

Государственный стандарт СССР ГОСТ 19521-74
"Сварка металлов. Классификация"
 (утв. постановлением Госстандарта СССР от 18 февраля 1974 г. N 445)

Welding of metals. Classification

Срок введения в действие с 1 января 1975 г.

1. Настоящий стандарт устанавливает классификацию сварки металлов по основным физическим, техническим и технологическим признакам.
2. Основные признаки и ступени классификации приведены в табл.1.

Таблица 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	-

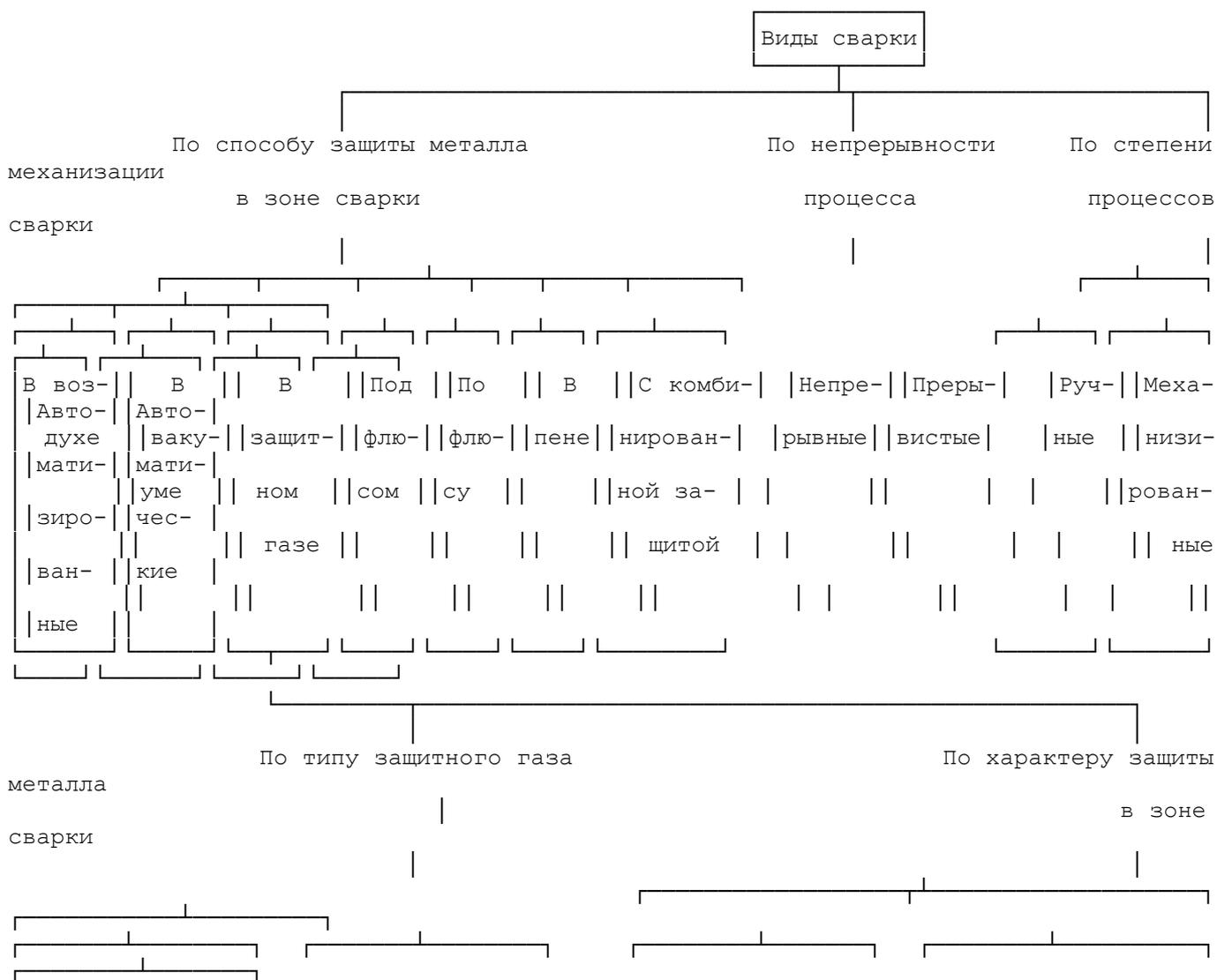
3. Классификация сварки по физическим признакам приведена в табл.2.

