

ЗМІСТ

Список умовних скорочень.....	5
Передмова.....	6
Тема 1. Завдання курсу, зміст дисципліни. Концепції автоматизації теплоенергетичних процесів.....	8
1.1. Завдання курсу, зміст дисципліни.....	8
1.2. Концепції автоматизації теплоенергетичних процесів.....	8
Тема 2. Структура засобів автоматизації. Регулюючі органи теплоенергетичних установок.....	27
2.1. Структура засобів автоматизації.....	27
2.2. Регулюючі органи теплоенергетичних установок.....	34
Тема 3. Основи теорії автоматичного керування (регулювання).....	38
3.1. Загальні положення.....	38
3.2. Основні властивості теплоенергетичних об'єктів регулювання.....	41
3.3. Принципова структурна схема аналогової САК при її технічній реалізації.....	45
Тема 4. Автоматизація регулювання парових котлів, допоміжного обладнання котелень та ТЕС. Автоматичний тепловий захист агрегатів ТЕС.....	48
Тема 5. Автоматизація водогрійних котлів.....	54
5.1. Загальні положення.....	54
5.2. Регулювання водогрійних котлів, що працюють за відкритою схемою.....	54
5.3. Необхідні регулятори водогрійних котлів.....	56
5.4. Контроль технологічних параметрів і захисту водогрійних котлів.....	59
5.5. Автоматика регулювання.....	64
5.6. Регулювання водогрійних котлів, що працюють за закритою схемою.....	66
Тема 6. Регулювання теплових навантажень опалення, вентиляції та гарячого водопостачання.....	67
6.1. Регулювання теплового навантаження опалення.....	67
6.2. Регулювання теплового навантаження вентиляції.....	68
6.3. Регулювання теплового навантаження в системі ГВП.....	68
6.4. Автоматизація центральних (ЦТП) і індивідуальних (ІТП) теплових пунктів.....	69
Тема 7. Автоматичне регулювання процесів водопідготовки.....	74
Додаток А. Структура АСК ТП.....	78
Додаток Б. Автоматичне регулювання парових котлів.....	79
Додаток В. Автоматизація допоміжного обладнання котелень агрегатів ТЕС.....	88

Додаток Г. Автоматичний тепловий захист котельних агрегатів ТЕС.....	92
Додаток Д. Автоматизація опалювальних і виробничих котельних.....	96
Додаток Е. Автоматичне регулювання водогрійних котлів.....	102
Додаток Ж. Автоматизація процесів в теплових мережах.....	106
Література.....	110