

СОДЕРЖАНИЕ

1.Общая часть.....	3
1.Нормативная часть.....	5
Раздел 1. Валы	5
Карта 1. Технологический процесс.....	7
Карта 2. Нормы времени. Круг и квадрат	10
Карта 3. Неполное штучное время. Подрезание и центрование торцов	12
Карта 4. Нормы времени. Фрезерование и центрование торцов.....	13
Карта 5. Технологический процесс токарной обработки гладких валов по I—II вариантам.....	14
Карта 6. Нормы времени. Токарная обработка гладких валов по I варианту.....	15
Карта 7. Нормы времени. Токарная обработка гладких валов по II варианту	16
Карта 8. Технологический процесс токарной обработки двухступенчатых валов по I и II вариантам.....	17
Карта 9. Нормы времени. Обработка двухступенчатых валов по I варианту.....	18
Карта 10. Нормы времени. Обработка двухступенчатых валов по II варианту	20
Карта 11. Технологический процесс токарной обработки трехступенчатых валов по I и II вариантам.....	23
Карта 12. Нормы времени. Обработка трехступенчатых валов по I варианту	24
Карта 13. Нормы времени. Обработка трехступенчатых валов по II варианту	28
Карта 14. Технологический процесс токарной обработки четырехступенчатых валов по I и II вариантам	34
Карта 15. Нормы времени. Обработка четырехступенчатых валов по I варианту	35
Карта 16. Нормы времени. Обработка четырехступенчатых валов по II варианту	41
Карта 17. Неполное штучное время. Обработка поверхностей $\nabla 4$ — $\nabla 5$, по 5—4 классам точности	50
Карта 18. Неполное штучное время. Обработка ступени по 3 классу точности. (I вариант обработки валов).....	51
Карта 19. Неполное штучное время. Обработка ступени по 3 классу точности (II вариант обработки валов).....	52
Карта 20. Дополнительные примечания на обработку валов с двусторонним расположением ступеней.....	53
Карта 21. Время на установку и снятие детали и подготовительно-заключительное время	54
Карта 22. Неполное штучное время. Сверление отверстий	56
Карта 23. Неполное штучное время. Рассверливание отверстий.....	57
Карта 24. Неполное штучное время. Зенкерование отверстий	58
Карта 25. Неполное штучное время. Развертывание отверстий	59
Карта 26. Неполное штучное время. Обработка отверстий в торцах валов резцами с пластинками T5K10, T15K6.....	60
Карта 27. Неполное штучное время. Обработка конусных поверхностей резцами с пластинками T15K6	61
Карта 28. Неполное штучное время. Шлифование поверхностей валов наждачной бумагой	62
Карта 29. Неполное штучное время. Нарезание наружной крепежной резьбы на проход	63
Карта 30. Неполное штучное время. Нарезание крепежной резьбы в упор	64
Карта 31. Неполное штучное время. Нарезание наружной крепежной резьбы	66

Карта 32. Неполное штучное время. Нарезание наружной трапецеидальной резьбы на проход	67
Карта 33. Неполное штучное время. Нарезание наружной трапецеидальной резьбы на проход	68
Карта 34. Неполное штучное время. Нарезание наружной трапецеидальной резьбы в упор	70
Карта 35. Неполное штучное время. Нарезание внутренней крепежной резьбы.....	71
Карта 36. Неполное штучное время. Нарезание наружной модульной резьбы на проход	72
Карта 37. Неполное штучное время. Нарезание наружной прямоугольной резьбы на проход	74
Карта 38. Неполное штучное время. Нарезание наружной прямоугольной резьбы на проход	75
Карта 39. Неполное штучное время. Фрезерование шпоночных пазов $\nabla 6$	76
Карта 40. Неполное штучное время. Фрезерование шлицев. Черновая обработка под шлифование	78
Карта 41. Неполное штучное время. Фрезерование шлицев	80
Карта 42. Неполное штучное время. Шлифование шлицев	81
Карта 43. Неполное штучное время. Круглое наружное шлифование $\nabla 7$ по 2 классу точности	82
Карта 44. Неполное штучное время. Бесцентровое шлифование $\nabla 7$ по 2 классу точности	83
Раздел II. Шкивы	84
Карта 45. Технологический процесс	85
Карта 46. Заготовки. Основные размеры	86
Карта 47. Нормы времени. Токарные операции	87
Карта 48. Технологический процесс. Вариант токарной обработки	88
Карта 49. Заготовки. Основные размеры	89
Карта 50. Нормы времени. Токарные операции	90
Карта 51. Технологический процесс. Вариант карусельной обработки	91
Карта 52. Нормы времени. Карусельные операции	92
Карта 53. Технологический процесс	93
Карта 54. Нормы времени. Токарные операции	94
Карта 55. Технологический процесс	95
Карта 56. Нормы времени. Токарные операции	96
Карта 57. Неполное штучное время. Обработка канавок и внутренних выточек на шкивах	97
Карта 58. Неполное штучное время. Обработка внутренних поверхностей контура шкивов	98
Карта 59. Неполное штучное время. Сверление отверстий и нарезание резьбы в ступицах	99
Карта 60. Нормы времени. Протягивание шпоночных пазов в шкивах	101
Карта 61. Нормы времени. Протягивание шлицевых отверстий в шкивах	102
Карта 62. Нормы времени. Протягивание цилиндрических отверстий в шкивах	103
Карта 63. Неполное штучное время. Долбление пазов $\nabla 4$ — $\nabla 5$ по 3—4 классам точности	104
Карта 64. Неполное штучное время. Шлифование отверстий $\nabla 7$ по 2 классу точности	105
Раздел III. Втулки	106