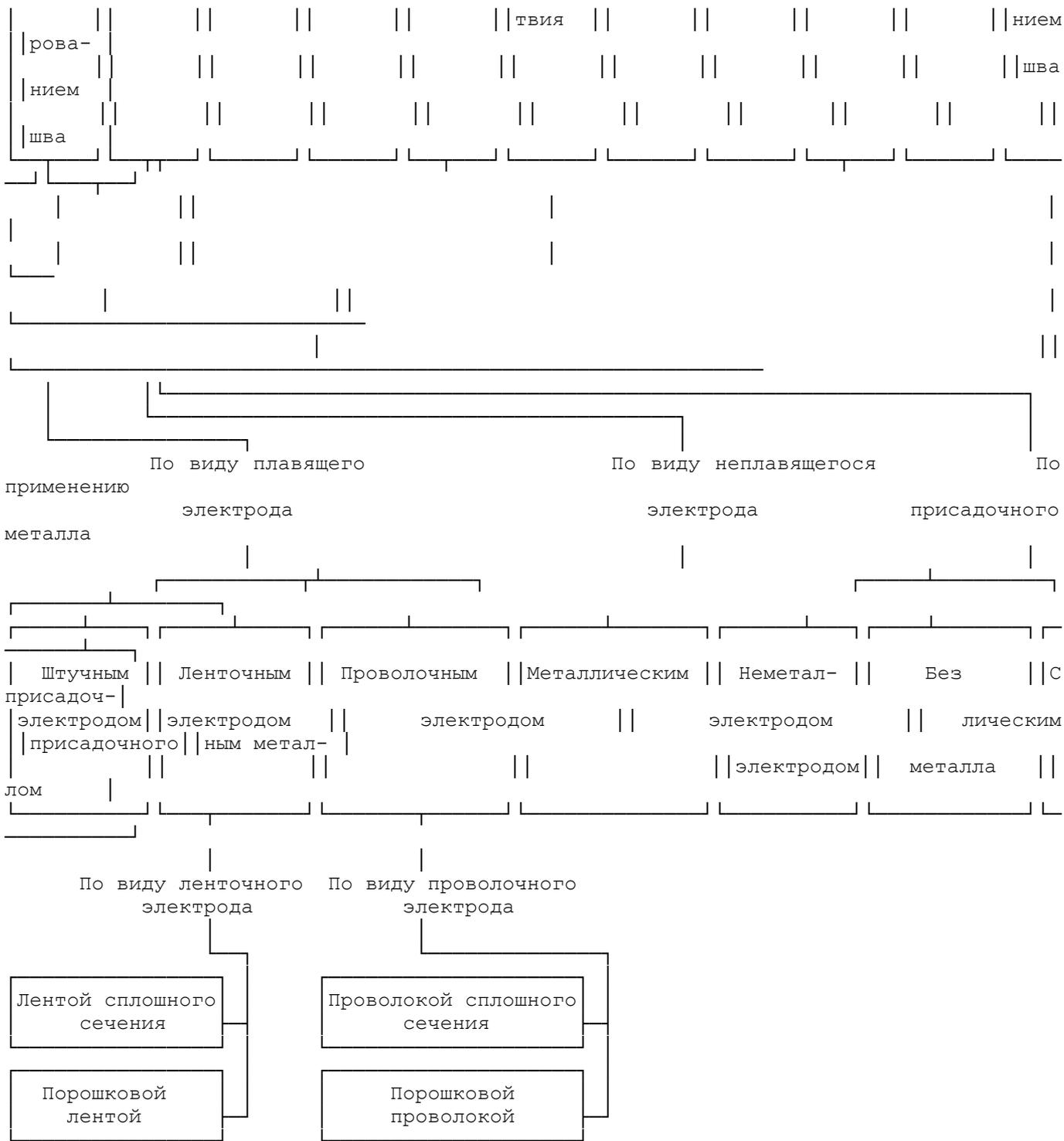
Таблица 2

Класс сварки	Вид сварки
<u>Термический</u>	Дуговая Электрошлаковая Электронно-лучевая Плазменно-лучевая Ионно-лучевая Тлеющим разрядом Световая Индукционная Газовая Термитная Литейная
<u>Термомеханический</u>	Контактная Диффузионная Индукционно-прессовая Газопрессовая Термокомпрессионная Дугопрессовая

	Шлакопрессовая Термитно-прессовая Печная
<u>Механический</u>	Холодная Взрывом Ультразвуковая Трением Магнитоимпульсная
Примечания: 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](#).

