

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Глава 1. Общие справочные данные	8
1.1. Вычисление площадей и других элементов фигур . . .	—
1.2. Международная система единиц (СИ)	13
1.3. Физико-механические характеристики материалов . . .	19
1.4. Условные обозначения на чертежах и в другой технической документации	25
1.5. Размерные цепи	31
Глава 2. Основные сведения о теории и процессах резания	37
2.1. Термины и определения	—
2.2. Особенности процесса резания и изнашивания инструмента	61
2.3. Материалы, обрабатываемые резанием, и их технологические свойства	69
Глава 3. Классификация обрабатываемых поверхностей и режущего инструмента	74
3.1. Виды поверхностей	—
3.2. Классификация режущего инструмента и его элементов	78
Глава 4. Инструментальные материалы	83
4.1. Инструментальные стали	—
4.2. Твердые сплавы	93
4.3. Минералокерамика	126
4.4. Синтетические сверхтвердые материалы	—
Глава 5. Смазочно-охлаждающие технологические средства	152
5.1. Смазочно-охлаждающие вещества и среды	—
5.2. Способы подвода смазочно-охлаждающих средств (СОС)	157
5.3. Способы и устройства подготовки и очистки СОЖ	164
Глава 6. Общие конструктивные элементы режущих и вспомогательных инструментов и способы их закрепления на станках	169
6.1. Крепление инструментов на оправках	—
6.2. Концы шпинделей и оправок	—
6.3. Конструктивные элементы режущих и вспомогательных инструментов	173
6.4. Вспомогательный инструмент для станков с ЧПУ и ГПС	199
Глава 7. Общие вопросы расчета, конструирования, эксплуатации инструментов	226
7.1. Размеры и точность изготовления инструментов	—
7.2. Общие конструктивные элементы режущих инструментов	229

7.3. Профилирование производящих инструментов для обработки винтовых стружечных канавок	235
7.4. Контроль качества изготовления инструментов	237
7.5. Общие вопросы эксплуатации режущих инструментов	243
7.6. Расчет экономической эффективности режущих инструментов	250
7.7. Общие принципы построения инструментального обеспечения станков с ЧПУ, автоматических линий, обрабатывающих центров	257
Глава 8. Резцы	259
8.1. Основные виды резцов	—
8.2. Общие конструктивные элементы резцов	—
8.3. Резцы специальные	301
8.4. Эксплуатация резцов, силы, мощность и режимы резания	312
Глава 9. Фрезы	320
9.1. Фрезы цельные	323
9.2. Фрезы сборные	334
9.3. Некоторые конструкции специальных фрез	344
9.4. Геометрические параметры режущей части фрез	347
9.5. Режимы резания, силы и мощность при фрезеровании	350
Глава 10. Инструменты для обработки отверстий	358
10.1. Конструкция, типы, размеры сверл спиральных	—
10.2. Сверла твердосплавные для обработки глубоких отверстий	376
10.3. Сверла с механическим креплением режущих элементов	377
10.4. Некоторые конструкции новых сверл зарубежных фирм	380
10.5. Сверла для станков с ЧПУ	381
10.6. Эксплуатация сверл	—
10.7. Сверла центровочные	391
10.8. Зенкеры и зенковки	394
10.9. Развертки	404
Глава 11. Резьбонарезание. Инструмент для резьбонарезания	420
11.1. Метчики	421
11.2. Плашки круглые	437
11.3. Гребенки резьбонарезные плоские	441
Глава 12. Протягивание. Прошивка	447
12.1. Методы протягивания	449
12.2. Виды протягивания	—
12.3. Схемы резания при протягивании	451
12.4. Конструкции протяжек	—
12.5. Протяжки и прошивки специальные	482
12.6. Эксплуатация протяжек	485
12.7. Сила резания и мощность при протягивании	491
Глава 13. Зуборезный инструмент	492
13.1. Особенности формообразования зубчатых изделий	—
13.2. Зуборезные фасонные фрезы	508
13.3. Зуборезные червячные фрезы	520
13.4. Зуборезные долбяки	594
13.5. Шеверы и зуборезные гребенки	622
13.6. Инструмент для обработки зубчатых изделий методом зуботочения	638
13.7. Инструмент для нарезания конических зубчатых колес	641
	845

13.8. Инструмент для обработки торцов зубчатых колес.	679
13.9. Технология изготовления зуборезного инструмента.	683
Глава 14. Абразивная обработка, абразивный инструмент.	701
14.1. Абразивные материалы	—
14.2. Абразивный инструмент	711
14.3. Инструмент для правки шлифовальных кругов.	744
14.4. Абразивная обработка	752
Глава 15. Технология изготовления инструментов.	784
15.1. Заготовительные операции	786
15.2. Основные формообразующие операции	799
15.3. Термическая обработка инструмента	803
15.4. Шлифовально-заточные операции	812
15.5. Дополнительная обработка и упрочнение инструментов	821
15.6. Маркировка, сборка, консервация, упаковка инстру-	
мента.	827
Список литературы	830

Справочник

Игорь Андреевич **ОРДИНАРЦЕВ**
 Георгий Васильевич **ФИЛИППОВ**
 Анатолий Николаевич **ШЕВЧЕНКО**
 Алексей Васильевич **ОНИШКО**

Александр Константинович **СЕРГЕЕВ**

СПРАВОЧНИК ИНСТРУМЕНТАЛЬЩИКА

Под общей ред. *И. А. Ординарцева*

Редакторы *Л. М. Манучарян, Н. А. Жукова*

Художественный редактор *Н. В. Зимаков*

Технический редактор *Т. П. Малашкина*

Корректоры *И. Г. Иванова, З. С. Романова, Н. В. Соловьева*

ИБ № 4102

Сдано в набор 17.06.87. Подписано в печать 23.10.87. М-18535.

Формат 60×90¹/₁₆. Бумага типографская № 1.

Гарнитура литературная. Печать высокая.

Усл. печ. л. 53,0. Усл. кр.-отт. 53,0. Уч.-изд. л. 56,15.

Тираж 100 000 экз. Заказ 163. Цена 3 р. 30 к.

Ленинградское отделение ордена Трудового Красного Знамени
издательства «МАШИНОСТРОЕНИЕ».

191065, Ленинград, ул. Дзержинского, 10

Ленинградская типография № 6 ордена Трудового Красного Знамени
Ленинградского объединения «Техническая книга» им. Евгения Соколовой
Союзполиграфпрома при Государственном комитете СССР
по делам издательств, полиграфии и книжной торговли.
193144, Ленинград, ул. Моисеенко, 10.