

УДК 621.791:658.52.011.56(075.8)

ББК 30.61:32.965

Г522

Рецензенты: *Ю.Н. Зорин, В.М. Ямпольский*

Гладков Э.А., Киселев О.Н.

Г522 Робототехнические комплексы для дуговой и контактной сварки: Учеб. пособие. — М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009. — 107 с.: ил.

ISBN 978-5-7038-3269-1

Учебное пособие посвящено особенностям использования робототехники в сварочном производстве. Рассмотрены составные части робототехнических комплексов, их манипуляционные системы, системы управления, методы обучения и программирования, специфика использования сварочного производства в робототехнических комплексах. Определены области наиболее эффективного использования робототехнических комплексов в сварочном производстве, а также освещены вопросы интеграции операций при роботизированной сварке и комплексной роботизации сварочного производства.

Для студентов 5-го и 6-го курсов, обучающихся по специальности «Оборудование и технология сварочного производства». Материал учебного пособия может быть использован при выполнении научно-исследовательских работ, домашних заданий, курсовых и дипломных проектов.

УДК 621.791:658.52.011.56(075.8)

ББК 30.61:32.965

ISBN 978-5-7038-3269-1

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
1. Роботизация процесса сварки	4
1.1. Особенности роботизированного процесса сварки	4
1.2. Состав робототехнического комплекса	11
1.3. Манипуляционные системы робототехнических комплексов	14
1.4. Системы управления, методы обучения и программирования сварочного робота	28
1.5. Сварочное оборудование робототехнических комплексов	44
1.6. Методы и технические средства адаптации сварочных роботов	66
2. Роботизация сварочного производства	86
2.1. Области применения роботов в сварке	86
2.2. Интеграция операций при роботизированной сварке	87
2.3. Комплексная роботизация производства сварных конструкций	94
Список рекомендуемой литературы	105