

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
Глава 1. Классификация станков и критерии оценки их качества	5
1.1. Классификация станочного оборудования.....	5
1.2. Техничко-экономические показатели металлорежущих станков	12
1.2.1. Производительность станков и станочных систем.....	12
1.2.2. Точность металлорежущих станков.....	13
1.2.3. Гибкость металлорежущих станков.....	14
1.2.4. Надежность станков	15
1.2.5. Экономическая эффективность станочного оборудования.....	16
1.2.6. Уровень безопасности станочного оборудования	17
1.2.7. Удобство управления и обслуживания станочного оборудования.....	18
Глава 2. Формообразование поверхностей на станках.....	20
2.1. Методы получения производящих линий	20
2.2. Классификация движений в станках.....	23
2.3. Кинематическая группа и ее структура.....	24
Глава 3. Кинематическая структура металлорежущих станков.....	27
Глава 4. Компоновка металлорежущих станков	41
Глава 5. Основные узлы и механизмы станков	50
5.1. Привод главного движения со ступенчатым регулированием скорости	50
5.2. Бесступенчатое регулирование скорости главного привода	55
5.3. Электродвигатели главного привода металлорежущих станков	56
5.4. Шпиндельные узлы металлорежущих станков	63
5.5. Приводы подач и тяговые устройства	69
5.6. Гидравлический привод металлорежущих станков.....	74
5.7. Несущие системы и направляющие металлорежущих станков	80
5.7.1. Базовые детали несущих систем станков	81
5.7.2. Направляющие металлорежущих станков	83

5.8. Передачи и механизмы металлорежущих станков.....	93
5.9. Системы управления металлорежущими станками.....	110
5.10. Системы смазки узлов металлорежущих станков	119
Глава 6. Станки токарной группы.....	123
6.1. Токарно-винторезные станки.....	125
6.2. Токарно-револьверные станки.....	141
6.3. Токарно-карусельные станки	148
6.4. Токарные автоматы и полуавтоматы	152
6.4.1. Многорезцовые токарные полуавтоматы.....	153
6.4.2. Токарные копировальные полуавтоматы.....	157
6.4.3. Одношпиндельные токарные автоматы.....	158
6.4.4. Многошпиндельные токарные автоматы	182
6.4.5. Многошпиндельные токарные полуавтоматы.....	188
6.5. Токарно-затыловочные станки	192
6.6. Особенности конструкции токарных станков с числовым программным управлением.....	200
Глава 7. Сверлильные и расточные станки.....	213
7.1. Сверлильные станки.....	216
7.1.1. Вертикально-сверлильные станки	216
7.1.2. Радиально-сверлильные станки.....	225
7.1.3. Станки для глубокого сверления	228
7.1.4. Приспособления для сверлильных станков	230
7.2. Расточные станки.....	234
7.2.1. Горизонтально-расточные станки	235
7.2.2. Координатно-расточные станки.....	243
7.2.3. Отделочно-расточные станки	249
Глава 8. Фрезерные станки	252
8.1. Консольно-фрезерные станки	258
8.1.1. Горизонтально-фрезерные станки	259
8.1.2. Широкоуниверсальные консольно-фрезерные станки.....	271
8.1.3. Вертикально-фрезерные консольные станки	274
8.1.4. Консольно-фрезерные станки серии Т.....	281
8.1.5. Принадлежности и приспособления консольно- фрезерных станков.....	281
8.2. Бесконсольно-фрезерные станки	291
8.3. Продольные одностоечные и двухстоечные фрезерные станки	293
8.4. Копировально-фрезерные станки	294
8.5. Фрезерные станки непрерывного действия.....	297
8.6. Фрезерно-центровальные полуавтоматы	299