

УДК 621.791.754(075)  
ББК 34.722.543я73  
Е70

Рецензенты:

*В. В. Акимов*, д-р техн. наук, доц., профессор кафедры  
«Автомобили, конструкционные материалы и технологии»  
ФГБОУ ВО «СибАДИ»;

*А. М. Сотников*, заместитель директора ООО «ПромСварТех»

**Еремин, Е. Н.** Оборудование для механизированной сварки плавящимся электродом в среде защитных газов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. Н. Еремин, В. С. Кац, С. А. Бородихин ; Минобрнауки России, ОмГТУ. – Электрон. текст. дан. (38,5 Мб). – Омск : Изд-во ОмГТУ, 2019. – 1 электрон. опт. диск. – Минимальные системные требования: процессор Intel Pentium 1,3 ГГц и выше; оперативная память 256 Мб и более; свободное место на жестком диске 260 Мб и более; операционная система Microsoft Windows XP/Vista/7/10; разрешение экрана 1024×768 и выше; акустическая система не требуется; дополнительные программные средства Adobe Acrobat Reader 5.0 и выше. – ISBN 978-5-8149-2933-4.

Описаны классификация и устройство основных узлов оборудования и аппаратуры, используемых при различных способах механизированной сварки в защитных газах. Приведены конструктивные особенности и технико-экономические характеристики современных марок полуавтоматов, применяемых на предприятиях страны.

Учебное пособие предназначено студентам, обучающимся по направлению 15.03.01 «Машиностроение» и специальности 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», а также может быть полезно инженерно-техническим работникам предприятий и организаций.

Редактор *О. В. Маер*

Компьютерная верстка *Е. В. Макаревиной*

*Для дизайна этикетки использованы материалы  
из открытых интернет-источников*

---

Сводный темплан 2019 г.  
Подписано к использованию 11.10.19.  
Объем 38,5 Мб.

© ОмГТУ, 2019

## ВВЕДЕНИЕ

Развитие целого ряда отраслей промышленности, таких как энергетическое, транспортное и нефтехимическое машиностроение, авиационная и космическая техника, двигателестроение, строительство сооружений, немыслимо без применения различных способов дуговой сварки в защитных газах. Очень перспективна в настоящее время механизированная сварка плавящимся электродом, широко применяемая при производстве металлических конструкций и строительстве трубопроводов различного назначения.

На сегодняшний день накоплен большой опыт использования как различных видов сварки в среде защитных газов, так и средств ее технологического оснащения. Была создана новая элементная база, появились инверторы, микропроцессоры, компьютеры и т. д. Вследствие этого на рынок сварочного оборудования поступили легкие и малогабаритные установки отечественных предприятий и ведущих фирм-производителей оборудования: ООО ИТС «Шторм», ООО ИТС «Селма», ООО НПП «ТЕХНОТРОН», ООО «ГК ТСС», ОАО «КЗЭСО», Lincoln Electric, ESAB, T&R Welding, KEMPPI, EWM и других. Высокая надежность, мобильность, простота в обслуживании выпускаемого ими оборудования расширили области применения механизированной сварки.

В то же время эффективному использованию современного оборудования препятствует недостаток систематизированной информации об его особенностях, технических характеристиках и возможностях.

Монографии, посвященные вопросам оборудования для полуавтоматической сварки, содержат в значительной мере устаревшие сведения, а учебные пособия, подробно рассматривающие соответствующие современные технологии и оборудование, отсутствуют.

Настоящее учебное пособие в какой-то мере восполняет имеющийся пробел. Основная задача, которую ставили перед собой авторы, работая над изданием, – систематизация и обобщение новой информации в области оборудования механизированной сварки таким образом, чтобы приводимые сведения были полезны студентам машиностроительных специальностей высших учебных заведений, а также инженерно-техническим работникам научно-исследовательских институтов и предприятий.