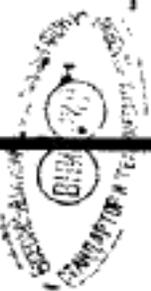


Машинки №1 серия 3-87

4.41-85
изм. 17



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР



СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

**МАШИНЫ ДЛЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ
РЕЗКИ МЕТАЛЛОВ**

НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

ГОСТ 4.41-85

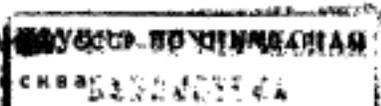
Издание официальное

41-85
2

3

н

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ



РАЗРАБОТАН Министерством химического и нефтяного машиностроения

ИСПОЛНИТЕЛИ

Г. К. Сухинин, канд. техн. наук, Г. И. Карасева; В. М. Шкшловский;
Л. Я. Горшенин

ВНЕСЕН Министерством химического и нефтяного машиностроения

Член Коллегии А. М. Васильев

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20 декабря 1985 г. № 4647

**Система показателей качества продукции
МАШИНЫ ДЛЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ РЕЗКИ МЕТАЛЛОВ****Номенклатура показателей**

Product-quality index system. Machines for
thermal cutting of metals. Index nomenclature

**ГОСТ
4.41—85**

Взамен
ГОСТ 4.41—75

ОКП 36 4511, 36 4542

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20 декабря
1985 г. № 4647 срок введения установлен

с 01.01.87

Стандарт устанавливает номенклатуру основных показателей качества стационарных машин для термической резки металлов, включаемых в технические задания на научно-исследовательские работы (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, технические задания на опытно-конструкторские работы (ТЗ на ОКР), технические условия (ТУ), карты технического уровня и качества продукции (КУ).

**1. НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА СТАЦИОНАРНЫХ МАШИН
ДЛЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ РЕЗКИ МЕТАЛЛОВ**

1.1. Номенклатура показателей и характеризуемые ими свойства стационарных машин для термической резки металлов приведены в табл.



Таблица 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризующего свойства
----------------------------------	---------------------------------	--

1. ПОКАЗАТЕЛИ НАЗНАЧЕНИЯ

1.1. Наибольшая ширина обрабатываемого листа, мм		Технологические возможности
1.2. Точность воспроизведения заданного контура, мм		То же
1.3. Наибольшая скорость перемещения резака (резаков), мм/мин		»
1.4. Наименьшая скорость перемещения резака (резаков), мм/мин		»
1.5. Наименьшая толщина разрезаемой низкоуглеродистой стали, мм		»
1.6. Наибольшая толщина разрезаемой низкоуглеродистой стали, мм		»
1.7. Скорость резки низкоуглеродистой стали толщиной 20 мм, мм/мин		Производительность
1.8. Скорость резки низкоуглеродистой стали толщиной 2 мм, мм/мин		То же
1.9. Неравномерность скорости перемещения резака (резаков), %		Качество изготовления машин
1.10. Номинальный рабочий ток, А		Технологические возможности
1.11. Напряжение холостого хода, В		
1.12. Номинальная продолжительность включения, %	ПВ	Продолжительность непрерывной работы
1.13. Число суппортов, шт.		Производительность
1.14. Число многорезаковых суппортов, шт		То же

2. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ

2.1. Полный установленный срок службы (ГОСТ 27.002—83), г	$T_{сл.у}$	Долговечность
2.2. Установленный срок службы до первого капитального ремонта (ГОСТ 27.002—83), г	$T_{сл.у.кп}$	То же
2.3. Установленная безотказная наработка (ГОСТ 27.002—83), ч	T_y	Безотказность
2.4. Среднее время восстановления работоспособного состояния (ГОСТ 27.002—83), ч	T_*	Ремонтпригодность

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
3. ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЫРЬЯ, ТОПЛИВА, ЭНЕРГИИ И ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ		
3.1. Потребляемая мощность* , кВт		Экономичность расхода электроэнергии
3.2. Масса ходовой части машины , кг	$M_{хч}$	Экономичность расхода материалов
3.3. Масса машины с рельсовым путем* , кг	M	То же
3.4. Расход горючего газа на 1 м реза низкоуглеродистой стали толщиной 20 мм, м³		Экономичность расхода горючего газа
3.5. Расход кислорода на 1 м реза низкоуглеродистой стали толщиной 20 мм, м³		Экономичность расхода кислорода
3.6. Расход электроэнергии на 1 м реза низкоуглеродистой стали толщиной 20 мм, кВт·ч		Экономичность расхода электроэнергии
3.7. Расход электроэнергии на 1 м реза низкоуглеродистой стали толщиной 2 мм, кВт·ч		То же
4. ПОКАЗАТЕЛИ ТЕХНОЛОГИЧНОСТИ		
4.1. Коэффициент использования металла	$K_{им}$	
4.2. Трудоемкость изготовления, нормо·ч	$T_{п}$	Технологичность конструкции машины
5. ПОКАЗАТЕЛИ ТРАНСПОРТАБЕЛЬНОСТИ		
5.1. Габаритные размеры, мм		Приспособленность к транспортированию
6. ПОКАЗАТЕЛИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И УНИФИКАЦИИ		
6.1. Коэффициент применимости, %	$K_{пр}$	Уровень унификации
7. ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ		
7.1. Сопротивление изоляции токоведущих частей относительно корпуса машины, Ом		

* Без источников питания технологической оснастки.

