

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
Глава I. Электроэрозионная обработка материалов	11
I.1. Электроискровая обработка материалов. Физическая сущность процесса электроискровой обработки материалов	11
I.2. Энергетическая характеристика процесса	18
I.3. Технология электроискровой обработки материалов	24
I.4. Рабочая среда при электроискровой обработке	31
I.5. Регуляторы межэлектродного промежутка	34
I.6. Источники питания электроискровых установок	48
I.7. Вибраторы	61
I.8. Технологические процессы электроискровой обработки материалов	63
I.9. Электроимпульсная обработка материалов	68
I.10. Оборудование для электроэрозионной обработки	72
Литература к главе I	75
Глава II. Электронно-лучевая обработка материалов	78
II.1. Основные теоретические сведения	78
II.2. Устройство электронно-лучевых установок	81
II.3. Система питания электронно-лучевых установок	90
II.4. Вакуумные системы ЭЛУ	98
II.5. Технологическое применение ЭЛУ	99
II.6. Электронно-лучевое оборудование	105
II.7. Электронно-лучевая плавка металлов	108
II.8. Электрооборудование и схемы питания плавильных ЭЛУ	111
II.9. Установки для электронно-лучевой плавки металлов	119
Литература к главе II	124
Глава III. Светолучевая обработка материалов	127
III.1. Общие теоретические сведения	127
III.2. Твердотельные лазеры	132
III.3. Газовые лазеры	137
III.4. Конструкции газовых лазеров	143
III.5. Жидкостные лазеры	147
III.6. Полупроводниковые лазеры	150
III.7. Химические лазеры	153

III.8.	Основные технологические параметры и свойства светового луча	154
III.9.	Механизм взаимодействия сфокусированного светового луча с материалом	158
III.10.	Использование лазеров в технологических процессах	163
III.11.	Источники возбуждения активных сред лазеров	168
Литература к главе III		175
Глава IV. Электрохимическая размерная обработка материалов		177
IV.1.	Физическая сущность процесса ЭХО	179
IV.2.	Электрохимическое растворение металлов под воздействием переменного асимметричного тока	187
IV.3.	Источники технологического тока для ЭХО	193
IV.4.	Электрооборудование станков для ЭХО	202
Литература к главе IV		212
Заключение		216
Summary		218

Николай Владимирович Могорян

**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ
МЕТОДЫ
ОБРАБОТКИ
МАТЕРИАЛОВ**

Утверждено к изданию Советом Кишиневского политехнического института им. С. Лазо

Редактор *Г. В. Дыминская*
Художник *А. Ф. Святченко*
Художественный редактор *П. П. Власенко*
Технический редактор *Н. В. Попеску*
Корректоры *А. В. Сушкевич, И. В. Сперанская*

ИБ № 1731

Сдано в набор 28.05.82. Подписано к печати 24.08.82. АБ05028. Формат 84×108^{1/32}. Бумага тип. № 1. Литературная гарнитура. Печать высокая. Усл. печ. л. 11,55. Усл. кр.-отт. 24,6. Уч.-изд. л. 11,77. Тираж 2095. Заказ 41.
Цена 1 р. 80 к.

Издательство «Штиинца». 277028, Кишинев, ул. Академическая, 3
Типография издательства «Штиинца», 277004, Кишинев, Берзарииа 8.