микротвердость частиц угля, кгс/мм^2	f_y	-"-
I.I.9. Микротвердость частиц породы, кгс/мм^2	f_n	-"-
I.2. Показатели назначения по параметрам		
I.2.I. Частота вращения, об/мин ($с^{-I}$)	n	Соответствие изделия целевому назначению
I.2.2. Подача, м^3/ч	Q	-"-
I.2.3. Напор, м	H	-"-
I.2.4. Мощность углесоса, кВт	N	-"-
I.2.5. Допустимый подпор на входе в углесос, м	H_I	-"-
I.2.6. Коэффициент полезного действия, процент	η	Совершенство изделия
I.2.7. Допустимый кавитационный запас, м	$\Delta h_{доп}$	-"-
2. Показатели надежности		
2.I. Наработка на отказ (ГОСТ I3377-75),ч	Т	Безотказность
2.2. Средний ресурс до капитального ремонта (ГОСТ I3377-75),ч	$T_{р.ср.}$	Долговечность
2.3. Средний срок службы (ГОСТ I3377-75),г	$T_{сл.ср.}$	-"-
2.4. Средний ресурс ротора, ч	$T_{рр.ср.}$	-"-
2.5. Средний ресурс рабочего колеса, ч	$T_{рк.ср.}$	-"-
2.6. Средний ресурс спирального корпу-	$T_{рс.ср.}$	-"-

Продолжение табл.I

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
3. Эргономические показатели		
3.I. Уровни звуковой мощности в октавных полосах частот, дБ	L_p	Гигиенические условия работы
3.2. Корректированный уровень звуковой мощности, дБА	L_pA	-"-
3.3. Показатель удобства и безопасности обслуживания, балл	$П_б$	Удобство и безопасность обслуживания
4. Показатели технологичности		
4.I. Удельная трудоемкость изготовления, $\frac{н/ч}{кВт\ полезн.мощн.}$	$t_{уд}$	Технологичность изготовления
4.2. Удельная масса, $\frac{кг}{ГДж.}$	$М_у$	-"-
5. Показатели транспортабельности		
5.I. Масса, кг	m	Приспосабливаемость к транспортированию
5.2. Габаритные размеры, мм	$L \times Б \times В$	-"-
6. Показатели стандартизации и унификации		
6.I. Коэффициент применяемости, процент	$К_{пр.}$	Уровень унификации
7. Патентно-правовые показатели		
7.I. Показатель патентной защиты	$П_{пз}$	Патентноспособность
7.2. Показатель патентной чистоты	$П_{пч}$	-"-
8. Экономические показатели		
8.I. Себестоимость изготовления, руб.	С	Экономичность

I.2. Во всей технической документации для показателей качества I.2.2., I.2.3., I.2.4., I.2.5., I.2.6., I.I.7. ($Q, H, N, H_I, \Delta h_{доп}$) должны указываться номинальные значения при работе углесоса на воде при данном значении показателя I.2.I. (п).

I.3. Во всей технической документации, кроме карт технического уровня, должны быть указаны производственные и эксплуатационные допуски: абсолютные или относительные на напор и абсолютные на КПД.

I.4. Показатели надежности углесосов должны приводиться с указанием всех характеристик угольной гидросмеси в соответствии с таблицами I и 2.

Допускается приводить таблицы значений показателей надежности для различных свойств угольной гидросмеси.

I.5. Разработчиком документа могут быть дополнительно включены показатели, которые отражают особенности конструкции и область использования или уточняют показатели, приведенные в табл.I.

I.6. Алфавитный перечень показателей качества, вошедших в установленную номенклатуру, приведен в справочном приложении I.

I.7. Перечень показателей, наименование и определение которых не установлены в стандартах, приведены в справочном приложении 2.

I.8. Перечень нормативно-технических и методических документов, по которым определяются показатели, приведен в справочном приложении 3.

I.9. Перечень документов, на которые имеются ссылки в стандарте, приведен в справочном приложении 4.

2. ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА

2.I. Включение показателей качества в техническую документацию должно производиться в соответствии с табл.2.

