

## ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Адсорбция 46  
 Азот 179  
 Аквадаг 173  
 Акцепторная примесь 192  
 Алмаз 189  
 Алюминий 83  
 Аминопласты 154  
 Анизотропия 13  
 Аргон 179  
 Арсениды 210  
 — галлия 210  
 — индия 212  
 Ацетон 184  
 Барий 90  
 Бати 91  
 Бензин 184  
 Бериллат бария 92  
 Бронзы 82  
 Винипласт 157  
 Вода 186  
 Водопоглощаемость 15, 16  
 Водород 179  
 Воздух 179  
 Волочение 50, 51  
 Вольфрам 59  
 Вязкость 20  
 — ударная 20  
 Гелий 179  
 Германий 200  
 Гетинакс 156  
 Гигроскопичность 15  
 Гистерезис 26  
 Графит 204  
 Дефектоскопия 27  
 Деформация 41  
 Диффузия 45  
 Диэлектрическая проницаемость 109  
 Диэлектрические потери 112  
 Домены 25  
 Донорная примесь 192  
 Дуктильность 21  
 Железо 76, 98  
 — алюминированное 79  
 Железо карбонильное 98  
 — электролитическое 98  
 Золото 95, 96  
 Зонная плавка 197  
 Калий 88, 89  
 Кальций 90  
 Карбид 61  
 — вольфрама 61  
 — кремния 208  
 Карбонаты щелочноземельных металлов 163  
 Карбонизация 172  
 Катоды 162  
 — оксидный 163  
 — оксидно-ториевый 167  
 — синтерированный 168  
 — фотоэмиссионный 169, 170  
 Керамика 137  
 — алюмооксидная 143  
 — алюмосиликатная 143  
 — стеатитовая 145  
 — форстеритовая 147  
 Кислород 179  
 Ковка 49  
 Константан 82  
 Ковар 87  
 Кремний 202  
 Криптон 179  
 Кристаллизация 14  
 Ксенон 179  
 Латуни 82  
 Литий 88, 89  
 Люминесценция 174  
 Люминофоры 175  
 Магнитная индукция 24  
 Магнитная проницаемость 24  
 Магнитодиэлектрики 100  
 Медь 80  
 Молибден 62  
 Мусковит 149, 150  
 Наполнитель 153  
 Натрий 88, 89

Неодим 136  
 Неон 179  
 Никель 70  
 Ниобий 64  
 Нихром 86  
 Парамагнетики 25  
 Пермаллой 99  
 Пластификатор 153  
 Пластмассы 153  
 Платина 95  
 Поверхностно-активные вещества 184  
 Ползучесть 21  
 Поливинилхлорид 157  
 Поликонденсация 153  
 Полимеризация 153  
 Полиметилметакрилат 157  
 Полиморфизм 13  
 Полистирол 155  
 Полиэтилен 154  
 Поляризация диэлектриков 106  
 Пробой диэлектриков 116  
 — тепловой 117  
 — электрический 117  
 — электрохимический 117, 118  
 Прокатка 52  
 Прочность 20  
 Растворимость 22  
 Растворители 183  
 Рекристаллизация 43, 44  
 Рений 67  
 Ротаметр 182  
 Ртуть 97  
 Селен 206  
 Серебро 96  
 Ситаллы 147  
 Слюда 149  
 — природная 149, 150  
 — синтетическая 152  
 Соединения  $A^{III}B^V$  209  
 Сплавы для впаев в стекло 84  
 Сталь 78  
 — для постоянных магнитов 108  
 Сталь электротехническая 99  
 Стекло 119  
 — вольфрамовое 134  
 — кварцевое 135  
 — молибденовое 134  
 — платинитовое 131  
 Стеклопорошковые материалы 136  
 Стеклотекстолит 156  
 Стронций 90  
 Тантал 64  
 Твердость 21  
 Текстолит 156  
 Температурные коэффициенты 17, 18  
 Теплоемкость 17  
 Теплопроводность 17  
 Титан 93  
 Точка трансформации 119  
 Трихлорэтилен 183  
 Углерод 77, 172  
 Удлинение относительное 21  
 Феба 91  
 Фенопласты 154  
 Ферромагнетики 25  
 Флогопит 150  
 Флюоресценция 175  
 Фосфоресценция 175  
 Фотоситаллы 148  
 Фторфлогопит 152  
 Химическая стойкость 23  
 Целлулоид 156  
 Цементы 159  
 — цоколевочные 160  
 — вакуумные 161  
 Цирконий 92, 93  
 Эвтектика 36  
 Эмали 188  
 Эмиссия 40

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие . . . . .	3
Введение . . . . .	5
<i>Глава первая. Основные свойства материалов и методы их контроля</i> . . . . .	9
1-1. Основные сведения о строении вещества . . . . .	—

1-2. Основные свойства материалов и методы их контроля . . . . .	15
1-3. Основные сведения из теории сплавов . . . . .	30
<b>Глава вторая. Металлы и сплавы . . . . .</b>	<b>40</b>
2-1. Характерные свойства металлов . . . . .	—
2-2. Методы получения тугоплавких металлов . . . . .	46
2-3. Тугоплавкие металлы и сплавы . . . . .	58
2-4. Металлы и сплавы пониженной тугоплавкости . . . . .	69
<b>Глава третья. Металлы и сплавы специального назначения . . . . .</b>	<b>88</b>
3-1. Металлы с малой работой выхода . . . . .	—
3-2. Металлы с газопоглощающими свойствами . . . . .	92
3-3. Благородные металлы и ртуть . . . . .	94
3-4. Магнитные материалы . . . . .	98
<b>Глава четвертая. Строение и основные свойства диэлектриков . . . . .</b>	<b>105</b>
4-1. Строение и поляризация диэлектриков . . . . .	—
4-2. Электропроводность диэлектриков . . . . .	110
4-3. Диэлектрические потери . . . . .	112
4-4. Пробой диэлектриков . . . . .	116
<b>Глава пятая. Стекло . . . . .</b>	<b>119</b>
5-1. Стеклообразное состояние вещества . . . . .	—
5-2. Химический состав и свойства электровакуумных стекол . . . . .	121
5-3. Специальные марки электровакуумных стекол . . . . .	130
<b>Глава шестая. Керамические материалы и другие диэлектрики . . . . .</b>	<b>137</b>
6-1. Керамические материалы . . . . .	—
6-2. Ситаллы . . . . .	147
6-3. Слюда . . . . .	149
6-4. Органические диэлектрики . . . . .	152
6-5. Цоколевочные и вакуумные цементы . . . . .	159
<b>Глава седьмая. Специальные электровакуумные материалы . . . . .</b>	<b>162</b>
7-1. Эмиттирующие материалы . . . . .	—
7-2. Материалы для термозащитных покрытий . . . . .	171
7-3. Материалы для проводящих покрытий . . . . .	173
7-4. Люминофоры . . . . .	174
7-5. Газы . . . . .	178
7-6. Материалы для очистки деталей . . . . .	183
7-7. Материалы для окраски, маркировки и клеймения . . . . .	188
<b>Глава восьмая. Полупроводниковые материалы . . . . .</b>	<b>189</b>
8-1. Сведения о строении и свойствах полупроводников . . . . .	—
8-2. Технология получения полупроводниковых материалов . . . . .	196
8-3. Элементарные полупроводники . . . . .	200
8-4. Полупроводниковые соединения . . . . .	207
Список рекомендуемой литературы . . . . .	213
Предметный указатель . . . . .	214