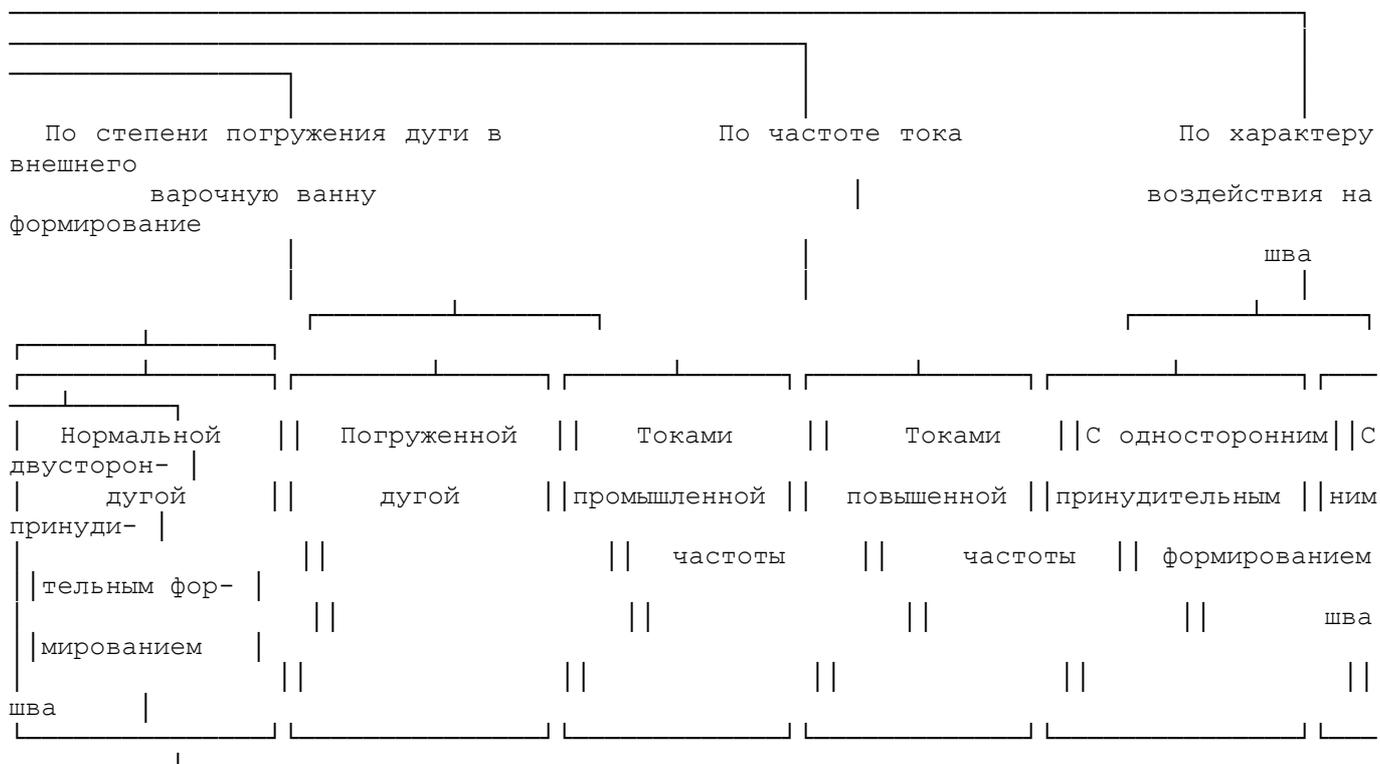




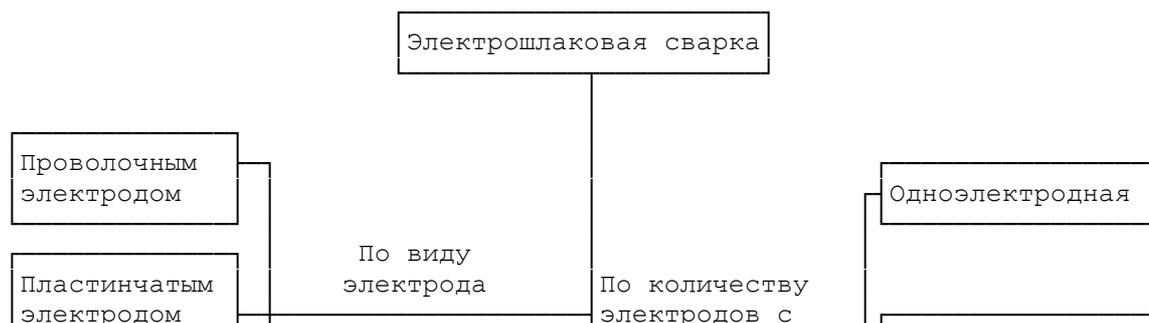
Продолжение

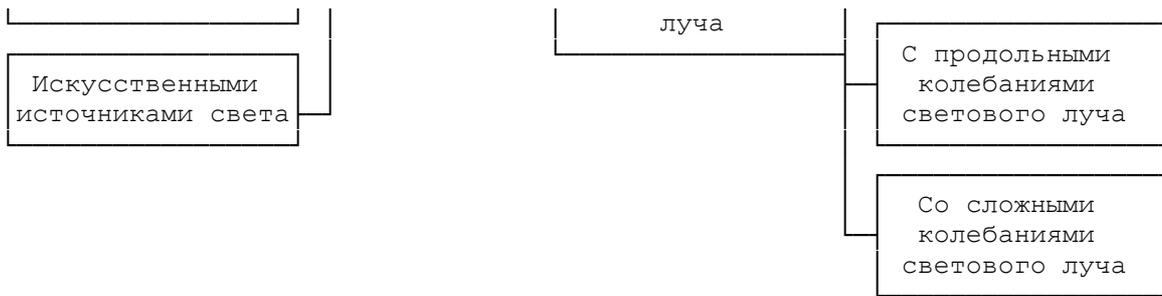


Током про-	Током Со	Одно-	Двух-	Много-	Одноэ-	Двухэ-	Много-	Без	С по-	С
прямой	обрат-	дуго-	дуго-	дуго-	лект-	лект-	элект-	коле-	переч-	
доль-	слож-									
поляр-	ной	вая	вая	вая	родная	родная	родная	баний	ными	ными
ными										
ности	поляр-								элект-	коле-
коле-	коле-									
бания-	ности								рода	бания-
	бания-									
ми									ми	ми
элект-	элект-									элект-
рода									рода	рода