Таблица 2

Номер показателя по таблице	Обозначение показателя качества	Применяемость показателей качества				
		в ТЗ	В ТУ	в КУ при разработке изделия	в КУ на стадии аттестации	При расчете экономической эффективности
I.I.I.	-	+	+	+	+	-
I.I.2.	t_{max}	+	+	+	+	-
I.I.3.	t_{min}	+	+	-	-	-
I.I.4.	pH	+	+	±	±	-
I.I.5.	Т :Ж	+	+	+	+	+
I.I.6.	$S_{n\,max}$	+	+	+	+	+
I.I.7.	d_{max}	+	+	+	+	±
I.I.8.	f_y	±	±	-	-	+
I.I.9.	f_n	+	+	-	-	+
I.2.I.	П	+	+	+	+	+
I.2.2.	Q	+	+	+	+	+
I.2.3.	Н	+	+	+	+	+
I.2.4.	N	+	+	+	+	+

Номер показателя по таблице	Обозначение показателя качества	Применяемость показателей качества				
		в ТЗ	в ТУ	в КУ при разработке изделия	в КУ на стадии автостат.	При расчете экономической эффективности
I.2.5.	H_I	+	+	+	+	–
I.2.6.	ℓ	+	+	+	+	+
I.2.7.	$\Delta h_{доп}$	+	+	+	+	±
2.I.	T	+	+	+	+	+
2.2.	$T_{р.ср.}$	+	+	+	+	+
2.3.	$T_{сл.ср.}$	+	+	+	+	+
2.4.	$T_{рр.ср.}$	±	±	±	±	+
2.5.	$T_{рк.ср.}$	±	±	±	±	+
2.6.	$T_{рс.ср.}$	±	±	±	±	+
3.I.	L_ρ	–	±	±	±	–
3.2.	$L_{\rho A}$	+	+	+	+	–
3.3.	$П_б$	–	–	±	+	–
4.I.	$t_{уд}$	–	–	–	+	–
4.2.	$M_у$	–	+	+	+	–
5.I.	m	+	+	+	+	+
5.2.	$L \times Б \times В$	±	+	+	+	–
6.I.	$К_{пр.}$	–	±	±	+	–
7.I.	$П_{пз.}$	–	–	+	+	–
7.2.	$П_{пч.}$	–	–	+	+	–
8.I.	C	–	–	–	+	+

Примечание: в табл.2 знак "+" означает применяемость, знак "–" – неприменяемость, знак "±" – ограниченную применяемость (вводится в техническую документацию по усмотрению разработчика или требованию потребителя).

Приложение I
Справочное

Алфавитный перечень показателей качества углесосов

I. Водородный показатель.
2. Габаритные размеры.
3. Допустимый подпор на входе в углесос.
4. Допустимый кавитационный запас.
5. Корректированный уровень звуковой мощности.
6. Коэффициент применяемости.
7. Коэффициент полезного действия.
8. Максимальная температура.
9. Минимальная температура.
I0. Максимальное содержание породы в добываемой угольной массе.
II. Максимальный размер твердых частиц.
I2. Микротвердость угля.
I3. Микротвердость породы.
I4. Масса.
I5. Мощность углесоса.
I6. Название среды.
I7. Напор.
I8. Наработка на отказ.
I9. Отношение масс твердой и жидкой фазы гидросмеси.
20. Подача.
2I. Показатель удобства и безопасности обслуживания.
22. Показатель патентной защиты.
23. Показатель патентной чистоты.
24. Себестоимость изготовления.
25. Средний ресурс до капитального ремонта.
26. Средний ресурс рабочего колеса.
27. Средний ресурс ротора.
28. Средний ресурс спирального корпуса.
29. Средний срок службы.
30. Удельная масса.
3I. Удельная трудоемкость изготовления.
32. Уровни звуковой мощности в октавных полосах частот.
33. Частота вращения.

Приложение 2
Справочное

Т Е Р М И Н Ы,
применяемые в стандарте, и их определение

Наименование показателя качества	Определение
I.2.5. Допустимый подпор на входе в углесос, H_I	Наибольшее допускаемое избыточное давление на входе в углесос.
I.I.5. Отношение масс твердой и жидкой фазы гидросмеси, Т:Ж	Отношение массы твердой и жидкой фазы гидросмеси, выраженное в частях, максимальное по условиям применения углесоса.
I.I.6. Максимальное содержание породы в добываемой угольной массе,	Отношение массы твердых частиц породы к массе угля в смеси, выраженное в процентах; максимальное по условиям применения углесоса.

