

Предисловие

Введение

Глава 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СВАРКЕ ПЛАВЛЕНИЕМ

Общие сведения об основных видах сварки и о приоритете их отечественного открытия

Особенности сварки деталей и узлов электронных приборов

Теоретические основы образования соединения при сварке плавлением

Сварочная дуга и сущность протекающих в ней процессов

Условия зажигания и устойчивого горения дуги

Перенос металла через дугу

Тепловые и электрические характеристики сварочной дуги, условия ее стабильности и требования к источникам тока

Краткие сведения о металлургических процессах при сварке плавлением

Формирование и кристаллизация металла шва, строение зоны термического влияния

Старение и коррозия металла сварных соединений

Классификация напряжений и деформаций

Стенды для электродуговой сварки и инверторные источники питания

Глава 2. НЕКОТОРЫЕ РАЗНОВИДНОСТИ ДУГОВОЙ СВАРКИ

Аргонодуговая сварка

Плазменная сварка

Микроплазменная сварка

Разновидности сварки неплавящимся электродом

Сварка дугой, вращающейся в магнитном поле

Глава 3. СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ СВАРКИ С ИНТЕНСИВНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ ЭНЕРГИИ НА СОЕДИНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Электронно-лучевая сварка

Сущность процесса

Механизм кинжального прокалывания

Технология сварки

Сварка световым лучом

Сущность процесса

Источники питания

Оборудование и технология

Глава 4. ГАЗОВАЯ СВАРКА

Сущность процесса

Строение сварочного пламени

Технология газовой сварки

Вредность и опасность при газовой сварке и резке

Глава 5. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ АТТЕСТАЦИИ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Обеспечение промышленной безопасности на основе системы аттестации сварочного производства (САСв)

Основные положения технологического регламента проведения аттестации сварочного оборудования РД 03-614-03

Основные положения о порядке применения сварочных технологий при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств для опасных производственных объектов

Список литературы