

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

---

ЕДИНАЯ СИСТЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

**ПРАВИЛА ЗАПИСИ  
ОПЕРАЦИЙ И ПЕРЕХОДОВ**

**СВАРКА**

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2005

**М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й     С Т А Н Д А Р Т****Единая система технологической документации****ПРАВИЛА ЗАПИСИ ОПЕРАЦИЙ И ПЕРЕХОДОВ****Сварка****ГОСТ  
3.1705—81**Unified system of technological documentation.  
Rules for writing down operations and manufacturing steps. WeldingМКС 01.110  
25.160.10**Дата введения 01.07.82**

1. Настоящий стандарт устанавливает правила записи технологических операций и переходов сварки в документах, применяемых для описания технологических процессов и операций изготовления деталей и сборочных единиц (далее — документы).

2. Устанавливаются следующие формы записи наименования операции:

- полная;
- краткая;
- кодовое обозначение по классификатору технологических операций.

Полная запись наименования операции совпадает с наименованием вида (способа) сварки в данной операции (см. приложение 1).

Краткой записью наименования операции является «Сварка».

3. Полную запись наименования операции следует применять в маршрутной карте при маршрутном описании технологического процесса, если входящие в операцию переходы не отличаются видом (способом) сварки.

Краткую запись наименования операции следует применять в документах любого вида, если входящие в операцию переходы отличаются видом (способом) сварки.

Кодовое обозначение следует применять при обработке данных техническими средствами, совместно с полной или краткой записью наименования операции или без нее.

В остальных случаях форму записи наименования операции устанавливает разработчик документа.

4. При необходимости в наименование операции включают указания о выполнении сварки прихватками, степени механизации сварки и другие дополнительные сведения (например, «Ручная дуговая сварка прихватками», «Автоматическая аргодуговая сварка плавящимся электродом»).

5. Запись содержания операции (перехода) должна включать:

- ключевое слово («Сварить», «Прихватить», «Приварить», «Подварить», «Заварить» или «Выполнить»);
- наименование вида (способа) сварки, если в документе применена краткая запись наименования операции или соответствующее ей кодовое обозначение;
- информацию о прихватках, содержащую данные об их размерах, количестве и/или расположении (только для переходов с ключевым словом «Прихватить»), если она отсутствует на эскизе или не указана в соответствующих графах документа;
- указание на свариваемые детали, выполняемые швы или другие объекты.

При необходимости в запись содержания операции (перехода) включают:

- особые условия сварки (положение сварки, последовательность ее выполнения и др.);
- ссылку на документы, содержащие информацию, которая дополняет или разъясняет текстовую запись (эскиз, чертеж и др.).

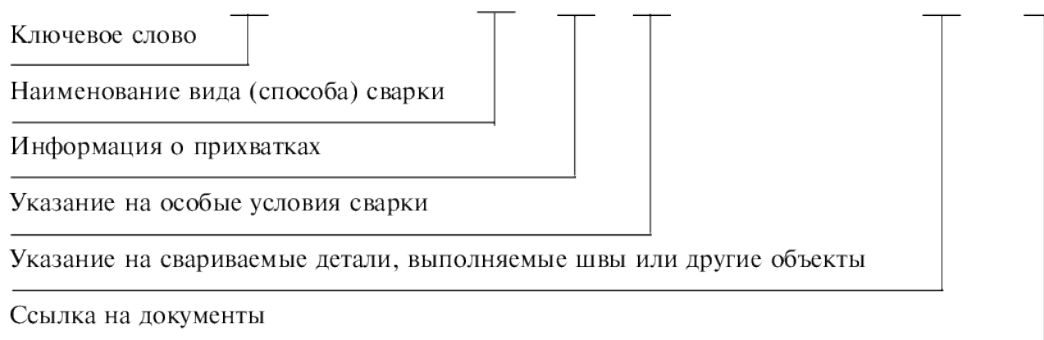
6. При записи информации о прихватках следует применять вспомогательные знаки и обозначения данных по ГОСТ 2.312 и стандартам на основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений.

**Издание официальное****Перепечатка воспрещена**© Издательство стандартов, 1981  
© Стандартиформ, 2005

## С. 2 ГОСТ 3.1705—81

При использовании в технологическом проектировании средств механизации и автоматизации инженерно-технических работ отсутствующий на печатающих устройствах знак « $\nabla$ » заменяют прописной буквой «К», а строчные буквы и знак « $\pm$ » — по правилам ГОСТ 2.004.

7. Запись содержания перехода следует выполнять как указано на схеме с учетом требований п. 5.



### Примеры

Сварить детали \_\_\_\_.

Сварить дуговой сваркой в углекислом газе порошковой проволокой в положении «в лодочку» детали \_\_\_\_ согласно эскизу.

