

УДК 621.311.1 (075.8),
ББК 31.2 я73
П 80

А
... .. по решению
редакционно-издательского совета
Северо-Кавказского федерального
университета

Рецензенты:

канд. техн. наук, доцент А . Г . Б а б и ч ,
д-р техн. наук, профессор П . А . В о р о н ц о в
(рук. представительства Института повышения
квалификации ИПК ТЭК)

П 80 **Производство сварных конструкций:** практикум /
В. М. Гончаров. – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2018. – 110 с.

Практикум составлен в соответствии с требованиями самостоятельно устанавливаемого образовательного стандарта высшего образования, содержит теоретическое обоснование по теме каждой работы, задачи, задания и контрольные вопросы.

Предназначен для студентов, обучающихся по программе бакалавриата направления подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств направленности (профиля) «Технология машиностроения».

УДК 621.311.1 (075.8)
ББК 31.2 я73

Автор-составитель

канд. техн. наук, доцент В . М . Г о н ч а р о в

© ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский
федеральный университет», 2018

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	4
ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ	
1. Ионизирующее действие материалов электродных покрытий, электродов разных марок и флюсов	6
2. Свойства сварочной дуги	12
3. Коэффициент полезного действия сварочной дуги	21
4. Коэффициент плавления, наплавки, потерь на угар и разбрызгивание, производительность сварки	26
5. Доля основного металла в металле шва и погонная энергия .	32
6. Расчет и проверка режимов автоматической сварки под слоем флюса по заданной глубине провара	39
7. Условия горения дуги, формирования валика и производительность сварки в среде углекислого газа	46
8. Изучение оборудования для электродуговой сварки	52
9. Изучение режимов и технологии контактной точечной сварки	58
ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ	
1. Изготовление электродов методом окунания	64
2. Контроль качества и дефекты сварного шва	71
3. Сварка легированных и высоколегированных сталей	77
4. Проектирование технологического процесса сварки низкоуглеродистой (строительной) стали	84
5. Изучение оборудования для газовой сварки	93
6. Выбор и определение влияния ацетилено-кислородного пламени на свойства шва при сварке низкоуглеродистой стали	100
Приложение 1	107