Примечание. Основные показатели выделены жирным шрифтом.

2. ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА СТАЦИОНАРНЫХ МАШИН ДЛЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ РЕЗКИ МЕТАЛЛОВ

2.1. Перечень основных показателей качества:

- наибольшая ширина обрабатываемого листа;
- точность воспроизведения заданного контура;
- наибольшая скорость перемещения резака (резаков);
- полный установленный срок службы;
- потребляемая мощность;
- масса ходовой части машины.

2.2. Применяемость показателей качества стационарных машин для термической резки металлов, включаемых в ТЗ на НИР по определению перспектив развития продукции, государственный стандарт с перспективными требованиями (ГОСТ ОТТ), в разрабатываемые и пересматриваемые стандарты на продукцию, технические условия (ТУ), карты технического уровня и качества продукции (КУ), ТЗ на ОКР, приведена в табл. 2.

Таблица 2

Номер показателя по табл. 1	Применяемость по подгруппам однородной продукции			Применяемость в НТД				
	Кислородные машины	Плазменно-дуговые машины	Газолазерные машины	ТЗ на НИР, ГОСТ ОТТ	Стандарты (кроме ГОСТ ОТТ)	ТЗ	ТУ	КУ
1.1	+	+	+	+	+	+	+	+
1.2	+	+	+	+	+	+	+	+
1.3	+	+	+	+	+	+	+	+
1.4	+	+	+	—	+	+	+	+
1.5	+	+	+	—	—	—	+	—
1.6	+	+	+	—	—	+	+	—
1.7	+	+	—	—	—	+	+	+
1.8	—	—	+	—	—	+	+	+
1.9	+	+	+	—	—	—	+	—
1.10	—	+	—	—	—	—	+	—
1.11	—	+	—	—	—	—	+	—
1.12	—	+	—	—	—	—	+	—
1.13	+	+	+	—	—	+	+	+
1.14	+	—	—	—	—	+	+	+
2.1	+	+	+	+	—	+	+	+
2.2	+	+	+	—	—	+	+	+
2.3	+	+	+	—	—	+	+	+
2.4	+	+	+	—	—	+	+	+
3.1	+	+	+	+	+	+	+	+
3.2	+	+	+	—	—	+	+	—
3.3	+	+	+	—	+	+	+	+
3.4	+	—	—	—	—	—	+	—
3.5	+	—	—	—	—	—	+	—

Продолжение табл. 2

Номер показателя по табл. 1	Применяемость по подгруппам однородной продукции			Применяемость в НУД				
	Кислородные машины	Плазменно-дуговые машины	Газолазерные машины	ТЗ на НИР, ГОСТ ОТТ	Стандарты (кроме ГОСТ ОТТ)	ТЗ	ТУ	КУ
3.6	—	+	—	—	—	—	+	—
3.7	—	—	+	—	—	—	+	—
4.1	+	+	+	—	—	+	—	+
4.2	+	+	+	—	—	+	—	+
5.1	+	+	+	—	—	+	+	—
6.1	+	+	+	—	—	+	—	+
7.1	+	+	+	—	—	+	+	—

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

АЛФАВИТНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

- (в скобках указаны номера показателей по табл. 1 настоящего стандарта)
- Время восстановления работоспособного состояния (2.4)
 - Коэффициент использования металла (4.1)
 - Коэффициент применяемости (6.1)
 - Масса машины с рельсовым путем (3.3)
 - Масса ходовой части машины (3.2)
 - Мощность потребляемая (3.1)
 - Напряжение холостого хода (1.11)
 - Наработка установленная безотказная (2.3)
 - Неравномерность скорости перемещения резака (резаков) (1.9)
 - Продолжительность включения номинальная (1.12)
 - Размеры габаритные (5.1)
 - Расход горючего газа на 1 м реза низкоуглеродистой стали толщиной 20 мм (3.4)
 - Расход кислорода на 1 м реза низкоуглеродистой стали толщиной 20 мм (3.5)
 - Расход электроэнергии на 1 м реза низкоуглеродистой стали толщиной 2 мм (3.7)
 - Расход электроэнергии на 1 м реза низкоуглеродистой стали толщиной 20 мм (3.6)
 - Скорость перемещения резака (резаков) наибольшая (1.3)
 - Скорость перемещения резака (резаков) наименьшая (1.4)
 - Скорость резки низкоуглеродистой стали толщиной 2 мм (1.8)

