

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
1. Класифікація валів та їх службове призначення.....	6
2. Технічні вимоги.....	9
3. Технологічні бази.....	12
4. Матеріали для виготовлення валів.....	16
5. Структура технологічного процесу.....	17
6. Характеристика методів одержання заготовок для виготовлення валів.....	19
7. Заготівельні операції.....	23
8. Оброблення валів на токарних верстатах.....	31
8.1. Оброблення на універсальних токарних верстатах.....	31
8.2. Обробка циліндричних і торцевих поверхонь.....	41
8.3. Оброблення ступінчастих поверхонь.....	44
8.4. Формоутворення конічних поверхонь на валах.....	47
9. Оброблення валів на токарно-гвинторізних верстатах з ЧПК.....	50
10. Оброблення валів на токарних багаторізцевих та токарних копіювальних верстатах.....	53
11. Токарна обробка валів на револьверних верстатах.....	69
12. Оброблення валів на токарних напівавтоматах і автоматах.....	85
12.1. Оброблення на одношпindelних токарних автоматах.....	87
12.2. Оброблення на фасонно-відрізнних автоматах.....	87
12.3. Обробка на фасонно-токарних автоматах для поздовжнього точіння.....	90
12.4. Оброблення на токарно-револьверних автоматах.....	92
13. Оброблення валів на токарно-карусельних верстатах.....	95
14. Шліфування валів.....	107
14.1. Оброблення валів на круглошліфувальних верстатах.....	108
14.2. Безцентрове шліфування.....	114
15. Види і методи чистової викінчувальної обробки.....	121
15.1. Тонке (алмазне) точіння.....	121

15.2. Суперфінішування.....	122
15.3. Доведення і полірування .....	124
16. Методи поверхневого пластичного деформування .....	128
16.1. Вигладжування поверхонь. Алмазне вигладжування .....	133
16.2. Дробоструменева обробка .....	138
17. Оброблення шпонкових канавок .....	140
18. Виготовлення шліцевих поверхонь .....	143
19. Оброблення різевих поверхонь.....	149
19.1. Загальні відомості про різі та різенарізний інструмент .....	149
19.2. Нарізання різі різцями і гребінками .....	153
19.3. Нарізання різі прямокутного і трапецієвидного профілю .....	162
19.4. Нарізання багатозахідних різей .....	166
19.5. Нарізання різі плашками.....	167
19.6. Нарізання різі мітчиками .....	169
19.7. Нарізання різі різенарізними головками.....	171
19.8. Нарізання різі вихровим методом.....	175
19.9. Фрезерування різі .....	177
19.10. Накатування різі .....	178
19.11. Шліфування різі.....	180
19.12. Контроль різі .....	182
20. Контроль поверхонь валів .....	185
21. Приклад типового технологічного процесу виготовлення вала.....	190
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ .....	192
ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК .....	194