

ШИФР 22.01.53.

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ЦЕНТР ТЕХНОЛОГИИ СУДОСТРОЕНИЯ И
СУДОРЕМОНТА»**

**ТИПОВЫЕ УКРУПНЕННЫЕ НОРМАТИВЫ ВРЕМЕНИ
НА СВАРКУ АВТОМАТИЧЕСКУЮ ПОД ФЛЮСОМ И
СВАРКУ ВЕРТИКАЛЬНУЮ ЭЛЕКТРОГАЗОВУЮ
КОНСТРУКЦИЙ ИЗ СТАЛЕЙ
МАРОК АК-32, АК-35, АК-36
ГКЛИ.3520-071-2016**

(единичное и мелкосерийное производство)

МОСКВА 2017

Сборник типовых укрупнённых нормативов времени на работы по автоматической сварке под флюсом и вертикальной электрогазовой сварке конструкций из сталей марок АК-32, АК-35, АК-36 (единичное и мелкосерийное производство) по Реестру сборников норм труда определен в РАЗДЕЛ 22 «Работы, выполняемые при строительстве и ремонте судов».

ШИФР 22.01.53.

РАЗДЕЛ 22 Работы, выполняемые при строительстве и ремонте судов.

Настоящие типовые нормативы времени предназначены для технического нормирования работ по автоматической сварке под флюсом и вертикальной электрогазовой сварке конструкций из сталей марок АК-32, АК-35, АК-36 на предприятиях отрасли в условиях единичного и мелкосерийного производства.

Нормативы времени разработаны на основе изучения рациональной организации труда, прогрессивной технологии и передового опыта сварочных работ с применением средств механизации.

Разработаны Акционерным обществом
«Центр технологии судостроения и судоремонта»

Заключение в соответствии
Федеральному законодательству Российской Федерации
ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России

№56464 от «15» ноября 2017 года

© Институт труда | Все права защищены

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 нормы времени на автоматическую дуговую сварку под флюсом полотнища переборки	7
2. Нормативная часть	8
2.1 Сварка дуговая автоматическая под слоем флюса	8
Карта 1.Швы стыковых соединений для стали марок АК-32, АК-36, соединяемых со сталью марок АК-32, АК-35, АК-36. Сварка «Дуга в дугу» (С301).	8
Карта 2.Швы стыковых соединений для стали марки АК-35, соединяемой со сталью марок АК-32, АК-35, АК-36. Сварка «Дуга в дугу» (С301).....	9
Карта 3.Швы стыковых соединений для стали марки АК-35, соединяемой со сталью марок АК-32, АК-35, АК-36 с подрубкой или зачисткой шва (С301)	10
Карта 4.Швы стыковых соединений для сталей марок АК-32, АК-35, соединяемых со сталью марок АК-32, АК-35, АК-36, с подрубкой или зачисткой корня шва (С301).....	11
Карта 5.Швы стыковых соединений для стали марки АК-32, со строжкой корня шва (С301A).....	13
Карта 6.Швы стыковых соединений для стали марки АК-35. Сварка «Дуга в дугу» (С302).....	14
Карта 7.Швы стыковых соединений для стали марки АК-35, с подрубкой или зачисткой корня шва (С302).....	15
Карта 8.Швы стыковых соединений для сталей марок АК-35, АК-36. Сварка «Дуга в дугу» (С303).....	16
Карта 9.Швы стыковых соединений для сталей марок АК-35, АК-36, с подрубкой или зачисткой корня шва (С303).....	17
Карта 10.Швы стыковых соединений для сталей марок АК-32, АК-36, соединяемых со сталью марок АК-32; АК-35, АК-36. Сварка «Дуга в дугу» (С304).....	18
Карта 11.Швы стыковых соединений для сталей марок АК-32, АК-36, соединяемых со сталью марок АК-32, АК-35, АК-36, с подрубкой или зачисткой корня шва (С304).....	20
Карта 12.Швы стыковых соединений для стали марки АК-35, соединяемой со сталью марок АК-32, АК-35, АК-36. Сварка «Дуга в дугу» (С304).....	22
Карта 13.Швы стыковых соединений для стали марки АК-35, соединяемой со сталью марок АК-32, АК-35, АК-36, с подрубкой или зачисткой корня шва (С304).....	23
Карта 14. Швы стыковых соединений для сталей марок АК-35, АК-36. Сварка «Дуга в дугу» (С305).....	24
Карта 15. Швы стыковых соединений для сталей марок АК-35, АК-36, с подрубкой или зачисткой корня шва (С305).....	25
Карта 16. Швы стыковых соединений для стали марки АК-32 (С361).....	26
Карта 17. Швы стыковых соединений для стали марки АК-32 (С362).....	27
Карта 18. Швы тавровых соединений для стали марки АК-25, соединяемой со сталью марок АК-32, АК-35, АК-36. Сварка «Дуга в дугу» (Т301)	28
Карта 19.Швы тавровых соединений для стали марки АК-25, соединяемой со сталью марок АК-32, АК-35, АК-36 с подрубкой или зачисткой корня шва (Т301).....	29
Карта 20. Швы тавровых соединений для стали марки АК-32, соединяемой со сталью марок АК-32, АК-35, АК-36. Сварка «Дуга в дугу» (Т301).....	30
Карта 21. Швы тавровых соединений для стали марки АК-32, соединяемой со сталью марок АК-32, АК-35, АК-36, с подрубкой или зачисткой корня шва (Т301).....	31
Карта 22.Швы тавровых соединений для сталей марок АК-29, АК-33, соединяемых со	

