

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1. Автоматизация технологического процесса производства тепла на котельной.	6
2. Технические и программные средства управления технологическими процессами	11
2.1. Промышленный контроллер Modicon TSX Premium.....	11
2.2. Каскадный контроллер Vitotronic300-К.....	11
2.3. Котловой контроллер Vitotronic100 GC1 контроллера....	16
2.4. Газовая горелка Weishaupt WM-G 20/2.....	17
3. Спецификация приборов, используемых в технологическом процессе в газовой котельной	20
4. Выбор критериев качества управления	29
5. Условия устойчивости (робастности) управления для систем с ПИ регуляторами	37
6. Расчет динамических характеристик системы управления температурой на выходе теплообменника	44
7. Безопасность и экологичность проекта	54
8. Экономический расчет.....	61
9. Управление проектами.....	76
10. Выводы	81
11. Список литературы	82