

Ф. А. Швырев, Г. А. Зотов

---

# Подготовка и эксплуатация дереворежущего инструмента

Изд. 3-е, переработанное и дополненное

*Одобрено Ученым советом Государственного комитета СССР  
по профессионально-техническому образованию в качестве  
учебника для профессионально-технических училищ*



МОСКВА  
ИЗДАТЕЛЬСТВО  
«ЛЕСНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ»  
1979

Техническая

Введение . . . . .	3
<i>Глава 1. Основные понятия о резании древесины и дереворежущем инструменте . . . . .</i>	<i>4</i>
§ 1. Способы резания древесины. Рабочие движения при резании . . . . .	4
§ 2. Геометрия резца и стружки . . . . .	7
§ 3. Шероховатость обработанной поверхности . . . . .	10
§ 4. Свойства обрабатываемого материала . . . . .	13
§ 5. Силовое взаимодействие резца и заготовки . . . . .	15
§ 6. Износ и затупление режущего инструмента . . . . .	18
§ 7. Общие сведения о подготовке и эксплуатации дереворежущего инструмента . . . . .	22
<i>Глава 2. Инструментальные материалы и их термическая обработка . . . . .</i>	<i>23</i>
§ 8. Инструментальные стали . . . . .	23
§ 9. Твердые сплавы . . . . .	27
§ 10. Твердость и микроструктура сталей . . . . .	28
§ 11. Виды термической обработки . . . . .	30
§ 12. Местная термическая обработка дереворежущих инструментов . . . . .	33
§ 13. Печи и ванны для термической обработки . . . . .	35
§ 14. Режимы термообработки инструментальных сталей . . . . .	37
§ 15. Очистка инструмента и контроль качества термической обработки . . . . .	39
§ 16. Техника безопасности при термической обработке . . . . .	41
<i>Глава 3. Абразивные инструменты . . . . .</i>	<i>43</i>
§ 17. Виды абразивных инструментов и материалов . . . . .	43
§ 18. Связки, твердость и структура абразивных инструментов . . . . .	45
§ 19. Форма и размеры кругов . . . . .	47
§ 20. Хранение, эксплуатация и установка кругов на станок . . . . .	51
§ 21. Типы шлифовальных шкурочек и разновидности шлифования древесины . . . . .	53
§ 22. Подготовка шкурочек к работе . . . . .	56
§ 23. Эксплуатация шлифовальных шкурочек . . . . .	58
<i>Глава 4. Рамные пилы . . . . .</i>	<i>60</i>
§ 24. Общие сведения о пилении рамными пилами . . . . .	60
§ 25. Типы и конструкции рамных пил . . . . .	62
§ 26. Подготовка к работе и ремонт полотен рамных пил . . . . .	66
§ 27. Установка рамных пил . . . . .	74
<i>Глава 5. Ленточные пилы . . . . .</i>	<i>81</i>
§ 28. Общие сведения о пилении ленточными пилами . . . . .	81
§ 29. Типы и конструкции ленточных пил . . . . .	83
§ 30. Сварка ленточных пил . . . . .	87
§ 31. Пайка ленточных пил . . . . .	90
§ 32. Правка и вальцевание полотен ленточных пил . . . . .	93
§ 33. Ремонт полотен и установка ленточных пил в станок . . . . .	98
<i>Глава 6. Круглые пилы . . . . .</i>	<i>100</i>
§ 34. Общие сведения о пилении круглыми пилами . . . . .	100
§ 35. Типы и конструкции круглых пил . . . . .	104

§ 36. Подготовка полотен круглых пил к работе . . . . .	110
§ 37. Установка круглых пил . . . . .	121
<i>Глава 7. Подготовка зубьев пил к работе . . . . .</i>	123
§ 38. Насечка зубьев пил . . . . .	123
§ 39. Уширение зубчатого венца . . . . .	125
§ 40. Заточка зубьев пил . . . . .	134
<i>Глава 8. Фрезы . . . . .</i>	145
§ 41. Общие сведения о фрезеровании . . . . .	145
§ 42. Типы и конструкции фрез . . . . .	149
§ 43. Балансировка фрез . . . . .	153
§ 44. Заточка зубьев фрез . . . . .	157
§ 45. Наладка сборных фрез . . . . .	165
§ 46. Установка фрез . . . . .	168
<i>Глава 9. Ножи и прижимные линейки . . . . .</i>	170
§ 47. Типы ножей и линейек. Общие сведения о лущении и строгании . . . . .	170
§ 48. Заточка ножей и линейек . . . . .	175
§ 49. Установка ножей и линейек . . . . .	183
<i>Глава 10. Сверлильный, долбежный и токарный инструмент . . . . .</i>	187
§ 50. Общие сведения о сверлении, долблении и точении древесины . . . . .	187
§ 51. Типы и конструкции инструментов для сверления, долбления и точения . . . . .	191
§ 52. Подготовка к работе сверл, токарных резцов и долбежных инструментов . . . . .	200
<i>Глава 11. Изготовление и ремонт твердосплавного дереворежущего инструмента . . . . .</i>	204
§ 53. Подготовка инструмента к оснащению пластинами твердого сплава . . . . .	204
§ 54. Пайка пластин твердого сплава . . . . .	208
§ 55. Шлифовка, заточка и ремонт инструмента с пластинами твердого сплава . . . . .	214
§ 56. Наплавка зубьев пил стеллитом . . . . .	216
§ 57. Профилирование твердосплавных инструментов . . . . .	218
§ 58. Новые методы заточки и доводки твердосплавных инструментов . . . . .	222
<i>Глава 12. Организация инструментального хозяйства . . . . .</i>	223
§ 59. Система организации инструментального хозяйства деревообрабатывающего предприятия . . . . .	223
§ 60. Нормы времени на подготовку дереворежущего инструмента к работе . . . . .	225
§ 61. Определение расходного фонда инструмента, потребного оборудования и штатов инструментального участка . . . . .	225
§ 62. Организация рабочего места и работы инструментальщика . . . . .	230
§ 63. Прием и выдача инструмента . . . . .	233
§ 64. Планировка инструментальных цехов и участков . . . . .	234
Список литературы . . . . .	236