

Содержание

1.	Общая часть.....	1
1.1	Область применения.....	1
1.2	Организация труда.....	1
1.3	Требования безопасности.....	2
1.4	Методические указания.....	2
1.5	Пример расчета.....	6
2.	Нормативная часть.....	8
2.1	Сварка дуговая автоматическая под флюсом аустенитными сварочными материалами.....	8
Карта 1	Швы стыковые соединений с двумя симметричными скосами двух кромок двусторонние проволокой ЭП181. Сварка «Дуга в дугу» С201.....	8
Карта 2	Швы стыковых соединений с двумя симметричными скосами двух кромок двусторонние проволокой ЭП-181 с подрубкой или зачисткой корня шва С201.....	9
Карта 3	Швы стыковых соединений с двумя симметричными скосами двух кромок двусторонние проволокой ЭП-981а. Сварка «Дуга в дугу» С201.....	11
Карта 4	Швы стыковых соединений с двумя симметричными скосами двух кромок двусторонние проволокой ЭП-981а с подрубкой или зачисткой корня шва С201.....	12
Карта 5	Швы стыковых соединений с двумя симметричными скосами двух кромок двусторонние проволокой ЭП-778 или ЭП868 сварка «Дуга в дугу» С201.....	13
Карта 6	Швы стыковых соединений с двумя симметричными скосами двух кромок двусторонние проволокой ЭП-778 или ЭП-868 с подрубкой или зачисткой корня шва С201.....	14
Карта 7	Швы стыковых соединений с двумя симметричными скосами двух кромок двусторонние проволокой ЭП-780 сварка «Дуга в дугу» С204.....	15
Карта 8	Швы стыковых соединений с двумя симметричными скосами двух кромок двусторонние проволокой ЭП-780 с подрубкой или зачисткой корня шва С204.....	17
Карта 9	Швы стыковых соединений со скосом двух кромок двусторонние проволокой ЭП-181 со строжкой корня шва С201а.....	20
Карта 10	Швы стыковых соединений со скосом кромок двусторонние проволокой ЭП-981а со строжкой корня шва. Сталь марки АК-29. С201а.....	21
Карта 11	Швы стыковых соединений со скосом двух кромок двусторонние проволокой ЭП-981а со строжкой корня шва. Сталь марок АК-30, АК-32. С201а.....	22
Карта 12	Швы стыковых соединений со скосом двух кромок двусторонние проволокой ЭП-981а со строжкой корня шва. Сталь марки АК-33. С201а.....	23
Карта 13	Швы стыковых соединений со скосом двух кромок двусторонние, проволокой ЭП-778 или ЭП-868 со строжкой корня шва. Сталь марки АК-29. 201а.....	24
Карта 14	Швы стыковых соединений со скосом двух кромок двусторонние, проволокой ЭП-778 или ЭП-868 со строжкой корня шва. Сталь марки АК-33. С201а.....	25