- Скорость резки низкоуглеродистой стали толщиной 20 мм (1,7)
- Сопротивление изоляции токоведущих частей относительно корпуса машины (7.1)
- Срок службы установленный до первого капитального ремонта (2,2)
- Срок службы установленный полный (2,1)
- Толщина разрезаемой низкоуглеродистой стали наибольшая (1,6)
- Толщина разрезаемой низкоуглеродистой стали наименьшая (1,5)
- Ток рабочий номинальный (1,10)
- Точность воспроизведения заданного контура (1,2)
- Трудоемкость изготовления (4,2)
- Число многолезковых суппортов (1,14)
- Число суппортов (1,13)
- Ширина обрабатываемого листа наибольшая (1,1)

Редактор *А. Л. Владимиров*
Технический редактор *М. И. Максимова*
Корректор *Н. Н. Чехолина*

Сдано в наб. 18.01.86 Подл. в печ. 20.02.86 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,44 уч.-изд. л.
Тир. 12 000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип «Московская печатня», Москва, Лялин пер., 6 Зак. 1765

Изменение № 1 ГОСТ 4.41—85 Система показателей качества продукции. Машины для термической резки металлов, Номенклатура показателей

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 17.12.86 № 3925 срок введения установлен

с 01.03.87

Пункт 1.1 дополнить абзацем: «Номенклатуру показателей качества, приведенную в табл. 1, допускается при необходимости дополнять показателями, не установленными настоящим стандартом»;

таблица 1. Графа «Наименование показателя качества». Заменить слова:

«1.1. Наибольшая ширина обрабатываемого листа, мм» на «1.1. Наибольшая ширина обрабатываемого листа, м»;

«1.3. Наибольшая скорость перемещения резака (резаков), мм/мин» на

«1.3. Наибольшая скорость перемещения резака (резаков), м/мин»;

«1.7. Скорость резки низкоуглеродистой стали толщиной 20 мм, мм/мин» на

«1.7. Номинальная производительность на один суппорт при резке низкоуглеродистой стали толщиной 20 мм, м/ч»;

«1.8. Скорость резки низкоуглеродистой стали толщиной 2 мм, мм/мин» на

«1.8. Номинальная производительность на один суппорт при резке низкоуглеродистой стали толщиной 2 мм, м/ч»;

«1.13. Число суппортов, шт.» на «1.13. Число суппортов, шт.»;

«2.1. Полный установленный срок службы (ГОСТ 27.002—83), г» на «2.1. Полный установленный срок службы (ГОСТ 27.002—83), годы»;

«2.2. Установленный срок службы до первого капитального ремонта (ГОСТ 27.002—83), г» на «2.2. Установленный срок службы до первого капитального ремонта (ГОСТ 27.002—83), годы»;

«2.3. Установленная безотказная наработка (ГОСТ 27.002—83), ч» на

«2.3. Установленная безотказная наработка (ГОСТ 27.002—83), ч»;

(Продолжение см с. 498)

«4.2. Трудоемкость изготовления, нормо-ч на «4.2. Удельная трудоемкость изготовления, нормо-ч/(м²·ч⁻¹)».

Пункт 2.1 изложить в новой редакции:

«2.1. Перечень основных показателей качества:
номинальная производительность на один суппорт;
точность воспроизведения заданного контура;
число суппортов,
потребляемая мощность;
масса ходовой части машины;
установленный срок службы до первого капитального ремонта;
установленная безотказная наработка».

Пункт 2.2. Таблица 2. Графа «ТЗ на НИР, ГОСТ ОТТ». Для показателей: 1.1, 1.3, 2.1 заменить знак: + на —; для показателей 1.7, 1.8, 1.13, 2.2, 2.3 заменить знак: — на +;

графа «Стандарты (кроме ГОСТ ОТТ)». Для показателя 3.2 заменить знак: — на +; для показателя 3.3 заменить знак: + на —

графа «КУ». Для показателя 3.2 заменить знак: — на +; для показателя 3.3 заменить знак: + на —.

Приложение. Заменить слова (в алфавитном порядке):

«Скорость резки низкоуглеродистой стали толщиной 2 мм (1.8)» на «Номинальная производительность на один суппорт при резке низкоуглеродистой стали толщиной 2 мм (1.8)»; «Скорость резки низкоуглеродистой стали толщиной 20 мм (1.7)» на «Номинальная производительность на один суппорт при резке низкоуглеродистой стали толщиной 20 мм (1.7)»; «Трудоемкость изготовления (4.2)» на «Удельная трудоемкость изготовления (4.2)».