


Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ТАМБОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Энергообеспечение предприятий и теплотехника»

На правах рукописи


ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ ТГТУ


Г.В. Мозгов
«02» _____ 2017 г.



УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой


Н.П. Жуков
подпись, инициалы, фамилия

«22» _____ 06 _____ 2017 г.

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

по направлению подготовки

13.04.01 – «Теплоэнергетика и теплотехника»

шифр, название направления

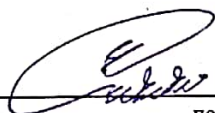
магистерская программа

«Технология производства электрической и тепловой энергии»

шифр, название программы

на тему: «Повышение эффективности систем регенерации паротурбинных установок
теплоэлектроцентрали».

Автор магистерской
диссертации



22.06.17 Аль Фураиджи Муштак Аббас Ораиб

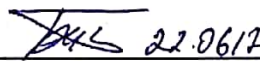
подпись, дата

фамилия, имя, отчество

Обозначение магистерской диссертации ТГТУ. 13.04.01.016 ДЭ

Обозначение титульного листа магистерской диссертации ТГТУ. 13.04.01.016 ТЭ-ТЛ

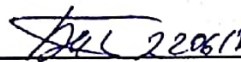
Руководитель магистерской диссертации



подпись, дата

А.А. Балашов
инициалы, фамилия

Нормоконтролёр



подпись, дата

А.А. Балашов
инициалы, фамилия

Тамбов 2017 г.

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ТАМБОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Энергообеспечение предприятий и теплотехника»

ПОДПИСЬ ЗАВЕРШЕН
УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ

Г.В. Мозгова



УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой

Handwritten signature of N.P. Zhukov

Н.П. Жуков

подпись, инициалы, фамилия

«12» 04 2017 г.

ЗАДАНИЕ НА МАГИСТЕРСКУЮ ДИССЕРТАЦИЮ

Студент М.А. Аль Фураиджи код 13.04.01.016 группа МТЭ-21
инициалы, фамилия

Обозначение магистерской диссертации ТГТУ. 13.04.01.016 ДЭ

Обозначение задания магистерской диссертации ТГТУ. 13.04.01.016 ТЭ-ЗД

1 Тема «Повышение эффективности систем регенерации паротурбинных установок теплоэлектроцентрали»

утверждена приказом по ТГТУ № 301-04

от «12» апреля 2017 г.

2 Срок представления диссертации к защите «9» июня 2017 г.

3 Цель:

Совершенствование технологий использования регенеративных отборов пара из паротурбинных установок теплоэлектроцентрали.

4 Перечень разделов магистерской диссертации

4.1 Анализ технологий использования отборов пара теплофикационных турбин для подогрева потоков теплоносителей водоподготовительных установок ТЭЦ.

4.2 Расчёт принципиальной тепловой схемы турбоустановки.

4.3 Обработка результатов эксперимента.

Руководитель
магистерской диссертации: к.т.н., доцент

уч. степень, звание

Handwritten signature of A.A. Balashov

подпись, дата

инициалы, фамилия

Задание принял к исполнению:

Handwritten signature of M.A. Al-Furaijhi

подпись, дата

12.04.17 М.А. Аль Фураиджи
инициалы, фамилия

« : »

: 2017 .

» : 13.04.01 – « -

: « » : -21 -

: . . . , . .

. - :

; - ; -

. , , - , 46 -

34 16 . 91 17 ,

ABSTRACT

To the master's thesis on the topic:

«Improving the efficiency of regeneration system of steam turbine combined heat and power plants»

Year of protection: 2017 y.

Direction of preparation: 13.04.01 - "Heat-Power Engineering and Heating Engineering"

Master's Program: "Technology of Electric and Heat Power Production".

Author of work: student of group MTE – 21 Al-Furaiji Mushtaq Abbas Oraibi

Supervisor: Associate Professor A.A. Balashov.

The work is devoted to the improvement of technologies for the use of regenerative steam sampling from steam turbine units of a combined heat and power plant.

To achieve this goal, the following tasks were accomplished:

- the traditional methods of using steam samplings for CHP turbines to cover the thermal loads of water treatment plants are analyzed;
- performance thermal calculation of the steam-turbine unit;
- obtaining regression equations for various parameters of steam turbines.

The master's thesis consists of an introduction, three sections, conclusions, a list of sources used, containing 46 references. The content of the work is outlined on 91 pages of typewritten text, including 34 figures and 16 tables. The applications contain 17 pages of typewritten text.

	.....	7
	.....	9
1.		
	.....	12
1.1.	.....	12
1.1.1.	.....	12
1.1.2.		
	.....	13
1.2.	.....	17
1.2.1.		
	.....	17
1.2.2.	.....	24
1.2.3.	.....	27
1.3.	.....	28
1.4.	.....	32
1.5		
	-100/120-130.....	36
2.	.....	39
2.1.	.....	39
2.2.	.....	40
2.3.		
	.....	41
2.4.		
	.....	43
2.5.		
	.....	48
2.6.	.....	59
2.7.	.....	60
2.8.	.....	62
2.9.	.....	63

3.	.....	65
3.1.	.....	65
3.2.	.....	68
3.3.	<i>t</i> -.....	69
3.4.	.....	70
3.5.	.....	71
3.6.	SPSS.....	73
3.7.	.....	77
	.....	82
	.....	83
—	.....	89

	-		;					
	-							
	-							
	-							
	-							
	-							
	-							
	-							
	-							
	-							
	-							
	-							
	-							
	-							
	-							
	-							
	-							
	-							
	-							
	-							
	-							
	-							
	-							
	-							
	-							
h_0	-							
$h_{..}$	-							
h'	-							
h	-							
h_j	-							
h	-							
H_0	-							
T	-							
$W_{..}$	-							

$t''_{...}, t'_{...} - \quad , \circ ;$

$p - \quad , ;$

$- \quad , -$

$;$

$j - \quad , -$

$j- ;$