Карта 65. Технологический процесс. Втулки гладкие D до 60 мм, Сталь, чугун	107
Карта 66. Нормы времени. Токарные операции. Втулки D до 60 мм. Сталь	109
Карта 67. Нормы времени. Токарные операции. Втулки D до 60 мм. Чугун.....	110
Карта 68. Технологический процесс. Втулки гладкие D до 60 мм. Трубы стальные	111
Карта 69. Нормы времени. Токарная обработка. Втулки гладкие D до 60 мм. Трубы стальные	113
Карта 70. Нормы времени. Шлифовальная операция. Втулки гладкие D до 60 мм. Сталь	114
Карта 71. Нормы времени. Шлифовальная операция. Втулки гладкие D до 60 мм. Чугун.....	115
Карта 72. Технологический процесс. Втулки гладкие стальные, тер- мообработанные D до 60 мм.....	116
Карта 73. Нормы времени. Токарные операции. Втулки термообработанные D до 60 мм. Сталь	117
Карта 74. Нормы времени. Шлифовальные операции. Втулки термо- обработанные D до 60 мм. Сталь	118
Карта 75. Технологический процесс. Втулки гладкие D=75÷120 мм. Сталь, чугун	119
Карта 76. Заготовки. Основные размеры. Втулки гладкие D более 60 мм. Сталь	121
Карта 77. Заготовки. Основные размеры. Втулки гладкие D более 60 мм. Чугун.....	122
Карта 78. Неполное штучное время. Предварительная обработка отверстий для втулок D=75÷120 мм при обработке из заготовок без отверстий. Сталь. Чугун.....	123
Карта 79. Нормы времени. Токарные операции. Втулки гладкие D =75÷120 мм. Сталь.....	124
Карта 80. Нормы времени. Токарные операции. Втулки гладкие D = 75÷120 мм. Чугун	125
Карта 81. Нормы времени. Токарные операции. Втулки гладкие D = 75÷120 мм. Трубы стальные	126
Карта 82. Технологический процесс. Вариант токарной обработки в ершовых центрах. Втулки гладкие D=75÷120 мм. Сталь. Чугун.....	127
Карта 83. Нормы времени. Токарные операции. Втулки D= 75÷120 мм. Сталь	130
Карта 84. Нормы времени. Токарные операции. Втулки D = 75÷120 мм. Чугун....	131
Карта 85. Нормы времени. Токарные операции. Втулки D =75÷120 мм. Трубы стальные	132
Карта 86. Нормы времени. Шлифовальные операции. Втулки D=75÷120 мм. Сталь	133
Карта 87. Нормы времени. Шлифовальные операции. Втулки D=75÷120 мм. Чугун	134
Карта 88. Технологический процесс. Втулки гладкие термообработанные D = 75÷120 мм. Сталь.....	135
Карта 89. Нормы времени. Токарные и шлифовальные операции. Втулки гладкие термообработанные D = 75÷120 мм. Сталь.....	136
Карта 90. Технологический процесс. Втулки гладкие D свыше 120 мм. Сталь. Чугун.....	137