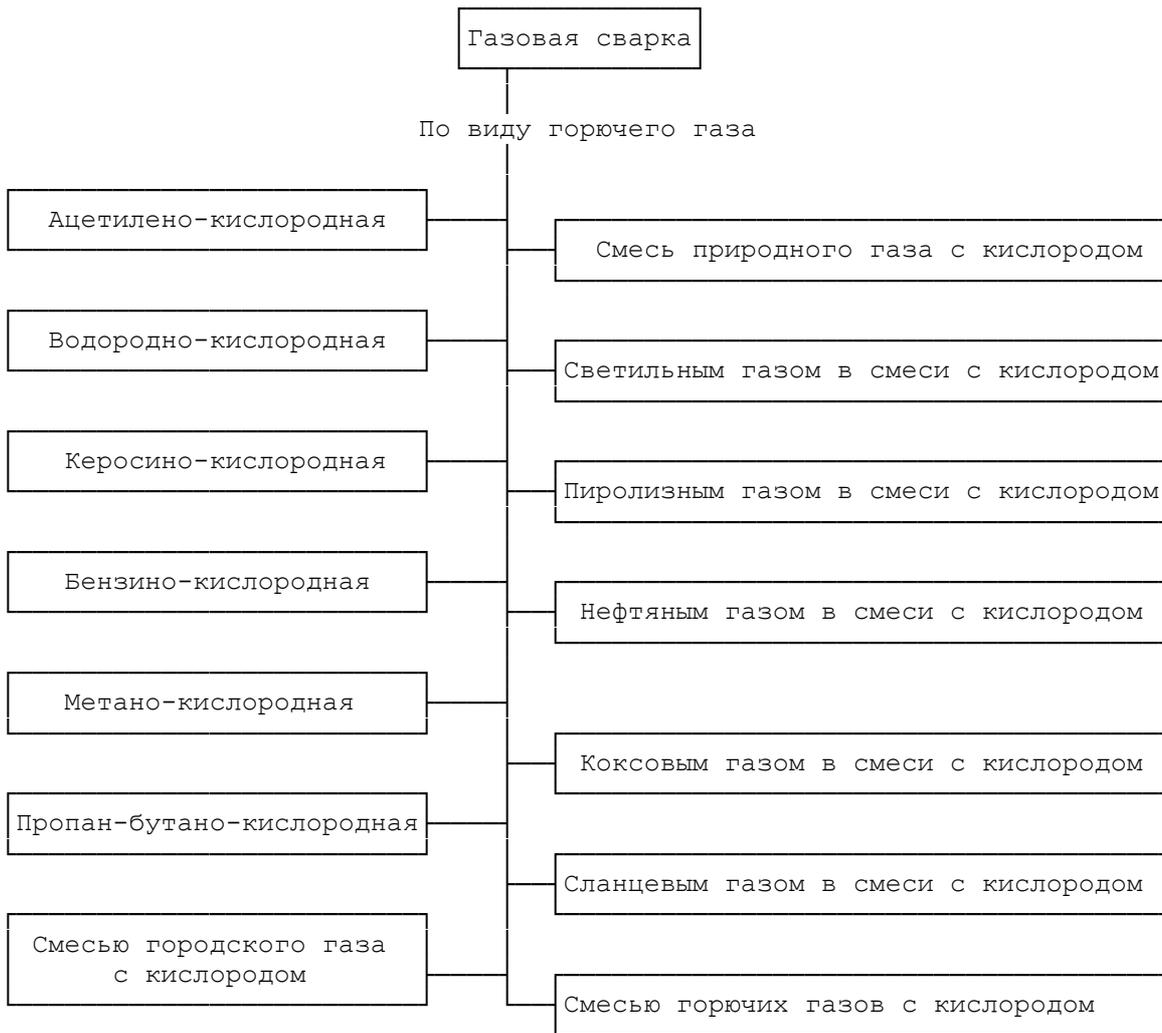


Черт. 2

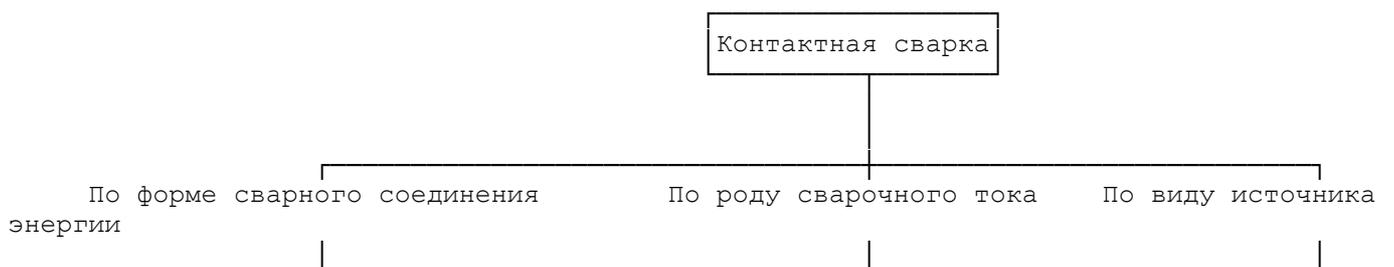




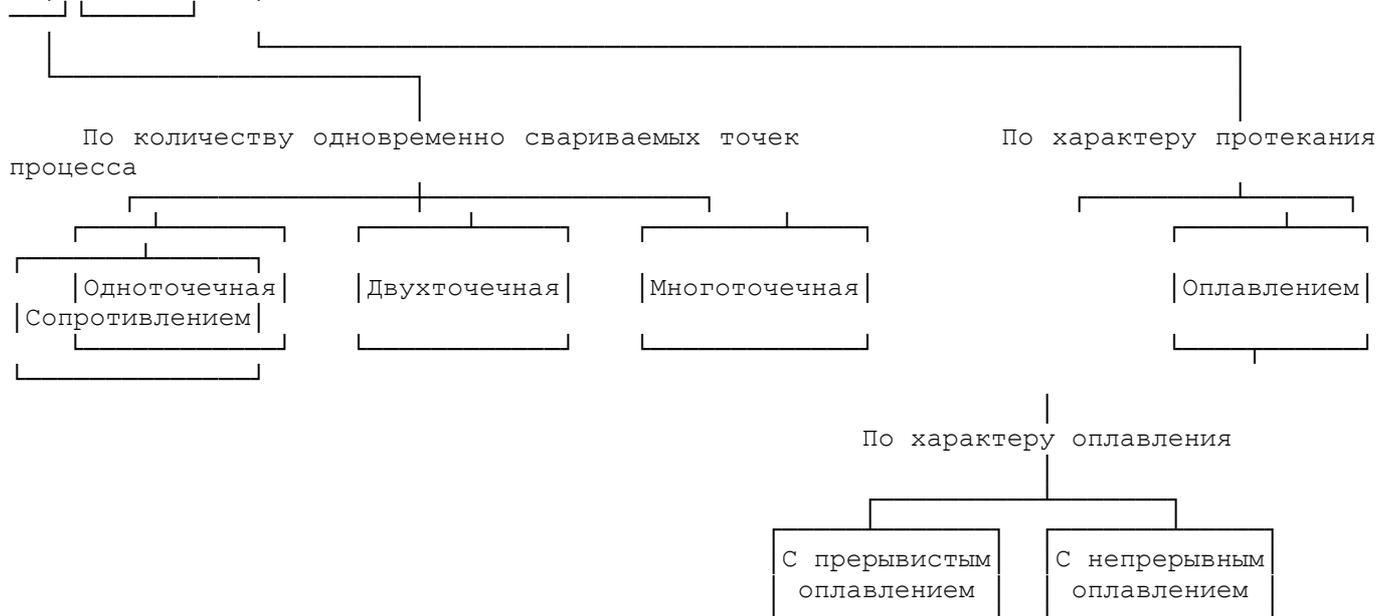
Черт. 6



Черт. 7

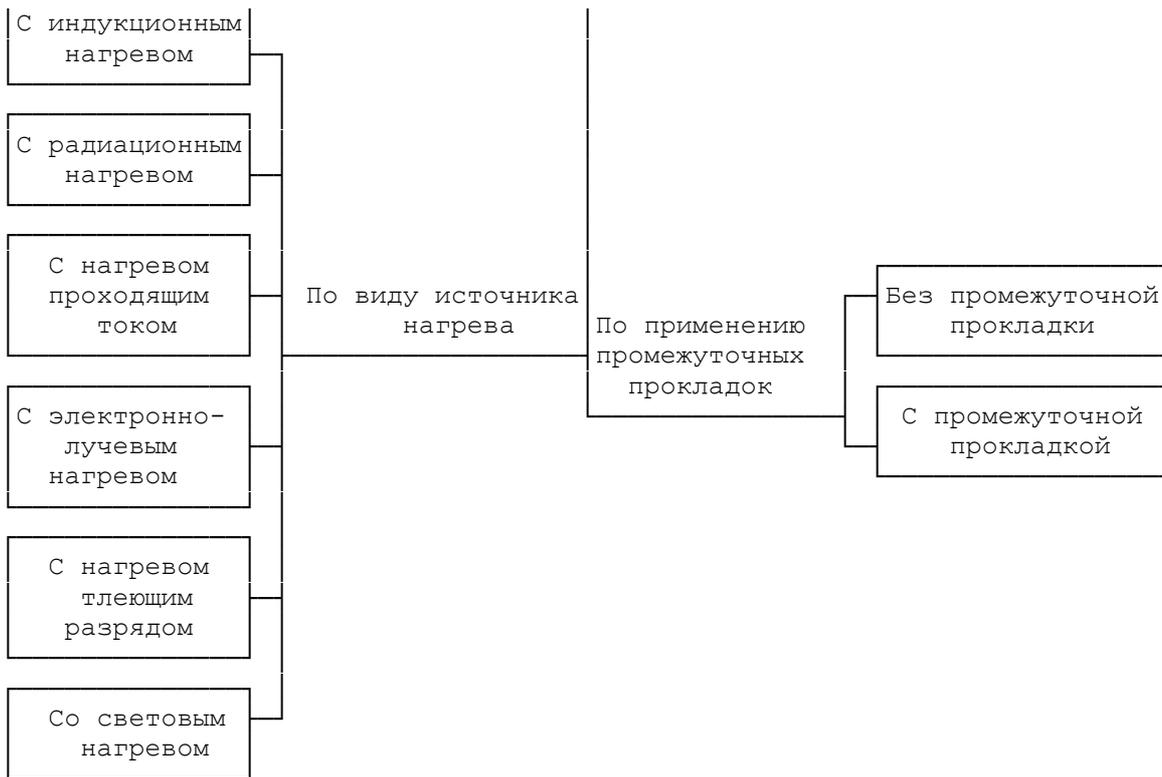


То-	Шов-	Сты-	Рель-	Шов-	По ме-	Посто-	Пере-	Пуль-	Кон-	Акку-
Энер-	Энер-	ко-	ефная	носты-	тоду	янным	менным	сирую-	денса-	муля-
