

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Глава 1. Настройка регуляторов	4
1.1. Свойства регуляторов	4
1.2. Методы настройки регуляторов	
Глава 2. Регулирующая арматура систем кондиционирования микроклимата	12
2.1. Общие сведения	12
2.2. Классификация промышленной арматуры	12
2.3. Характеристики регулирующей арматуры	15
2.4. Регулировочные характеристики теплообменников	21
2.5. Регулирование при неполной нагрузке	22
2.6. Расчет регулирующего клапана	25
2.7. Регулирование потока жидкости через технологическое оборудование путем разделения трехходовым регулирующим органом	31
2.8. Методика выбора регулирующего органа для регулирования теплопроизводительности теплообменников	34
2.9. Примеры расчета и выбора регулирующего органа для регулирования теплопроизводительности теплообменных установок	39
Глава 3. Аналоговые средства управления (автоматизации) в СКМ	39
3.1. Дополнительные средства автоматизации	53
Глава 4. Прямое цифровое управление (ПЦУ)	55
4.1. Алгоритмы управления	55
4.2. Построение вычислительных средств для ПЦУ	61
4.3. Конструктивное выполнение ПЦУ	67
4.4. Программное обеспечение ПЦУ	70
Глава 5. Автоматизация систем теплотребления	87
5.1. Средства измерения расхода теплоты	87

5.2. Автоматизация расхода теплоты в местных тепловых пунктах	100
Глава 6. Автоматизация газопотребляющих тепловых установок	119
6.1. Основные требования по автоматизации газогорелочных устройств	119
6.2. Особенности регулирования основных технологических параметров, определяющих оптимальные условия работы тепловых установок	120
6.3. Регулирование уровня воды в паровых котлоагрегатах	131
6.4. Регулирование основного характерного параметра газифицированных технологических установок	132
6.5. Комплексная автоматизация газопотребляющих агрегатов	133
6.6. Автоматика безопасности газопотребляющих агрегатов	137
6.7. Приборы и устройства дистанционного розжига и контроля за пламенем газогорелочных устройств	138
6.8. Структурные схемы систем автоматического регулирования основных технологических процессов в газифицированных котлоагрегатах малой мощности	152
6.9. Системы управления газопотребляющими агрегатами	155
Приложение. Методика составления алгоритмов управления для энергосберегающих систем кондиционирования воздуха	167
Предметный указатель	175