

ЗМІСТ

Вступ	6
Розділ 1. Електричні приводи	7
1.1. Привідні пристрої технологічних машин	7
1.2. Характеристика електричного приводу	8
1.3. Трифазні асинхронні двигуни	10
1.3.1. Живлення двигунів	10
1.3.2. Основні характеристики	11
1.3.3. Зміна кутової швидкості	13
1.4. Двигуни постійного струму	14
1.5. Крокові двигуни	17
Розділ 2. Механічні приводи	19
2.1. Елементи і конструкційні вузли	19
2.1.1. Вали і шпинделі	19
2.1.2. Муфти і гальма	22
2.1.3. Напрявні та корпуси	24
2.2. Механізми і передачі	28
2.2.1. Передавальні відношення	28
2.2.2. Зубчасті передачі	28
2.2.3. Передачі безступінчасті	33
2.2.4. Пасові передачі	34
2.2.5. Гітарні передачі	36
2.2.6. Реверси	38
2.2.7. Передачі прямолінійних рухів	39
2.2.8. Механізми періодичних рухів	45
2.2.9. Механізми установчих рухів	48
2.2.10. Ділильні механізми	50
2.2.11. Диференціальні механізми	52
2.3. Коробки швидкостей	54

2.3.1. Встановлення швидкостей головних і поступального рухів	54
2.3.2. Нормалізація рядів кутових і лінійних швидкостей	59
2.3.3. Характерні ознаки коробок швидкостей	60
2.3.4. Ступінчасті коробки швидкостей	61
2.3.5. Діаграми передавальних відношень	64
2.4. Коробки подач	67
2.4.1. Коробки робочих подач	67
2.4.2. Коробки гвинтових подач	71
Розділ 3. Гідравлічні приводи	76
3.1. Характеристика гідравлічного приводу	76
3.2. Дія гідростатичного гідравлічного приводу	77
3.3. Помпи	79
3.4. Гідравлічні двигуни	82
3.5. Пристрої для регулювання тиску	85
3.6. Пристрої для регулювання швидкості	87
3.7. Керуючі пристрої	91
3.8. Допоміжні пристрої	93
3.9. Приклади гідравлічних приводів	95
3.9.1. Привід із двигуном прямолінійного руху	95
3.9.2. Привід із двигуном обертового руху	96
3.9.3. Гідропневматичний привід	97
Розділ 4. Пневматичні приводи	99
4.1. Елементи пневматичних систем	99
4.2. Пневматичні двигуни	100
4.2.1. Поршневі лінійні пневмодвигуни	104
4.2.2. Багатопозиційні пневмодвигуни	111
4.2.3. Мембранні лінійні пневмодвигуни	115
4.2.4. Сильфонні пневмодвигуни	117
4.3. Типові пневматичні системи	119

Розділ 5. Системи керування машинами	123
5.1. Види керування	123
5.2. Керування коробками передач	125
5.3. Керування робочим процесом машини.....	128
5.3.1. Способи керування робочим процесом	128
5.3.2. Ручне керування.....	130
5.3.3. Автоматичне керування.....	131
Література	141
Додаток	143