Карта 91. Нормы времени. Токарные операции. Втулки гладкие D свыше 120 мм. Сталь	140
Карта 92. Нормы времени. Токарные операции. Втулки гладкие D свыше 120 мм. Чугун.....	141
Карта 93. Нормы времени. Токарные операции. Втулки гладкие D свыше 120 мм. Трубы стальные	142
Карта 94. Технологический процесс. Вариант токарной обработки в ершовых центрах. Втулки гладкие D свыше 120 мм. Сталь. Чугун	143
Карта 95. Нормы времени. Токарные операции. Втулки гладкие D свыше 120 мм. Сталь	146
Карта 96. Нормы времени. Токарные операции. Втулки гладкие D свыше 120 мм. Чугун.....	147
Карта 97. Нормы времени. Токарные операции. Втулки гладкие D свыше 120 мм. Трубы стальные	148
Карта 98. Нормы времени. Шлифовальные операции. Втулки гладкие D свыше 120 мм. Сталь. Чугун.....	149
Карта 99. Технологический процесс. Втулки с буртом D до 60 мм. Сталь. Чугун.....	150
Карта 100. Нормы времени. Токарные операции. Втулки D до 60 мм. Сталь	151
Карта 101. Нормы времени. Токарные операции. Втулки D до 60 мм. Чугун.....	152
Карта 102. Технологический процесс. Вариант окончательной обработки. Втулки с буртом D до 60 мм.....	153
Карта 103. Нормы времени. Токарные операции. Втулки D до 60 мм. Сталь	155
Карта 104. Нормы времени. Токарные операции. Втулки D до 60 мм. Чугун	156
Карта 105. Нормы времени. Шлифовальные операции. Втулки D до 60 мм. Сталь	157
Карта 106. Нормы времени. Шлифовальные операции. Втулки D до 60 мм. Чугун.....	159
Карта 107. Технологический процесс. Втулки с буртом D до 60 мм термообработанные. Сталь	161
Карта 108. Нормы времени. Токарные операции. Втулки D до 60 мм термообработанные. Сталь	162
Карта 109. Нормы времени. Шлифовальные операции. Втулки D до 60 мм термообработанные. Сталь	163
Карта 110. Технологический процесс. Втулки с буртом D = 75÷120 мм. Сталь. Чугун	165
Карта 111. Заготовки — отливки. Основные размеры. Втулки с буртом D свыше 60 мм. Сталь. Чугун.....	167
Карта 112. Нормы времени. Токарные операции. Втулки с буртом D=75÷120 мм. Сталь.....	169
Карта 113. Нормы времени. Токарные операции. Втулки с буртом D = 75÷120 мм. Чугун	170
Карта 114. Технологический процесс. Вариант токарной обработки в ершовых центрах. Втулки с буртом D = 75÷120 мм	171
Карта 115. Нормы времени. Токарные и шлифовальные операции. Втулки D = 75÷120 мм. Сталь	174
Карта 116. Нормы времени. Токарные и шлифовальные операции Втулки D = 75÷120 мм. Чугун.....	175

Карта 117. Технологический процесс. Вариант окончательной обработки на шлифовальных станках. Втулки с буртом $D = 75 \div 120$ мм	176
Карта 118. Нормы времени. Токарные и шлифовальные операции. Втулки с буртом $D = 75 \div 120$ мм. Сталь	177
Карта 119. Нормы времени. Токарные и шлифовальные операции. Втулки с буртом $D = 75 \div 120$ мм. Чугун	178
Карта 120. Технологический процесс. Втулки с буртом $D = 75 \div 120$ мм термообработанные. Сталь	179
Карта 121. Нормы времени. Токарные и шлифовальные операции. Втулки с буртом $D = 75 \div 120$ мм. Сталь	180
Карта 122. Технологический процесс. Втулки с буртом D свыше 150 мм. Сталь. Чугун	181
Карта 123. Нормы времени. Токарные операции I вариант. Втулки D свыше 150 мм. Сталь. Чугун	182
Карта 124. Нормы времени. Токарные и шлифовальные операции. Втулки D свыше 150 мм. Сталь. Чугун	183
Карта 125. Технологический процесс. Вариант токарной обработки в ершовых центрах. Втулки с буртом D свыше 150 мм	184
Карта 126. Нормы времени. Токарные операции (I вариант). Втулки с буртом D свыше 150 мм. Сталь. Чугун	186
Карта 127. Нормы времени. Токарные и шлифовальные операции (II вариант). Втулки D свыше 150 мм. Сталь	187
Карта 128. Нормы времени. Токарные и шлифовальные операции (II вариант). Втулки D свыше 150 мм. Чугун	188
Карта 129. Неполное штучное время. Растачивание выточек и прорезка канавок. Сталь. Чугун	189
Карта 130. Неполное штучное время. Плоское шлифование $\nabla 7$ — $\nabla 8$ периферией круга на станках с прямоугольным столом. Сталь	190
Карта 131. Число проходов, принятое при расчете норм на токарных станках	191