



СВАРКА, ПАЙКА И ТЕРМИЧЕСКАЯ РЕЗКА МЕТАЛЛОВ

ЧАСТЬ 1





ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР

СВАРКА, ПАЙКА И ТЕРМИЧЕСКАЯ РЕЗКА МЕТАЛЛОВ

Часть 1

**ТЕРМИНОЛОГИЯ, КЛАССИФИКАЦИЯ
И ОБОРУДОВАНИЕ**

Издание официальное

ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва — 1990

ОТ ИЗДАТЕЛЬСТВА

Сборник „Сварка, пайка и термическая резка металлов. Терминология, классификация и оборудование” часть 1 содержит стандарты, утвержденные до 1 мая 1990 г. В стандарты внесены все изменения, принятые до указанного срока. Текущая информация о вновь утвержденных и пересмотренных стандартах, а также о принятых к ним изменениях публикуется в выпускаемом ежемесячно информационном указателе „Государственные стандарты СССР”.

СВАРКА МЕТАЛЛОВ

ГОСТ
19521-74

Классификация

Welding of metals. Classification

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 18 февраля 1974 г. № 445 срок введения установлен

с 01.01.75

Проверен в 1989 г. Постановлением Госстандарта СССР от 09.06.89 № 1522 срок действия продлен

до 01.01.95

1. Настоящий стандарт устанавливает классификацию сварки металлов по основным физическим, техническим и технологическим признакам.

2. Основные признаки и ступени классификации приведены в табл. 1.

Т а б л и ц а 1

| Группа признаков | Наименование признаков | Наименование ступеней классификации |
|------------------|---|-------------------------------------|
| Физические | Форма энергии, используемой для образования сварного соединения | Класс |
| | Вид источника энергии, непосредственно используемого для образования сварного соединения | Вид |
| Технические | Способ защиты металла в зоне сварки Непрерывность сварки Степень механизации сварки | — |
| Технологические | Установлены для каждого вида сварки отдельно | — |

3. Классификация сварки по физическим признакам приведена в табл. 2.

Т а б л и ц а 2

| Класс сварки | Вид сварки |
|-------------------|--|
| Термический | Дуговая Электрошлаковая Электронно-лучевая Плазменно-лучевая Ионно-лучевая Тлеющим разрядом Световая Индукционная Газовая Термитная Литейная |
| Термомеханический | Контактная Диффузионная Индукционнопрессовая Газопрессовая Термокомпрессионная Дугопрессовая Шлакопрессовая Термитнопрессовая Печная |
| Механический | Холодная Взрывом Ультразвуковая Трением Магнитоимпульсная |

П р и м е ч а н и я:

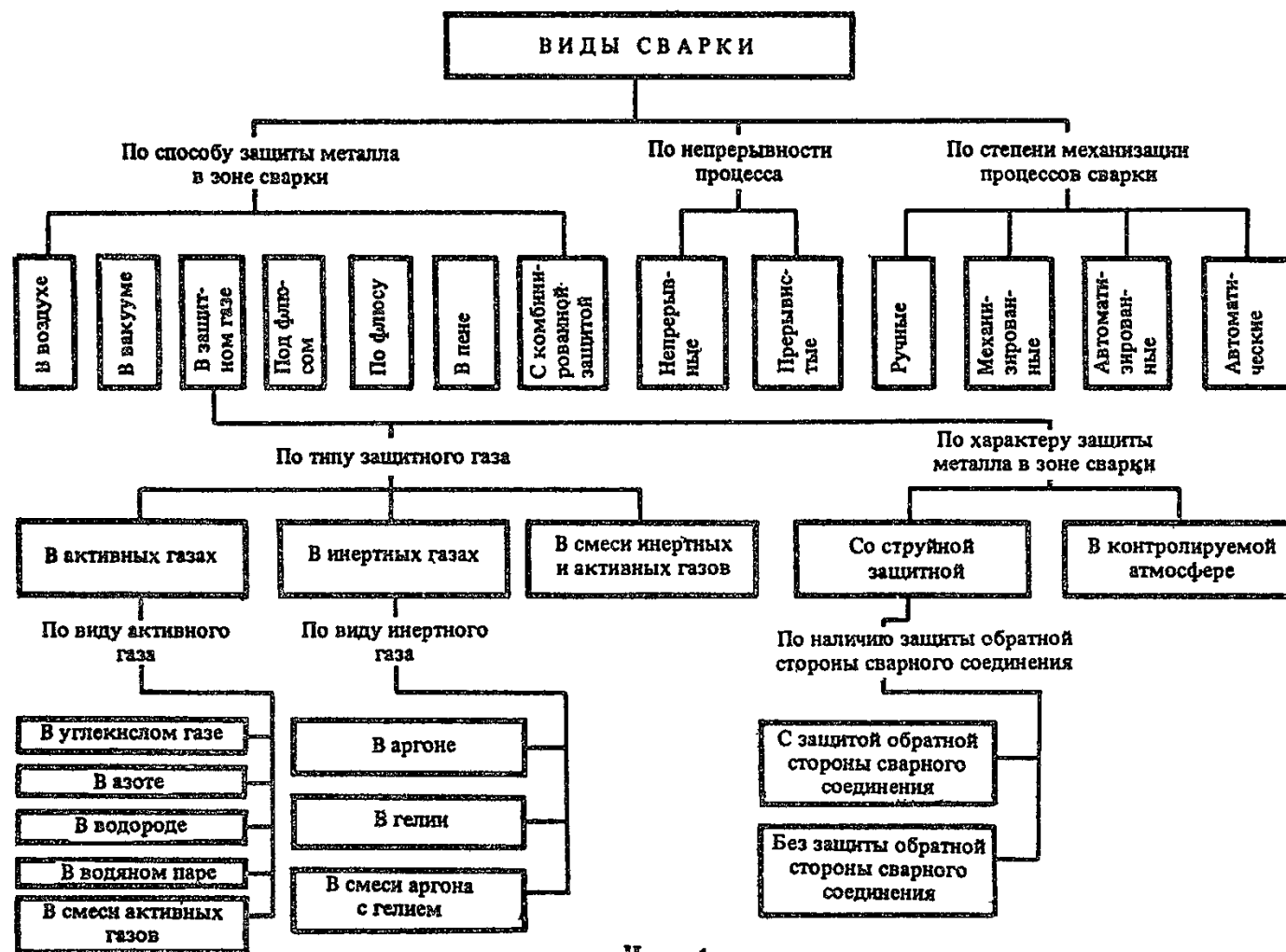
1. Диффузионная сварка может осуществляться с применением большинства источников энергии, используемых при сварке металлов, но выделяется как самостоятельный вид сварки по относительно длительному воздействию повышенной температуры и незначительной пластической деформации.

2. В комбинированных технологических процессах возможно одновременное использование разных видов сварки.