Сварить образцы-свидетели.

Сварить дуговой сваркой в инертных газах плавящимся электродом детали \_\_\_\_.

Прихватить детали согласно эскизу.

Прихватить  $50\pm 5/200\pm 10$  детали \_\_\_\_.

Прихватить  $5^{+1}/25\pm 2$  детали \_\_\_\_.

Прихватить контактной точечной сваркой  $5^{+1}/25\pm 2$  детали \_\_\_\_.

Прихватить контактной точечной сваркой  $d = 5^{+1}$  в трех равноудаленных местах детали \_\_\_\_.

Прихватить дуговой сваркой в углекислом газе порошковой проволокой швами  $\nabla 6^{+1}, 30\pm 5/150\pm 10$  детали \_\_\_\_.

Прихватить швами  $\nabla 8^{+1,5}$  длиной  $30\pm 5$  в четырех диаметрально противоположных местах детали \_\_\_\_.

Приварить технологические пластины.

Подварить корень шва.

Заварить технологическое отверстие.

Выполнить замыкающий шов.

Выполнить одновременно швы \_\_\_\_.

**Примечание.** Линейка в примерах показана условно для определения места указания обозначений или номеров позиций деталей и сборочных единиц или номеров сварных швов по конструкторскому документу или эскизу.

8. Особые условия сварки могут быть записаны отдельными предложениями (например, «Сварку производить после остывания до температуры ниже 473 К и зачистки каждого предыдущего валика») в конце записи содержания перехода (операции), на эскизе или в графе «Особые указания».

9. При описании операции следует указывать в технологической последовательности переходы зачистки, сборки и другие, если их выполняют на том же рабочем месте, где производится сварка, и те же исполнители. При этом следует руководствоваться правилами, установленными в соответствующих нормативно-технических документах.

10. В записи операции (перехода) допускается применять сокращения отдельных слов и словосочетаний, приведенные в приложении 2, если при этом исключается возможность различного понимания.

**НАИМЕНОВАНИЯ ОПЕРАЦИЙ (ВИДОВ И СПОСОБОВ) СВАРКИ**

Газовая сварка  
Газопрессовая сварка  
Диффузионная сварка  
Диффузионная сварка в активных газах  
Диффузионная сварка в вакууме  
Диффузионная сварка в инертных газах  
Дуговая сварка  
Дуговая сварка в азоте неплавящимся электродом без присадочного металла  
Дуговая сварка в азоте неплавящимся электродом с присадочным металлом  
Дуговая сварка в азоте плавящимся электродом  
Дуговая сварка в вакууме неплавящимся электродом без присадочного металла  
Дуговая сварка в вакууме неплавящимся электродом с присадочным металлом  
Дуговая сварка в вакууме плавящимся электродом  
Дуговая сварка в водяном паре  
Дуговая сварка в инертных газах неплавящимся электродом без присадочного металла  
Дуговая сварка в инертных газах неплавящимся электродом с присадочным металлом  
Дуговая сварка в инертных газах плавящимся электродом  
Дуговая сварка в концентрических потоках инертного и активного газов неплавящимся электродом без присадочного металла  
Дуговая сварка в концентрических потоках инертного и активного газов неплавящимся электродом с присадочным металлом  
Дуговая сварка в концентрических потоках инертного и активного газов плавящимся электродом  
Дуговая сварка в смеси инертных и активных газов плавящимся электродом  
Дуговая сварка в углекислом газе неплавящимся электродом без присадочного металла  
Дуговая сварка в углекислом газе неплавящимся электродом с присадочным металлом  
Дуговая сварка в углекислом газе порошковой проволокой  
Дуговая сварка в углекислом газе сплошной проволокой  
Дуговая сварка под флюсом  
Дуговая сварка порошковой проволокой  
Дуговая сварка по флюсу неплавящимся электродом без присадочного металла  
Дуговая сварка по флюсу неплавящимся электродом с присадочным металлом  
Дуговая сварка по флюсу плавящимся электродом  
Дуговая сварка покрытыми электродами  
Дуговая сварка пучком покрытых электродов  
Дуговая сварка самозащитной проволокой  
Дугопрессовая сварка  
Индукционная сварка  
Индукционно-прессовая сварка  
Ионно-лучевая сварка  
Контактная сварка  
Контактная рельефная сварка  
Контактная стыковая сварка  
Контактная точечная сварка  
Контактная шовная сварка  
Контактная шовно-стыковая сварка  
Литейная сварка  
Магнитно-импульсная сварка  
Печная сварка  
Плазменная сварка  
Сварка взрывом  
Сварка тлеющим разрядом  
Сварка трением  
Световая сварка  
Термитная сварка