

Содержание

ВВЕДЕНИЕ..... 6

ГЛАВА 1 ОБЗОР ОСНОВНЫХ МЕТОДОВ ИНТЕНСИФИКАЦИИ
 КОНВЕКТИВНОГО ТЕПЛООБМЕНА 9

1.1 Актуальность энергосбережения в Российской Федерации..... 9

1.2 Принцип работы жаротрубных котлов 10

1.3 Современные требования к теплообменному оборудованию 15

1.4 Основные методы интенсификации..... 17

1.4.1 Дискретно-шероховатые поверхности теплообмена..... 19

1.5 Сравнительная эффективность методов 29

1.6 Каналы со спирально-винтовыми проволочными вставками 32

ВЫВОДЫ ПО ПЕРВОЙ ГЛАВЕ 39

ГЛАВА 2 ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕПЛОЭФФЕКТИВНОСТИ КОТЛА
 LAMBORGHINI MEGA PREX N 400 40

2.1 Тепловой расчет котлоагрегата 40

ВЫВОДЫ ПО ВТОРОЙ ГЛАВЕ 53

ГЛАВА 3 МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕПЛООБМЕНА 54

3.1 Постановка задачи..... 54

3.2 Моделирование гладкой трубки 54

3.2.1 Создание геометрии трубки 54

3.2.2 Создание ортогональной сетки..... 55

3.2.3 Выбор модели решения задачи моделирования 57

3.2.4 Присвоение свойств материалов телам 58

3.2.5 Граничные условия модели трубки..... 59

3.2.6 Выбор метода решения задачи 62

3.2.7 Результаты симуляций процесса теплообмена в трубке..... 63

ИТВ. № ПОДЛ.

Подпись и дата

ВЗАМЕН ИТВ. №

						ВКР 08.25 13.04 179 ПЗ			
<i>Из м.</i>	<i>Кол. уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ Док ум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
Зав. каф.		Пухал В.А.				«Исследование эффективности работы жаротрубного котла Lamborghini Mega Prex N400	Стадия ВКР	Лист 4	Листов 74