ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

СКРЕПЕРЫ

НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

ГОСТ 4.121—87

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.878.6:658.562:006.354 Группа Т51

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Система показателей качества продукции

СКРЕПЕРЫ

Номенклатура показателей

Product-quality index system.
Scrapers. Nomenclature of indices

ГОСТ 4.121—87

ОКП 48 1310; 48 1320

Дата введения
01.07.87

Стандарт устанавливает номенклатуру основных показателей качества скреперов самоходных и прицепных, включаемых в ТЗ на НИР по определению перспектив развития этой группы, государственные стандарты с перспективными требованиями, а также номенклатуру показателей качества, включаемых в разрабатываемые и пересматриваемые стандарты на продукцию, ТЗ на ОКР, технические условия, карты технического уровня и качества продукции.

1. НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА СКРЕПЕРОВ

1.1. Номенклатура показателей качества скреперов и характеризуемые ими свойства приведены в табл. 1.

Таблица 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
1. ПОКАЗАТЕЛИ НАЗНАЧЕНИЯ		
1.1. **Вместимость ковша**, м³		
1.1.1. Геометрическая	$V_г$	Классификационный показатель, определяющий типоразмерный ряд скреперов. Применяется при определении удельных показателей
1.1.2. Номинальная (с «шапкой»)	$V_н$	
1.2. **Грузоподъемность**, т	Q	То же

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

© Издательство стандартов, 1987

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
1.3. **Тяговый класс базового тягача (трактора)** (ГОСТ 26803—86)	$P_т$	Энерговооруженность
1.4. **Мощность двигателя**, кВт (л. с.)	$N_д$	То же
1.5. **Скорость**, км/ч:		
1.5.1. **Транспортная максимальная**	$v_{тр}$	Мобильность
1.5.2. Рабочая	$v_р$	То же
1.6. Максимальное заглубление, мм	h	Эксплуатационные характеристики
1.7. Толщина слоя отсыпки, мм	b	То же
1.8. Ширина резания, мм	B	»
1.9. **Минимальная ширина полосы разворота (радиус поворота)**, мм	R_{min}	Маневренность
1.10. **Конструктивная масса**, т	$G_к$	Материалоемкость изделия
1.11. **Наличие подвески**	—	Плавность хода
1.12. Наличие автоматики в управлении рабочими органами	—	Удобство эксплуатации
1.13. Наличие электронных средств управления	—	То же
1.14. Наличие системы автоматической стабилизации положения режущей кромки	—	»
1.15. Наличие устройства для запуска двигателя при отрицательной температуре	—	Удобство эксплуатации
1.16. Вместимость топливного бака, л	$V_{т.б}$	Работа без дозаправки

2. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ

2.1. **Наработка на отказ** (ГОСТ 27.003—83), моточас	$T_о$	Безотказность
2.2. **Установленная безотказная наработка** (ГОСТ 27.003—83), моточас	$T_у$	То же
2.3. **Гамма-процентный ресурс до первого капитального ремонта** (ГОСТ 27.003—83), моточас	$T_{р\gamma\%}$	Долговечность
2.4. **Установленный ресурс до первого капитального ремонта** (ГОСТ 27.003—83), моточас	$T_{р.у}$	То же
2.5. **Удельная суммарная оперативная трудоемкость технических обслуживаний** (ГОСТ 27.003—83), чел-ч/моточас	$S_{т.о}$	Ремонтопригодность

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
2.6. Оперативная трудоемкость ежесменного технического обслуживания (ГОСТ 27.003—83), чел.-ч	$S_{е.о}$	Ремонтопригодность
2.7. Коэффициент технического использования (ГОСТ 27.003—83)	$K_{т.и}$	Комплексный показатель
3. ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ, ТОПЛИВА И ЭНЕРГИИ		
3.1. **Удельная масса** (ГОСТ 27007—86), т/т	$M_у$	Экономичность расхода материала
3.2. **Часовой расход топлива (расчетный)** (ГОСТ 27007—86), кг	$G_ч$	Экономичность расхода топлива
3.3. Удельный расход рабочей жидкости, г/моточас	$g_{уд.ж}$	Экономичность расхода рабочей жидкости
4. ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
4.1. Уровень звука, дБА:		
4.1.1. **На рабочем месте машиниста**	$L_{р.м}$	Безвредность воздействия на органы слуха человека
4.1.2. В рабочей зоне скрепера	$L_{р.з}$	То же
4.2. Температура на рабочем месте машиниста, °С	$t_{р.м}$	Условия работы
4.3. **Уровень вибрации**, дБ:		
4.3.1 **Сиденья машиниста**	$U_с$	Безвредность воздействия вибрации на человека
4.3.2 Пола кабины	$U_{п.к}$	То же
4.3.3. На органах управления	$U_{о.у}$	»
4.4 Уровень загазованности на рабочем месте машиниста, мг/м³	$C_г$	Безвредность воздействия на органы дыхания человека
4.5. Усилие на органах управления, Н:		
На рычагах	$P_р$	Соответствие силовым возможностям человека
На педалях	$P_п$	
5. ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
5.1. Обобщенный эстетический показатель, балл	$K_{эст}$	Эстетический уровень
6. ПОКАЗАТЕЛИ ТЕХНОЛОГИЧНОСТИ		
6.1. Удельная трудоемкость изготовления (ГОСТ 14.205—83), чел.-ч/м³	$T_{уд}$	Трудоемкость изготовления

