

# ЗМІСТ

<b>Передмова</b> .....	5
<b>Вступ</b> .....	6
<b>Розділ 1. Виконавчі пристрої у системах управління технологічними процесами</b> ..	7
1.1. Місце виконавчих пристроїв у системах управління технологічними процесами .....	7
1.2. Фізичні передумови створення виконавчих пристроїв технологічних процесів .....	13
1.3. Класифікація, термінологія й принципи побудови виконавчих пристроїв .....	17
1.4. Нагнітальні виконавчі пристрої.....	22
1.4.1. Структура й класифікація нагнітальних виконавчих пристроїв.....	22
1.4.2. Керуючі пристрої приводів .....	28
1.5. Дросельні виконавчі пристрої .....	30
1.5.1. Принцип дії й структура дросельних виконавчих пристроїв.....	30
1.5.2. Структура й класифікація дросельних виконавчих пристроїв.....	34
<b>Розділ 2. Виконавчі механізми</b> .....	45
2.1. Види, сфери застосування, основні показники виконавчих механізмів .....	45
2.2. Пневматичні виконавчі механізми .....	46
2.2.1. Мембранні пневматичні виконавчі механізми.....	47
2.2.2. Поршневі виконавчі механізми.....	53
2.2.3. Лопатеві виконавчі механізми .....	58
2.2.4. Сильфонні виконавчі механізми .....	60
2.2.5. Додаткові блоки пневматичних виконавчих механізмів.....	61
2.3. Гідравлічні виконавчі механізми й гідравлічні передачі.....	69
2.3.1. Поршневі виконавчі механізми .....	70
2.3.2. Мембранні виконавчі механізми .....	73
2.3.3. Лопатеві виконавчі механізми .....	74
2.4. Позначення елементів гідро- і пневмосистем .....	77
2.5. Електричні виконавчі механізми.....	86
2.5.1. Загальні відомості .....	86
2.5.2. Електричні виконавчі механізми однообертові .....	87
2.5.3. Електромагнітні виконавчі механізми .....	94
2.5.4. Схеми управління електричними виконавчими механізмами. Пускові пристрої електричних виконавчих механізмів .....	95
<b>Розділ 3. Вибір і розрахунок регулюючих органів</b> .....	114
3.1. Основні параметри і характеристики регулюючих органів .....	114
3.2. Регулюючий орган як елемент гідравлічної ланки об'єкта автоматизації.....	117

3.3. Режими руху рідини через регулюючий орган. Кавітація і кип'ятіння. Режими руху газу або пари через регулюючий орган .....	125
3.4. Вибір пропускної характеристики регулюючих органів залежно від характеристик об'єкта автоматизації .....	133
3.5. Профілювання затворів регулюючих органів. Вибір та розрахунок механічних зв'язків виконавчих механізмів і регулюючих органів .....	139
3.6. З'єднання регулюючих органів із виконавчими механізмами .....	144
<b>Розділ 4. Спеціальні виконавчі пристрої .....</b>	<b>154</b>
4.1. Виконавчі пристрої промислових роботів .....	154
4.1.1. Загальні відомості та класифікація роботів .....	154
4.1.2. Маніпулятори і пристрої пересування роботів .....	158
4.1.3. Приводи промислових роботів .....	164
4.2. Виконавчі пристрої автоматичних машин і ліній .....	170
4.2.1. Автоматичні лінії роторного типу .....	170
4.2.2. Роторні машини .....	172
4.2.3. Автоматичні лінії. Транспортні пристрої автоматичних ліній .....	178
4.3. Технологічні механізми й агрегати, які виконують функції виконавчих пристроїв .....	182
<b>Перелік скорочень .....</b>	<b>197</b>
<b>Список літератури .....</b>	<b>198</b>
<b>Додатки .....</b>	<b>199</b>