

Предисловие

## **Глава 1. Источники питания сварочной дуги**

Оборудование сварочного поста

Общие сведения об источниках питания

Внешняя вольт-амперная характеристика и режим работы источников питания

Классификация и обозначение источников питания

Сварочные трансформаторы

Сварочные выпрямители

Резонансные источники питания

Инверторные источники сварочной дуги

Сварочные преобразователи и агрегаты

Многопостовые источники питания

Вспомогательные устройства для электросварки

## **Глава 2. Технологии и техника выполнения дуговой сварки**

Способы возбуждения сварочной дуги

Положение и перемещение электрода при сварке

Принцип выбора параметров режима сварки

Способы выполнения швов в различных пространственных положениях

## **Глава 3. Технологии и техника дуговой и плазменной сварки в защитных газах**

Классификация способов сварки в защитных газах

Создание газовой защиты

Материалы, применяемые при дуговой сварке в защитных газах

Техника ручной дуговой сварки неплавящимся вольфрамовым электродом

Техника плазменной сварки

Техника сварки плавящимся электродом в защитных газах

## **Глава 4. Технологии электросварки низколегированных среднелегированных сталей и чугунов**

Понятие свариваемости

Расчетная оценка свариваемости по химическому составу конструкционных сталей

Технология сварки низкоуглеродистых и низколегированных сталей

Технология сварки хромистых закаливаемых сталей

Свариваемость чугунов и технологии их сварки

## **Глава 5. Технологии электросварки цветных металлов**

Технология сварки алюминиевых сплавов

Технология сварки магниевых сплавов

Технология сварки меди и сплавов на основе меди

Технология сварки титана и его сплавов

Технология сварки никелевых сплавов

## **Глава 6. Технологии электродуговой резки металлов**

Сущность и особенности дуговой резки металлов

Кислородно-дуговая и воздушно-дуговая резка металлов

Подводная резка металлов

Плазменная резка металлов

## **Глава 7. Технологии и техника газовой сварки и резки**

Сварочное пламя

Подогревающее пламя для газовой резки

Струя режущего кислорода

Типы сварных соединений и швов при газовой сварке

Режимы сварки

Технологии сварки швов в различных положениях

Технологии газовой сварки сталей

Технология газовой сварки меди и ее сплавов

Технология газовой резки

Материалы, применяемые при газовой сварке и резке металлов

## **Глава 8. Оборудование и аппаратура для газовой сварки и резки**

Ацетиленовые генераторы

Предохранительные затворы и огнепреградители

Баллоны для сжатых газов и вентили для баллонов

Редукторы для сжатых газов

Сварочные горелки

Резаки для ручной кислородной резки

Машины для кислородной резки и машинные резаки

## **Глава 9. Технологии автоматической сварки в защитных газах**

Сварка неплавящимся электродом в защитных газах

Сварка плавящимся электродом в защитных газах

Автоматы для дуговой сварки в защитных газах

Газовая аппаратура для сварки в защитных газах

## **Глава 10. Технологии и оборудование для дуговой сварки под флюсом и для электрошлаковой сварки**

Полуавтоматическая сварка под флюсом

Выбор параметров режима сварки под флюсом

Сварка углеродистых и легированных сталей под флюсом

Оборудование для сварки под флюсом

Электрошлаковая сварка

Параметры режима электрошлаковой сварки и их влияние на размеры шва

Оборудование для электрошлаковой сварки

## **Глава 11. Классификация сварных конструкций. Основные требования, предъявляемые к сварным конструкциям**

Принципы классификации сварных конструкций

Основные виды соединений при изготовлении сварных конструкций

Обеспечение технологичности сварных деталей и конструкций

Порядок разработки технологического процесса изготовления сварных конструкций

Технология изготовления сварных конструкций

Сведения о расчете сварных конструкций

Список литературы