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
6.2. Коэффициент использования металла	$K_{и.м}$	Эффективность использования материала
6.3. Энергоемкость изделия*, кВт · ч	—	Энергоемкость изделия
7. ПОКАЗАТЕЛИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И УНИФИКАЦИИ		
7.1. Коэффициент применяемости, %	$K_{пр}$	Уровень стандартизации и унификации
7.2. Коэффициент повторяемости, %	$K_{п}$	То же
8. ПАТЕНТНО-ПРАВОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
8.1. Показатель патентной защиты	$П_{п.з}$	Весомость отечественных изобретений
8.2. Показатель патентной чистоты	$П_{п.ч}$	Патентная чистота по ведущим странам
9. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
9.1. Дымность отработавших газов дизельных двигателей (ГОСТ 17.2.2.01—84), %	—	Уровень вредных воздействий на окружающую среду
10. ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ		
10.1. Наличие устройств, обеспечивающих безопасность машиниста при опрокидывании машины**	—	Безопасность человека
11. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
11.1. Лимитная цена, руб.	$Ц_{л}$	Предельная стоимость изделия при проектировании
11.2. Оптовая цена, руб.	$Ц$	Стоимость изделия

* Вводится с 01.01.88.
** При наличии на базовом тягаче (тракторе).

Примечания:

1. Основные показатели качества, выделены полужирным шрифтом.
2. Обозначение стандарта, в соответствии с которым приведено наименование показателя качества, указаны в скобках.
1.2. Алфавитный перечень показателей качества машин приведен в справочном приложении.

2. ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА СКРЕПЕРОВ

2.1. Перечень основных показателей качества:
вместимость ковша;
грузоподъемность;
тяговый класс базового тягача (трактора);
мощность двигателя;
транспортная максимальная скорость;
наработка на отказ; уровень вибрации сиденья машиниста;
установленная безотказная наработка;
гамма-процентный ресурс до первого капитального ремонта;
установленный ресурс до первого капитального ремонта;
удельная суммарная оперативная трудоемкость технических обслуживаний;
удельная масса;
часовой расход топлива (расчетный);
уровень звука на рабочем месте машиниста.

2.2. Применяемость показателей качества скреперов, включаемых в ТЗ на НИР по определению перспектив развития продукции, в государственные стандарты с перспективными требованиями (ГОСТ ОТТ), в разрабатываемые и пересматриваемые стандарты на продукцию, ТЗ на ОКР, технические условия (ТУ), карты технического уровня и качества продукции (КУ), приведена в табл. 2.

Таблица 2

Номер показателя по табл. 1	Применяемость по подгруппам однородной продукции		Применяемость в НТД				
	Скреперы самоходные ОКП 481310	Скреперы прицепные ОКП 481320	ТЗ на НИР, ГОСТ ОТТ	Стандарты (кроме ОТТ)	ТЗ на ОКР	ТУ	КУ
1.1.1	±	+	+	+	+	+	+
1.1.2	+	—	+	+	+	+	+
1.2	+	+	+	+	+	+	+
1.3	—	+	+	+	+	+	+
1.4	+	—	+	+	+	+	+
1.5.1	+	—	+	+	+	+	+
1.5.2	+	—	—	—	+	+	—
1.6	+	+	—	+	+	+	+
1.7	+	+	—	+	+	+	+
1.8	+	+	—	+	+	+	+
1.9	+	+	—	—	+	+	+
1.10	+	+	—	—	+	+	+
1.11	+	—	—	—	+	+	+
1.12	+	+	+	+	+	+	+

