

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОТЕЛЬНЫХ.....	5
1.1 Назначение котельных установок	5
1.2 Составные элементы котла	6
1.3 Подготовка котла к работе.....	9
1.4 Обслуживание котла в рабочем режиме	12
1.5 Остановка котла	13
1.6 Технические характеристики котельной.....	16
1.7 Основное оборудование	18
1.8 Вспомогательное оборудование.....	26
1.9 Автоматизация котельной.....	27
1.10 Дымоудаление.....	30
2. ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКЦИИ КОТЕЛЬНОЙ ПУТЁМ УСТАНОВКИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО АГРЕГАТА	31
2.1 Расчёт тепловой нагрузки	31
2.2 Разработка системы теплоснабжения	34
2.3 Тепловой расчёт тепловой сети.....	47
3. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РЕКОНСТРУКЦИИ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПУТЁМ УСТАНОВКИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО АГРЕГАТА	54
3.1 Расчёт технико-экономических показателей котельной	54
3.2 Экономический расчёт капитальных и текущих затрат на реконструкцию котельной	56
3.3 Расчёт срока окупаемости.....	58
4. РЕКОНСТРУКЦИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПУТЁМ ПЕРЕВОДА ПАРОВОГО КОТЛА В ВОДОГРЕЙНЫЙ РЕЖИМ	60
4.1 Опыт перевода паровых котлов в водогрейный режим.....	60
4.2 Особенности перевода котла ДЕ 50-14ГМ в водогрейный режим.....	70

5. ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОТ ПЕРЕВОДА КОТЛА НА ВОДОГРЕЙНЫЙ РЕЖИМ	92
6. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРОВАНИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ	96
6.1 Общие сведения о тепловых сетях	96
6.2 Теоретические основы проектирования тепловых сетей	105
7. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ОХРАНА ТРУДА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОТЕЛЬНЫХ	116
7.1 Основы техники безопасности при эксплуатации котлов	116
7.2 Порядок подготовки котла к пуску	120
7.3 Методы уменьшения выбросов веществ в атмосферу	125
7.4 Очистка сточных вод	127
8. МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ КОММУНАЛЬНЫХ АВАРИЙ НА ОБЪЕКТАХ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	130
8.1 Общие сведения о коммунальных авариях	130
8.2 Модели и методы прогнозирования аварий на опасных промышленных объектах	133
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	138