Карта 48. Швы тавровых соединений для стали марки АК-32, соединяемой со сталью марок АК-32, АК-35, АК-36. Сварка «Дуга в дугу» (Т304)	60
Карта 49. Швы тавровых соединений для стали марки АК-32, соединяемой со сталью марок АК-32, АК-35, АК-36, ч подрубкой или зачисткой корня шва (Т304)	61
Карта 50. Швы тавровых соединений для сталей марок АК-29, АК-33, соединяемых со сталью марок АК-32, АК-35, АК-36. Сварка «Дуга в дугу» (Т304)	62
Карта 51. Швы тавровых соединений для сталей марок АК-29, АК-33, соединяемых со сталью марок АК-32, АК-35, АК-36, с подрубкой или зачисткой корня шва (Т304).....	63
Карта 52. Швы тавровых соединений для сталей марок АК-35, АК-36, соединяемых со сталью марок АК-321 АК-35, АК-36. Сварка «Дуга в дугу» (Т304)	64
Карта 53. Швы тавровых соединений для сталей марок АК-35, АК-36, соединяемых со сталью марок АК-32, АК-35, АК-36, с подрубкой или зачисткой корня шва (Т304).....	65
Карта 54. Швы тавровых соединений для стали марки АК-25, соединяемой со сталью марок АК-32, АК-35, АК-36. Сварка «Дуга в дугу» (Т304)	66
Карта 55. Швы тавровых соединений для стали марки АК-25, соединяемой со сталью марок АК-32, АК-35, АК-36, с подрубкой или зачисткой корня шва (Т304).....	67
Карта 56. Швы тавровых соединений для стали марки АК-32, соединяемой со сталью марок АК-35, АК-35, АК-36 (Т305).....	68
Карта 57. Швы тавровых соединений для сталей марок АК-32, АК-35, соединяемых со сталью марок АК-32, АК-35, АК-36 (Т306)	69
2.2 Сварка электрогазовая вертикальная	70
Карта 58. Швыстыковых соединений со щелевой разделкой кромок. Сварка автоматом «РИТМ-2» (С306, С364)	70
Карта 59. Швыстыковых соединений со щелевой разделкой кромок, наложение усиления сварного шва автоматом «Вымпел» проволокой ЭП-647 (С306, С364)	71
Карта 60. Швыстыковых соединений со щелевой разделкой кромок. Наложение усиления сварочного шва автоматом «Вымпел» проволокой Св.08ГСМТ (С306, С364)	72
2.3 Поправочные коэффициенты к картам штучно-калькуляционного времени, карты вспомогательного времени, обслуживания рабочего места и времени на отдых и личные надобности	73
Карта 61. Коэффициенты к норме времени	73
1. В зависимости от вида свариваемого шва	73
2. В зависимости от условий выполнения работы при автоматической сварке под флюсом	74
3. В зависимости от диаметра сварочной проволоки	75
4. В зависимости от оборудования, вида шва	75
Карта 62. Вспомогательное время, зависящее от длины свариваемого шва.....	76
1. Вспомогательное время на выполнение операций во время автоматической сварки под флюсом.....	76
2. Вспомогательное время на выполнение операции во время электрогазовой вертикальной сварки автоматом "Ритм"	77
3. Вспомогательное время на выполнение операции во время электрогазовой вертикальной сварки автоматом "Вымпел"	78
Карта 63. Норма вспомогательного времени, зависящая от изделия.....	79
1. Норма времени на подготовку к сварке полотниц и пазовых швов обечаек автоматом	79
2. Норма времени на перемещение сварщика (при работе с автоматом)	80
3. Норма времени на установку в приспособление или на рабочее место свариваемых изделий (узлов), поворот и снятие их	81
4. Норма времени на повороты (кантовки) обечаек при сварке пазов.....	82
5. Норма времени на закрепление и открепление детали	82

Карта 64. Нормы времени обслуживания рабочего места и нормы времени на отдых и личные надобности	84
Карта 65. Ручная подварка корня шва под автоматическую сварку	85
Приложение 1.Режимы сварки.....	88
Режимы автоматической сварки под слоем флюса	88
Режимы электrogазовой сварки автоматом "Ритм-2".....	89