Продолжение табл. 2

Номер показателя по табл. 1	Применяемость по подгруппам однородной продукции		Применяемость в НТД				
	Скреперы самоходные ОКП 481310	Скреперы прицепные ОКП 481320	ТЗ на НИР, ГОСТ ОТТ	Стандарты (кроме ОТТ)	ТЗ на ОКР	ТУ	КУ
1.13	+	+	+	+	+	+	+
1.14	+	+	+	+	+	+	+
1.15	+	—	—	—	+	+	+
1.16	+	—	—	—	+	+	—
2.1	+	+	+	+	+	+	+
2.2	+	+	+	+	+	+	+
2.3	+	+	+	+	+	+	+
2.4	+	+	+	+	+	+	+
2.5	+	+	+	+	+	+	+
2.6	+	+	—	—	+	+	—
2.7	+	+	—	—	+	+	—
3.1	+	+	+	+	+	+	+
3.2	+	±	+	—	+	+	+
3.3	+	+	—	—	+	+	—
4.1.1	+	±	+	+	+	+	+
4.1.2	+	±	—	+	+	+	+
4.2	+	±	—	+	+	+	—
4.3.1	+	±	+	+	+	+	+
4.3.2	+	±	+	+	+	+	+
4.3.3	+	±	+	+	+	+	+
4.4	+	±	—	+	+	+	+
4.5	+	±	—	+	+	+	+
5.1	+	+	—	—	+	—	+
6.1	+	+	—	—	+	—	—
6.2	+	+	—	—	+	—	—
6.3	+	+	—	—	+	—	—
7.1	+	+	—	—	+	+	+
7.2	+	+	—	—	+	+	+
8.1	+	+	—	—	+	—	+
8.2	+	+	—	—	+	—	+
9.1	+	—	—	—	+	—	—
10.1	+	—	—	—	+	—	+
11.1	+	+	—	—	+	—	+
11.2	+	+	—	—	—	—	+

Примечания:

1. В таблице знак «+» означает применяемость, знак «—» — неприменяемость, знаки ± — выборочную применяемость соответствующих показателей качества продукции.

2. Допускается дополнительно включать показатели, которые отражают особенности конструкции и области использования или уточняют показатели, приведенные в табл. 1.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

АЛФАВИТНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА СКРЕПЕРОВ

Вместимость ковша геометрическая	1.1.1
Вместимость ковша номинальная	1.1.2
Вместимость топливного бака	1.16
Грузоподъемность	1.2
Дымность отработавших газов дизельных двигателей	9.1
Заглубление максимальное	1.6
Класс тяговый базового тягача (трактора)	1.3
Коэффициент использования металла	6.2
Коэффициент повторяемости	7.2
Коэффициент применяемости	7.1
Коэффициент технического использования	2.7
Масса конструктивная	1.10
Масса удельная	3.1
Мощность двигателя	1.4
Наличие автоматики в управлении рабочими органами	1.12
Наличие подвески	1.11
Наличие системы автоматической стабилизации положения режущей кромки	1.14
Наличие устройства для запуска двигателя при отрицательной температуре	1.15
Наличие устройств, обеспечивающих безопасность машиниста при опрокидывании машины	10.1
Наличие электронных средств управления	1.13
Наработка на отказ	2.1
Наработка установленная безотказная	2.2
Показатель патентной защиты	8.1
Показатель патентной чистоты	8.2
Показатель эстетический обобщенный	5.1
Расход рабочей жидкости удельный	3.3
Расход топлива часовой	3.2
Ресурс до первого капитального ремонта гамма-процентный	2.3
Ресурс до первого капитального ремонта установленный	2.4
Скорость рабочая	1.5.2
Скорость транспортная максимальная	1.5.1
Температура на рабочем месте машиниста	4.2
Толщина слоя отсыпки	1.7
Трудоемкость ежесменного технического обслуживания оперативная	2.6
Трудоемкость изготовления удельная	6.1
Трудоемкость технических обслуживаний удельная суммарная оперативная	2.5
Уровень вибрации на органах управления	4.3.3
Уровень вибрации пола кабины	4.3.2
Уровень вибрации сиденья машиниста	4.3.1
Уровень загазованности на рабочем месте машиниста	4.4
Уровень звука в рабочей зоне скрепера	4.1.2
Уровень звука на рабочем месте машиниста	4.1.1
Усилие на органах управления: на педалях; на рычагах	4.5

Цена лимитная	11.1
Цена оптовая	11.2
Ширина полосы разворота минимальная (радиус поворота)	1.9
Ширина резания	1.8
Энергоемкость изделия	6.3

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством строительного, дорожного и коммунального машиностроения

ИСПОЛНИТЕЛИ

В. И. Волчек, канд. техн. наук (руководитель темы); **А. Н. Сорокин**; **С. И. Коробков**; **А. В. Жаворонков**, канд. техн. наук; **В. П. Варфоломеев**, канд. техн. наук; **В. М. Баскин**; **Э. Г. Роинсон**, канд. техн. наук; **Г. Н. Орловская**; **Е. А. Востокова**

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 27 января 1987 г. № 116

3. ВЗАМЕН ГОСТ 4.121—84

4. Срок проверки 1992 г.

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
ГОСТ 26803—86	1.3
ГОСТ 27.003—83	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7
ГОСТ 27.007—86	3.1, 3.2
ГОСТ 14.205—83	6.1
ГОСТ 17.2.2.01—84	9.1

Редактор *В. М. Лысенкина*
Технический редактор *М. И. Максимова*
Корректор *В. С. Черная*

gost.e-ecolog.ru

Сдано в наб. 11.02.87 Подп. в печ. 25.03.87 0,75 усл. п. л. 0,75 усл. кр.-отт 0,61 уч.-изд. л. Цена 3 коп.
Тир 6000

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 276