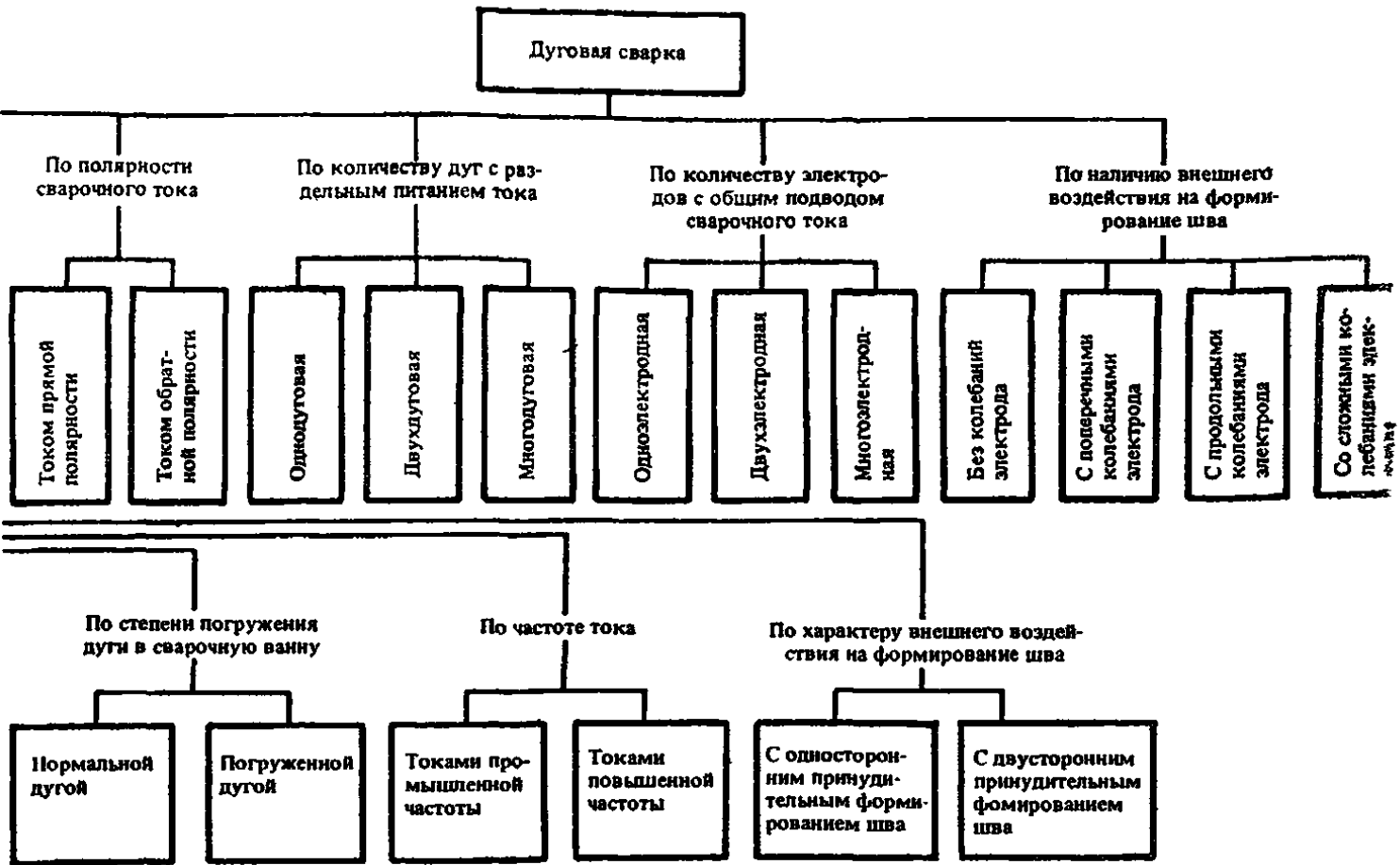
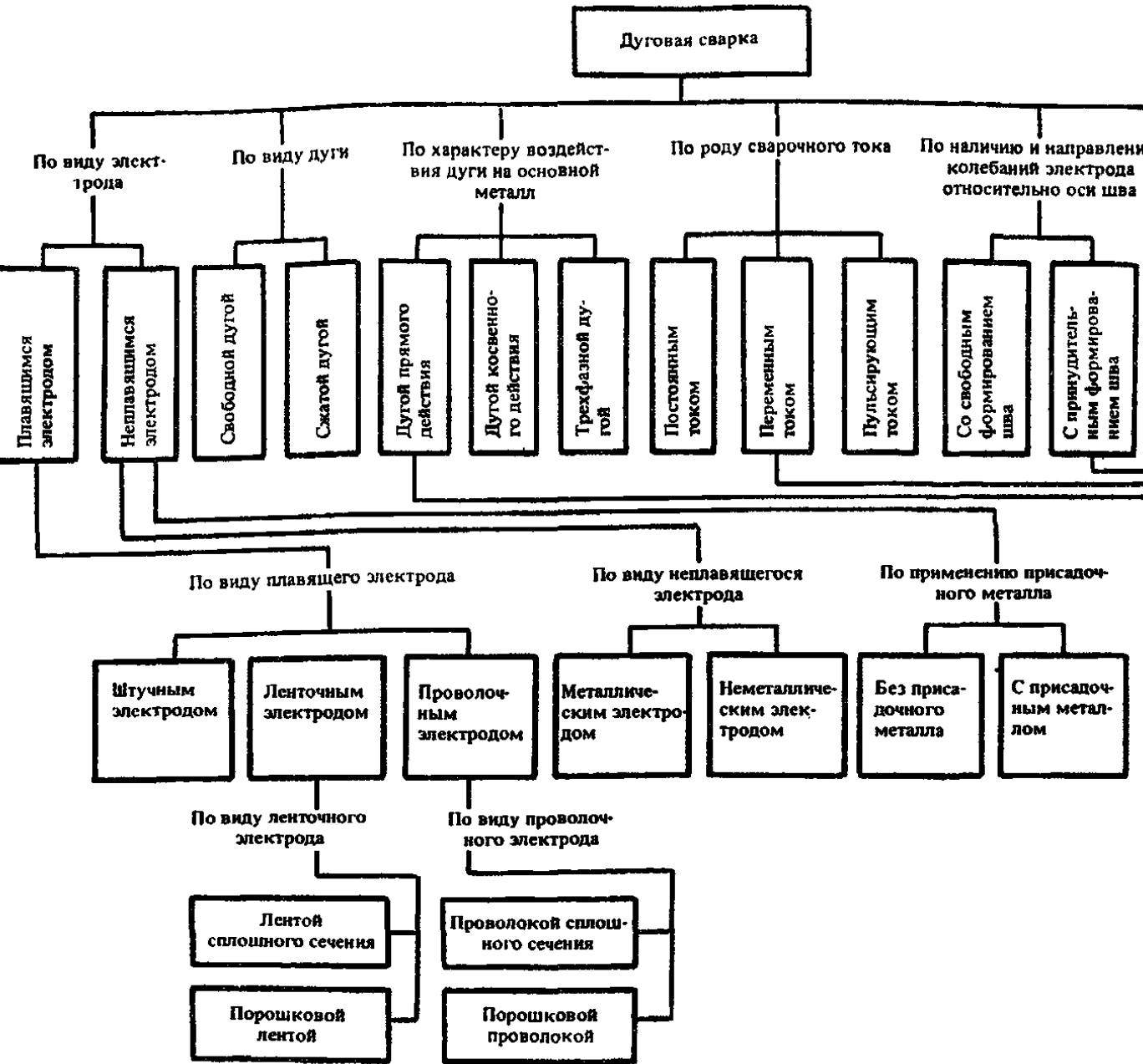
4. Классификация видов сварки по техническим признакам приведена на черт. 1.