Приложение 3
Справочное

П Е Р Е Ч Е Н Ь

нормативно-технических и методических документов, по которым производится определение показателей уровня качества углесосов

Наименование показателя качества	Документ, определяющий оценку показателя качества
I.I.2. Максимальная температура, t_{max}	ГОСТ 6I34-7I
I.I.3. Минимальная температура, t_{min}	ГОСТ 6I34-7I
I.I.8. Микротвердость частиц угля, f_y	ГОСТ 9450-76
I.I.9. Микротвердость частиц породы, f_n	ГОСТ 9450-76
I.2.2. Подача, Q	ГОСТ 6I34-7I
I.2.3. Напор, H	ГОСТ 6I34-7I
I.2.4. Мощность углесоса, N	ГОСТ 6I34-7I
I.2.6. Коэффициент полезного действия, ζ	ГОСТ 6I34-7I
I.2.7. Допустимый кавитационный запас, $\Delta h_{доп}$	ГОСТ 6I34-7I
2.I. Наработка на отказ, T	ГОСТ 6I34-7I При отсутствии оговорок в НТД отказом следует считать потерю углесосом работоспособности, для восстановления которой необходим по меньшей мере текущий ремонт. Возникновение необходимости подтяжки сальника, замены сальниковой набивки, смазки и регулировки, не связанные с разборкой углесоса, отказом не является.
2.2. Средний ресурс до капитального ремонта, $T_{р.ср.}$	ГОСТ 6I34-7I
2.3. Средний срок службы, $T_{сл.ср.}$	ГОСТ 6I34-7I
2.4. Средний ресурс ротора, $T_{рр.ср.}$	ГОСТ 6I34-7I
2.5. Средний ресурс рабочего колеса, $T_{рк.ср.}$	ГОСТ 6I34-7I
2.6. Средний ресурс спирального корпуса, $T_{рс.ср.}$	ГОСТ 6I34-7I

Продолжение

Наименование показателя качества	Документ, определяющий оценку показателя качества
3.I. Уровни звуковой мощности в октавных полосах частот, L_p	ГОСТ I2.I.028-80
3.2. Корректированный уровень звуковой мощности, L_{pA}	ГОСТ I2.I.028-80
3.3. Показатель удобства и безопасности обслуживания, $П_б$	ОСТ 24. 008.05-83
4.I. Удельная трудоемкость изготовления, $t_{уд}$	РД 50-I49-79 по формуле: $t_{уд} = \frac{t}{N_{пол}}$; $\frac{н/ч}{кВт}$ где: t – трудоемкость изготовления изделия $N_{пол}$ – полезная мощность углесоса при работе в номинальном режиме $N_{пол} = \frac{QH}{367,2}$; кВт
4.2. Удельная масса, $М_у$	МР 75-82 по формуле: $М_у = \frac{Мс + Мз}{A}$; $\frac{кг}{ГДж}$ где: A = pqQHPр.ср., ГДж Мс – сухая масса изделия, кг Мз – масса запасных частей изделия на нормативный срок службы, кг A – полезная работа, ГДж p – плотность перекачиваемой среды, $кг/м^3$ q – 9,8I $м/с^2$ Q – подача, $м^3/ч$ H – напор, м Рр.ср. – средний ресурс до капитального ремонта, ч
6.I. Коэффициент применяемости, $К_{пр.}$	ОСТ 24.003.04-80
7.I. Показатель патентной защиты, $П_{пз}$	РД 50-I49-79
7.2. Показатель патентной чистоты, $П_{пч}$	РД 50-I49-79
8.I. Себестоимость изготовления, С	РД 50-I49-79

Приложение 4
Справочное

П Е Р Е Ч Е Н Ь

документов, на которые имеются ссылки в стандарте

Обозначение документа	Номер пункта стандарта
ГОСТ 17403-72	1
ГОСТ 13377-75	1
ГОСТ 6134-71	Приложение 3
ГОСТ 9450-76	Приложение 3
ГОСТ 12.1.028-80	Приложение 3
ОСТ 24.008.05-83	Приложение 3
РД 50-149-79	Приложение 3
МР 75-82	Приложение 3
ОСТ 24.003.04-80	Приложение 3

С О Д Е Р Ж А Н И Е

Стр.

I. Номенклатура показателей качества углесосов I

2. Применяемость показателей качества 4

3. Приложение I. Алфавитный перечень показателей качества углесосов 6

4. Приложение 2. Термины, применяемые в стандарте, и их определение 7

5. Приложение 3. Перечень нормативно-технических и методических документов, по которым производится определение показателей качества углесосов 8

6. Приложение 4. Перечень документов, на которые имеются ссылки в стандарте ..... IO

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Порядковый номер изменений	Номер страниц (листов)				Дата и номер	Подпись*	Дата	Срок введения изменения
	измененных	заменен-ных	новых	аннулированных				

* Подпись лица, ответственного за правильность внесения изменений

gost.e-ecolog.ru