



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

**МОДУЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ГИБКИЕ  
ДУГОВОЙ СВАРКИ  
И ПЛАЗМЕННОЙ ОБРАБОТКИ**

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

ГОСТ 27776—88

Издание официальное

Е



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР****МОДУЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ГИБКИЕ  
ДУГОВОЙ СВАРКИ  
И ПЛАЗМЕННОЙ ОБРАБОТКИ**

Основные параметры  
Arc welding and plasma-arc treatment  
flexible manufacturing modules.  
Basic parameters

ГОСТ  
27776—88

ОКП 34 4100

Дата введения 01.01.90

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на гибкие производственные модули дуговой сварки и гибкие производственные модули плазменной обработки (в дальнейшем ГПМ ДС (ПО)), предназначенные для автоматизации дуговой сварки и плазменной обработки изделий, изготавливаемых для нужд народного хозяйства и экспорта.

Стандарт устанавливает ряды значений основных параметров, характеризующих эксплуатационные свойства ГПМ.

Стандарт не распространяется на ГПМ ДС (ПО), выпуск которых начат до введения стандарта в действие, а также на ГПМ для плазменного газотермического нанесения покрытий.

Термины, применяемые в стандарте, и их определения — по ГОСТ 25686—85, ГОСТ 26228—85.

1. Основные параметры ГПМ ДС (ПО) должны соответствовать указанным в таблице.

Наименование показателя	Значение показателя	Предельные отклонения
1. Геометрическая характеристика зоны обслуживания ГПМ: на базе исполнительных модулей линейного перемещения: длина, м	0,16; 0,25; 0,32; 0,40; 0,50; 0,63; 0,80; 1,00; 1,20; 1,60; 2,00; 2,50; 3,20; 4,00; 5,00; 6,30; 8,00; 10,00; 12,00; 16,00	$\pm 10\%$

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



© Издательство стандартов, 1988

Наименование показателя	Значение показателя	Предельные отклонения
ширина, м	0,16; 0,25; 0,32; 0,40; 0,50; 0,63; 0,80; 1,00; 1,20; 1,60; 2,00; 2,50; 3,20; 4,00; 5,00; 6,30	
высота, м	0,10; 0,16; 0,25; 0,32; 0,40; 0,50; 0,63; 0,80; 1,00; 1,20; 1,60; 2,00; 2,50	
на базе исполнительных модулей углового перемещения:		
максимальный радиус зоны обслуживания, м	0,16; 0,25; 0,32; 0,50; 0,63; 0,80; 1,00; 1,20; 1,60; 2,00; 2,50; 3,20	±10%
2. Номинальный сварочный ток для дуговой сварки (рабочий ток для плазменной обработки), А	40; 50; 63; 80; 100; 125; 160; 200; 250; 315; 400; 500; 630; 800; 1000; 1250; 1600; 2000	
3. Число степеней подвижности:		
манипулятора рабочего органа	2; 3; 4; 5; 6; 7	
манипулятора изделия	1; 2; 3; 4; 5	
4. Максимальная абсолютная погрешность позиционирования рабочего органа или изделия, мм	0,10; 0,16; 0,20; 0,25; 0,50; 1,00; 1,60	
5. Абсолютная погрешность обработки траектории рабочего органа, мм	0,10; 0,25; 0,50; 1,00	
6. Максимальные скорости перемещений рабочего органа и изделия в зоне обслуживания ГПМ:		
линейная, м/с	0,10; 0,15; 0,20; 0,30; 0,40; 0,50; 0,60; 0,70; 0,80; 1,00; 1,20; 1,40; 1,50; 1,60; 1,80; 2,00	±10%
угловая, градус/с	5; 8; 10; 15; 30; 45; 60; 75; 90; 105; 120; 150; 180; 210; 240; 270; 300; 330; 360; 420; 480	
7. Номинальная грузоподъемность, кг:		
манипулятора рабочего органа	2,5; 3,2; 5,0; 6,3; 8,0; 10,0; 12,5; 16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0; 50,0; 63,0	±20%
манипулятора изделия	25; 50; 80; 100; 160; 200; 315; 400; 500; 630; 1000; 1250; 1600; 2500; 3150; 5000; 6300; 10000; 12500; 20000	

## Примечания:

1. Номинальная грузоподъемность манипулятора изделия 500 кг является неперепредпочтительной.

2. По требованию заказчика размеры зоны обслуживания ГПМ могут быть увеличены по ряду R 10 ГОСТ 8032—84 при наличии технико-экономического обоснования.

3. Скорости перемещения рабочего органа (изделия) установлены без сварки (обработки). Скорость сварки (обработки) определяется значением тока, диаметром электродной проволоки, толщиной и маркой обрабатываемого материала и другими условиями.

4. В значениях номинальной грузоподъемности манипулятора рабочего органа учтена масса шлангов токоподводов, газов, порошкового материала,

2. Компонентные структуры ГПМ ДС (ПО) определяются на этапе разработки технического задания в соответствии с типовыми компоновками гибких производственных систем (ГПМ) для сварочного производства, исходя из конструктивных особенностей обрабатываемых изделий, серийности производства, вида гибкой производственной системы по организационным признакам, куда может входить ГПМ, и уровня автоматизации.

3. В стандартах и технических условиях на ГПМ конкретного типа должны быть указаны требования к периферийным устройствам (загрузка-разгрузка, фиксирование и перемещение изделий в рабочей зоне), при наличии таких требований в техническом задании на разработку ГПМ, а также показатели технического уровня ГПМ (масса, габаритные размеры, производительность, потребляемая мощность, число программируемых точек, число каналов связи с внешним оборудованием, установленный ресурс до капитального ремонта, установленная безотказная наработка).

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством электротехнической промышленности СССР

## ИСПОЛНИТЕЛИ

В. В. Смирнов, Л. У. Манчинский (руководитель темы),  
В. В. Нефедов, И. Н. Кондратенко, Д. Г. Быховский,  
В. С. Журавский, Ю. А. Клочков, Е. Ф. Оленников, А. А. Кузнецов, В. Ф. Пушкин

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 06.07.88 № 2624

3. Срок проверки — 1995 г.; периодичность проверки — 5 лет.

4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 8032—84	1
ГОСТ 25686—85	Вводная часть
ГОСТ 26228—85	Вводная часть
ГОСТ 26962—86	3

Редактор *О. К. Абашкова*  
Технический редактор *М. И. Максимова*  
Корректор *Е. И. Есеева*

Сдано в наб. 28.07.88. Подл. в печ. 14.09.88 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,24 уч.-изд. л.  
Тир. 16 000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3  
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 2683