5. Классификация видов сварки по технологическим признакам приведена на черт. 2—12.

6. Термины и определения даны в приложении.



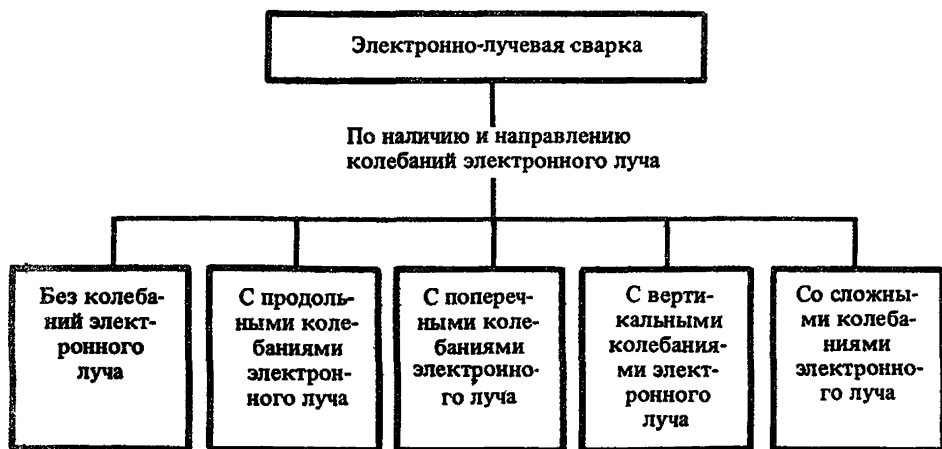
Черт. 1



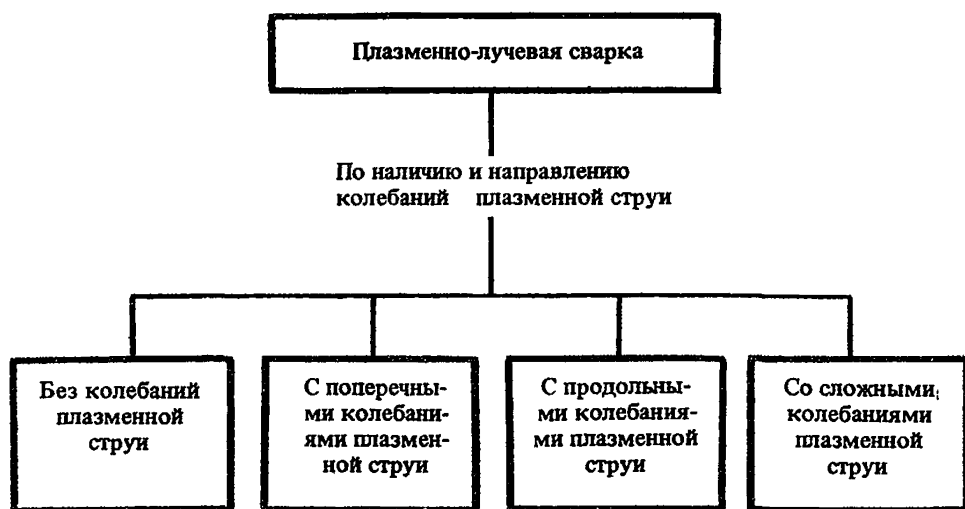
Черт. 2



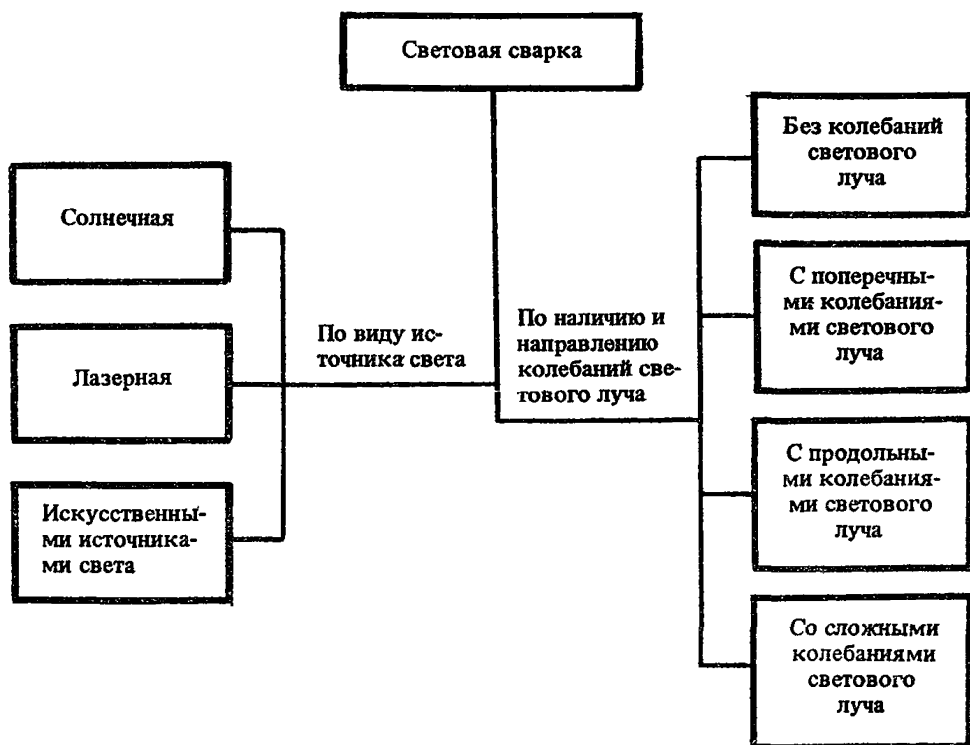
Черт. 3



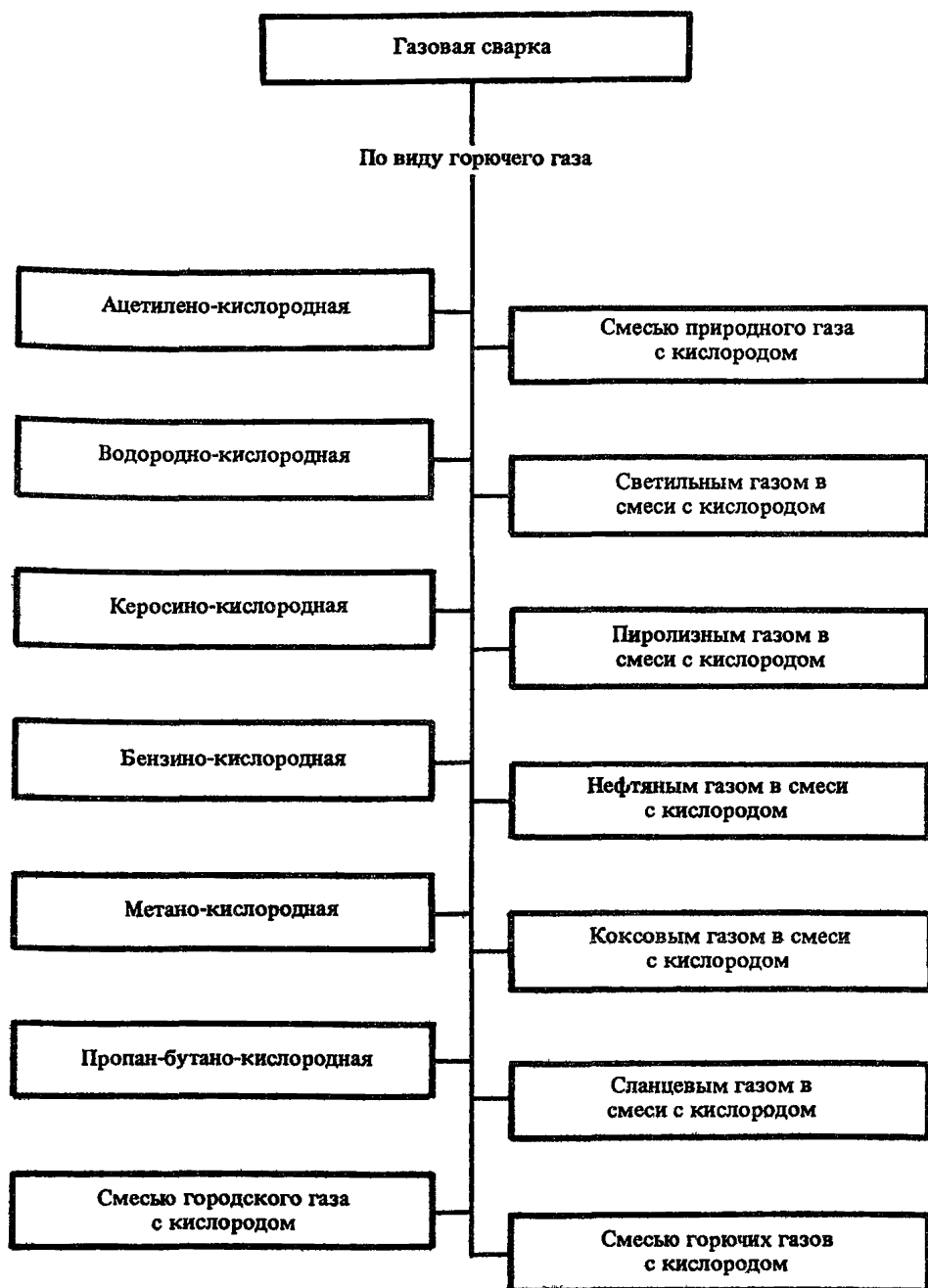