Карта 15	Швы стыковых соединений со скосом двух кромок двусторонние, проволокой ЭП-778 или ЭП-868 со строжкой корня шва. Сталь марок АК-30, АК-32. С201а.....	26
Карта 16	Швы стыковых соединений с двумя несимметричными скосами двух кромок двусторонние проволокой ЭП-181 со строжкой корня шва С201б.....	27
Карта 17	Швы стыковых соединений с двумя несимметричными скосами двух кромок двусторонние проволокой ЭП-981а со строжкой корня шва С201б.....	28
Карта 18	Швы стыковых соединений с двумя несимметричными скосами двух кромок двусторонние проволокой ЭП-778 или ЭП-868 со строжкой корня шва С201б.....	29
Карта 19	Швы стыковых соединений с двумя несимметричными скосами двух кромок двусторонние проволокой ЭП-981А. Сварка «дуга в дугу» С203.....	30
Карта 20	Швы стыковых соединений с двумя несимметричными скосами двух кромок двусторонние проволокой ЭП-981а с подрубкой или зачисткой корня шва С203.....	32
Карта 21	Швы стыковых соединений с двумя несимметричными скосами двух кромок двусторонние проволокой ЭП-778 или ЭП-868. Сварка «дуга в дугу» С203.....	34
Карта 22	Швы стыковых соединений с двумя несимметричными скосами двух кромок двусторонние проволокой ЭП-778 или ЭП-868 с подрубкой или зачисткой корня шва С203.....	36
Карта 23	Швы стыковых соединений со скосом двух кромок двусторонние проволокой ЭП-981а со строжкой корня шва С201а.....	38
Карта 24	Швы стыковых соединений со скосом двух кромок двусторонние проволокой ЭП-778 или ЭП-868 со строжкой корня шва С203а.....	39
Карта 25	Швы стыковых соединений с двумя несимметричными скосами двух кромок двусторонние проволокой ЭП-981а со строжкой корня шва С203б.....	40
Карта 26	Швы стыковых соединений с двумя несимметричными скосами двух кромок двусторонние проволокой ЭП-778 или ЭП-868 со строжкой корня шва С203б.....	42
Карта 27	Швы стыковых соединений с двумя симметричными скосами двух кромок двусторонние с наплавленными валиками проволокой ЭП-780. Сварка «дуга в дугу». С205.....	44
Карта 28	Швы стыковых соединений с двумя симметричными скосами двух кромок двусторонние с наплавленными валиками проволокой ЭП-780 с подрубкой или зачисткой корня шва С205.....	46
Карта 29	Швы тавровых соединений со скосом одной кромки двусторонние проволокой ЭП181 – основной шов, ЭП704 – усиление шва с подрубкой или зачисткой корня шва Т201.....	49
Карта 30	Швы тавровых соединений со скосом одной кромки двусторонние проволокой ЭП181 – основной шов, ЭП868 – усиление шва с подрубкой или зачисткой корня шва Т201.....	50
Карта 31	Швы тавровых соединений со скосом одной кромки двусторонние проволокой ЭП181 – основной шов, ЭП704 – усиление шва со строжкой корня шва Т201.....	51
Карта 32	Швы тавровых соединений со скосом одной кромки двусторонние проволокой ЭП181 – основной шов, ЭП868 – усиление шва со строжкой корня шва Т201.....	52
Карта 33	Швы тавровых соединений со скосом одной кромки двусторонние проволокой ЭП181 – основной шов, ЭП704 – усиление шва Т205.....	53
Карта 34	Швы тавровых соединений со скосом одной кромки двусторонние	54

Карта 53	Швы тавровых соединений со скосом одной кромки двусторонние проволокой ЭП181 – основной шов, ЭП704 – усиление шва со строжкой корня шва Т204а.....	87
Карта 54	Швы тавровых соединений со скосом одной кромки двусторонние проволокой ЭП-181 – основной шов, ЭП-868 – усиление шва со строжкой корня шва Т2.....	88
Карта 55	Швы тавровых соединений с двумя несимметричными скосами двух кромок двусторонние проволокой ЭП181 – основной шов, ЭП704 – усиление шва со строжкой корня шва Т204б.....	89
Карта 56	Швы тавровых соединений с двумя несимметричными скосами двух кромок двусторонние проволокой ЭП181 – основной шов, ЭП868 – усиление шва со строжкой корня шва Т204б.....	90
Карта 57	Швы тавровых соединений без скоса кромок двусторонние проволокой ЭП181 Т209.....	91
Карта 58	Швы тавровых соединений без скоса кромок двусторонние проволокой ЭП981А Т209.....	92
Карта 59	Швы тавровых соединений с двумя симметричными скосами одной кромки двусторонние проволокой ЭП181. Сварка «Дуга в дугу» Т224	93
Карта 60	Швы тавровых соединений с двумя симметричными скосами одной кромки двусторонние проволокой ЭП181 с подрубкой или зачисткой корня шва Т224.....	94
Карта 61	Швы тавровых соединений с двумя симметричными скосами одной кромки двусторонние проволокой ЭП181 Т241.....	95
	2.2 Сварка дуговая автоматическая под флюсом низколегированными сварочными материалами.....	96
Карта 62	Швы стыковые соединений без скоса кромок двусторонние проволокой СВ.10НЗГМТ С251.....	96
Карта 63	Швы стыковых соединений без скоса кромок двусторонние проволокой СВ-08ГСМТ С252.....	97
Карта 64	Швы стыковых соединений со скосом двух кромок двусторонние проволокой СВ-08ГСМТ С253.....	98
Карта 65	Швы стыковых соединений с двумя симметричными скосами двух кромок двусторонние проволокой СВ-08ГСМТ С254.....	99
Карта 66	Швы стыковых соединений с двумя симметричными скосами двух кромок двусторонние проволокой СВ-08ГСМТ С255.....	100
Карта 67	Швы тавровых соединений со скосом одной кромки двусторонние проволокой СВ-08ГСМТ с подрубкой или зачисткой корня шва Т252	101
Карта 68	Швы тавровых соединений со скосом одной кромки двусторонние проволокой СВ-08ГСМТ со строжкой корня шва Т252.....	103
Карта 69	Швы тавровых соединений с двумя симметричными скосами одной кромки двусторонние проволокой СВ-08ГСМТ. Сварка «Дуга в дугу» Т254.....	105
Карта 70	Швы тавровых соединений с двумя симметричными скосами одной кромки двусторонние проволокой СВ-08ГСМТ с подрубкой или зачисткой корня шва.....	108
Карта 71	Швы тавровых соединений с двумя несимметричными скосами одной кромки двусторонние проволокой СВ-08ГСМТ. Сварка «Дуга в дугу» Т255.....	111
Карта 72	Швы тавровых соединений с двумя несимметричными скосами одной кромки двусторонние проволокой СВ-08ГСМТ с подрубкой или зачисткой корня шва Т255.....	113
Карта 73	Швы тавровых соединений с двумя симметричными скосами одной кромки двусторонние проволокой СВ-08ГСМТ Т259.....	115
Карта 74	Швы тавровых соединений с двумя несимметричными скосами одной кромки двусторонние проволокой СВ-08ГСМТ Т260.....	118