чей,	чей,									
ная	ная	вая				ковая	Иг-	током	током	ЩИМ
торная	торная	накоп-	накоп-							
ленной	ленной				нать-			током		
маг-	в ма-				ева					в
нитном	ховых									
поле	массах									
мо-										
тор-										
гене-										
ратор-										
ной										
систе-										
мы										

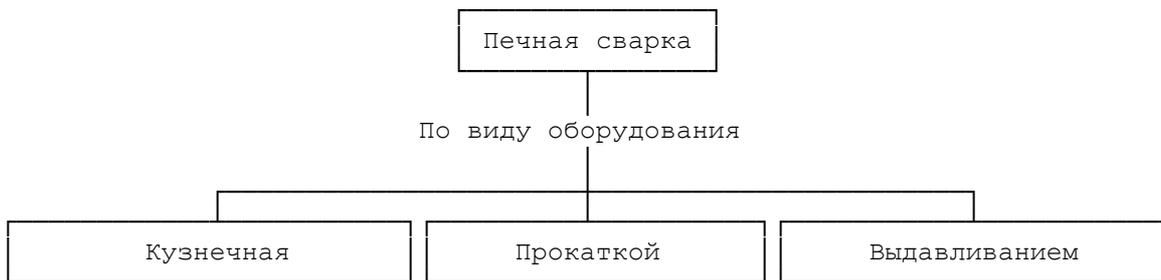


Черт. 8

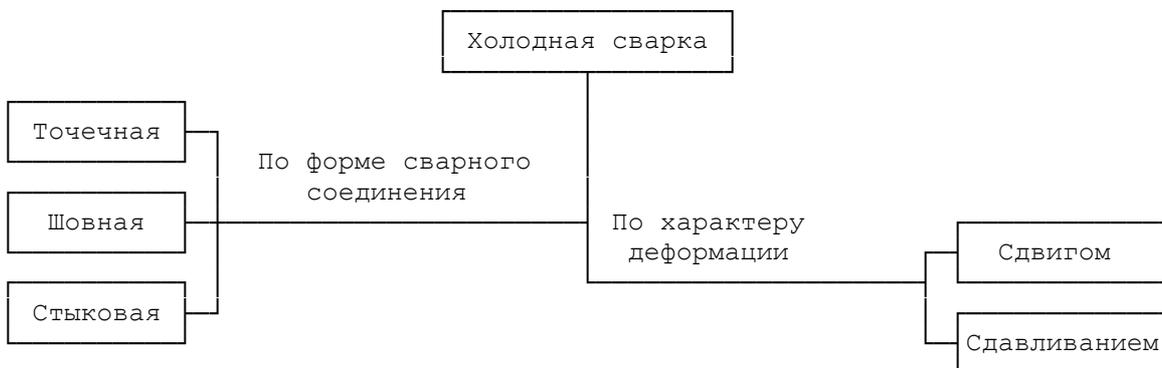
Диффузионная сварка



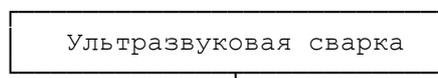
Черт. 9

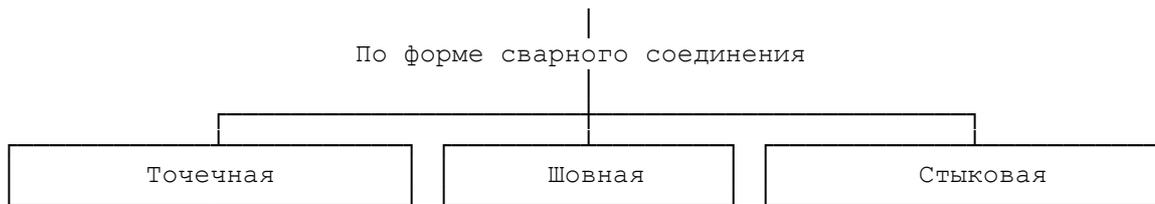


Черт. 10



Черт. 11





Черт. 12

**Приложение
Справочное**

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