Черт. 4



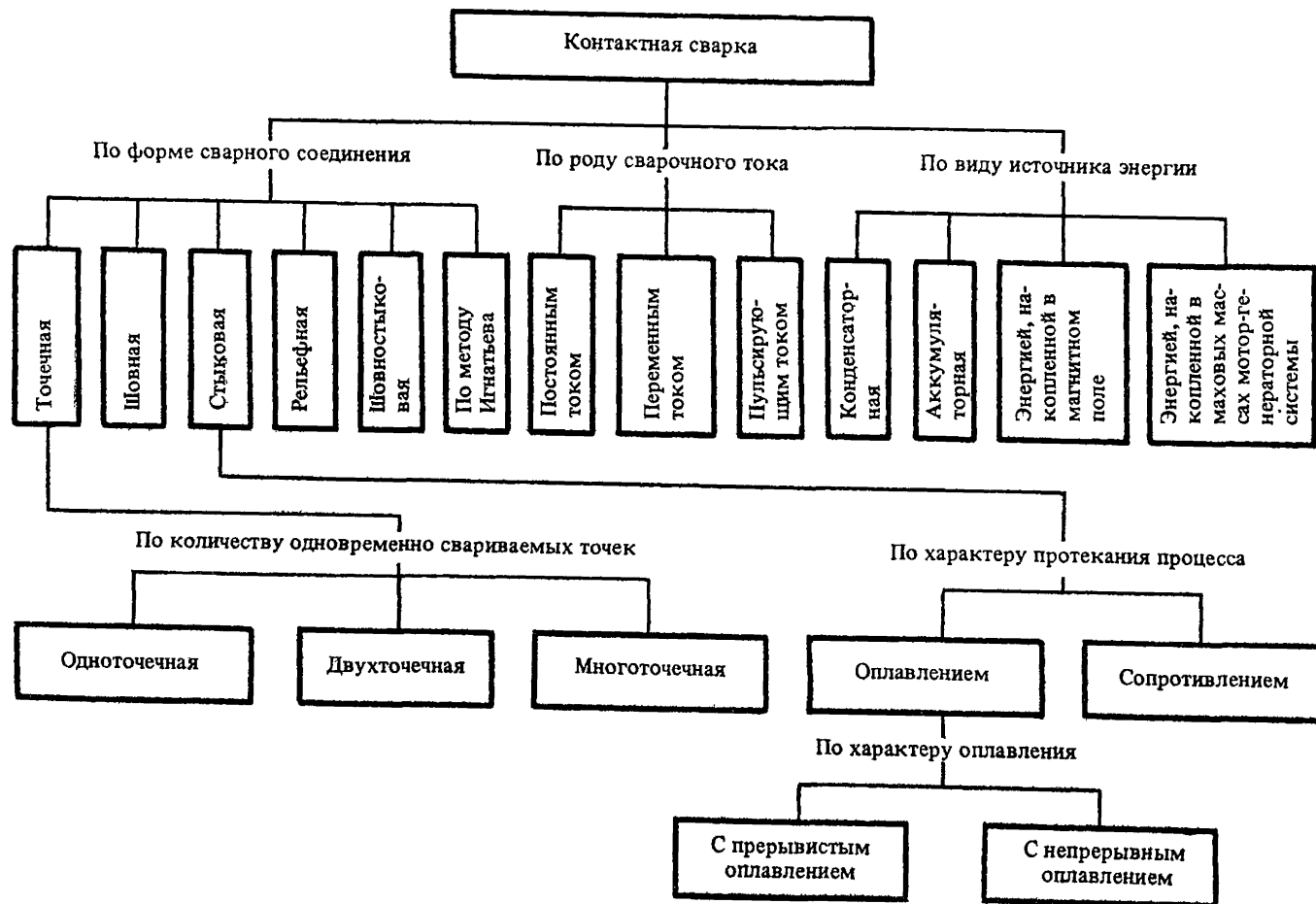
Черт. 5



Черт. 6



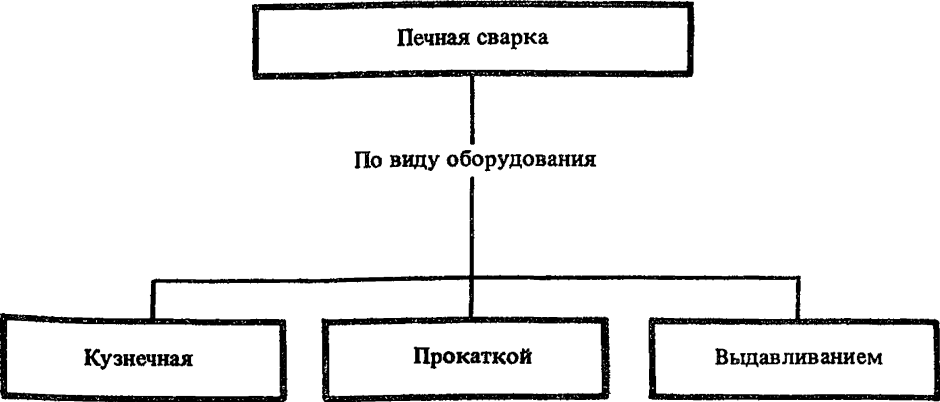
Черт. 7



Черт. 8



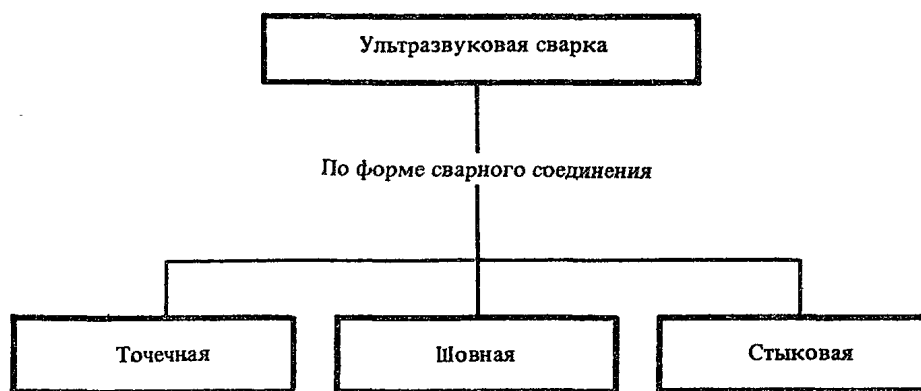
Черт. 9



Черт. 10



Черт. 11



Черт. 12

| Термин | Определение |
|--------------------------------|--|
| Термический класс сварки | Виды сварки, осуществляемые плавлением с использованием тепловой энергии |
| Термомеханический класс сварки | Виды сварки, осуществляемые с использованием тепловой энергии и давления |
| Механический класс сварки | Виды сварки, осуществляемые с использованием механической энергии и давления |