Карта 75	Швы тавровых соединений с двумя симметричными скосами одной кромки двусторонние проволокой СВ-08ГСМТ Т264.....	120
Карта 76	Швы тавровых соединений с двумя симметричными скосами одной кромки двусторонние проволокой СВ-08ГСМТ Т265.....	124
Карта 77	Швы тавровых соединений с двумя симметричными скосами одной кромки двусторонние проволокой СВ-08ГСМТ. Сварка «Дуга в дугу» Т253.....	126
Карта 78	Швы тавровых соединений с двумя симметричными скосами одной кромки двусторонние проволокой СВ-08ГСМТ с подрубкой или зачисткой корня шва Т253.....	127
Карта 79	Швы тавровых соединений с двумя симметричными скосами одной кромки двусторонние проволокой СВ-08ГСМТ Т256.....	129
Карта 80	Швы тавровых соединений с двумя симметричными скосами одной кромки двусторонние проволокой СВ-08ГСМТ Т257.....	130
Карта 81	Швы тавровых соединений с двумя симметричными скосами одной кромки двусторонние проволокой СВ-08ГСМТ Т258.....	131
Карта 82	Швы тавровых соединений с двумя симметричными скосами одной кромки двусторонние проволокой СВ-08ГСМТ Т261.....	132
Карта 83	Швы тавровых соединений с двумя симметричными скосами одной кромки двусторонние проволокой СВ-08ГСМТ Т263.....	133
Карта 84	Швы тавровых соединений со скосом одной кромки двусторонние проволокой СВ-08ГСМТ со строжкой корня шва Т253А.....	134
Карта 85	Швы тавровых соединений с двумя несимметричными скосами двух кромок двусторонние проволокой СВ-08ГСМТ со строжкой корня шва Т253Б.....	135
Карта 86	Швы тавровых соединений без скоса кромок двусторонние проволокой СВ.10НЗГМТ Т251.....	136
Карта 87	Швы тавровых соединений без скоса кромок двусторонние проволокой СВ.08ГСМТ Т251.....	137
Карта 88	Подварка корня шва ручной сваркой стыковых соединений.....	138
Карта 89	Подварка корня шва ручной сваркой тавровых соединений.....	139
Карта 90	Подварка корня шва полуавтоматической сваркой в двуокиси углерода стыковых соединений.....	140
Карта 91	Подварка корня шва полуавтоматической сваркой в двуокиси углерода тавровых соединений.....	141
	2.3 Поправочные коэффициенты к картам норм штучно-калькуляционного времени, карты норм вспомогательного времени, обслуживания рабочего места.....	142
Карта 92	Коэффициенты к нормам времени.....	142
Карта 93	Вспомогательное время, зависящие от длины свариваемого шва $t_{вш}$	144
Карта 94	Вспомогательное время, зависящего от изделия и типа оборудования $t_{вш}$	145
Карта 95	Нормы времени обслуживания рабочего места, на личные потребности.....	148
Приложение Обязательное	Режимы при автоматической сварке под флюсом сталей типа АК.....	149