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕРМИНОЛОГИЯ И КЛАССИФИКАЦИЯ

| | | |
|----------------------------------|---|----|
| ГОСТ 2601—84 (СТ СЭВ 5277—85) | Сварка металлов. Термины и определения основных понятий | 3 |
| ГОСТ 17325—79 | Пайка и лужение. Основные термины и определения | 57 |
| ГОСТ 19521—74 | Сварка металлов. Классификация | 76 |
| ГОСТ 17349—79 | Пайка. Классификация способов | 89 |
| ГОСТ 19248—73 | Припой. Классификация | 91 |
| ГОСТ 19250—73 | Флюсы паяльные. Классификация | 95 |

ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ДУГОВОЙ СВАРКИ

| | | |
|-----------------------------------|--|-----|
| ГОСТ 10594—80 (СТ СЭВ 3234—81) | Оборудование для дуговой, контактной, ультразвуковой сварки и для плазменной обработки. Ряды параметров | 97 |
| ГОСТ 8213—75 | Автоматы для дуговой сварки плавящимся электродом. Общие технические условия | 99 |
| ГОСТ 18130—79 | Полуавтоматы для дуговой сварки плавящимся электродом. Общие технические условия | 114 |
| ГОСТ 7237—82 | Преобразователи сварочные. Общие технические условия | 137 |
| ГОСТ 7012—77 | Трансформаторы однофазные однопостовые для автоматической дуговой сварки под флюсом. Общие технические условия | 151 |
| ГОСТ 304—82 (СТ СЭВ 4918—84) | Генераторы сварочные. Общие технические условия | 169 |
| ГОСТ 14651—78 (СТ СЭВ 6305—88) | Электрододержатели для ручной дуговой сварки. Технические условия | 184 |

ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ СВАРКИ

| | | |
|--|--|-----|
| ГОСТ 297—80 (СТ СЭВ 3238—81, СТ СЭВ 4439—83) | Машины контактные. Общие технические условия | 196 |
|--|--|-----|

МЕХАНИЧЕСКОЕ И СВАРОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

| | | |
|---------------|---|-----|
| ГОСТ 21694—82 | Оборудование сварочное механическое. Общие технические условия | 230 |
| ГОСТ 19140—84 | Вращатели сварочные горизонтальные двухстоечные. Типы, основные параметры и размеры | 243 |
| ГОСТ 19141—84 | Вращатели сварочные вертикальные. Типы, основные параметры и размеры | 246 |
| ГОСТ 19143—84 | Вращатели сварочные универсальные. Типы, основные параметры и размеры | 249 |
| ГОСТ 26408—85 | Колонны для сварочных полуавтоматов. Типы, основные параметры и размеры | 252 |

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ГАЗОВОЙ СВАРКИ И ТЕРМИЧЕСКОЙ РЕЗКИ МЕТАЛЛОВ

| | | |
|--------------|--|-----|
| ГОСТ 8856—72 | Аппаратура для газопламенной обработки. Давление горючих газов | 256 |
|--------------|--|-----|

| | | |
|---------------|--|-----|
| ГОСТ 14792–80 | Детали и заготовки, вырезаемые кислородной и плазменно-дуговой резкой. Точность, качество поверхности реза | 257 |
| ГОСТ 5614–74 | Машины для термической резки металлов. Типы, основные параметры и размеры | 262 |
| ГОСТ 1077–79 | Горелки однопламенные универсальные для ацетилено-кислородной сварки, пайки и подогрева. Типы, основные параметры и размеры и общие технические требования | 267 |
| ГОСТ 5191–79 | Резаки инжекторные для ручной кислородной резки. Типы, основные параметры и общие технические требования | 272 |
| ГОСТ 12221–79 | Аппаратура для плазменно-дуговой резки металлов. Типы и основные параметры | 278 |
| ГОСТ 10796–74 | Резаки ручные воздушно-дуговые. Типы и основные параметры | 282 |

**СВАРКА ПАЙКА И ТЕРМИЧЕСКАЯ
РЕЗКА МЕТАЛЛОВ.**

Часть 1

**Терминология, классификация
и оборудование.**

Редактор Р. Г. Говердовская

Технический редактор О. Ю. Захарова

Корректор В. Ф. Малютина

Сдано в набор 30.06.90. Подписано в печать 07.08.90. Формат 60X90¹/₁₆. Бумага офс.
№ 2. Гарнитура Сентури. Печать офсетная. 18,0 усл. печ. л., 18,25 усл. кр.-отт.,
18,47 уч.-изд. л. Тираж 40 000 экз. Изд. № 144/2 Зак. 1441 Цена 3 р. 70 к.

Ордена „Знак Почета” Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,
Новопресненский пер., № 3.

Набрано в Издательстве стандартов на НПУ

Калужская типография стандартов.
Калуга, ул. Московская, 256.