

2438

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛИПЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Кафедра промышленной теплоэнергетики

**МАТЕРИАЛЬНЫЙ И ТЕПЛОВОЙ БАЛАНСЫ ВОДЯНОЙ СИСТЕМЫ
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ОАО «НЛМК»**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к расчетной работе по дисциплинам
«Энергетические системы и энергетические балансы предприятий»,
«Теплогидравлические режимы трубопроводных систем теплоснабжения»,
«Основные системы энергетического производства ОАО «НЛМК»
для специальности «Промышленная теплоэнергетика»
направления «Теплоэнергетика и теплотехника»

Составители: В. А. Стерлигов, Е. М. Крамченков, Т. Г. Мануковская



Кадры для региона.
Кафедра
«Промышленная теплоэнергетика»

Липецк
Липецкий государственный технический университет
2013

2438

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛИПЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Кафедра промышленной теплоэнергетики

**МАТЕРИАЛЬНЫЙ И ТЕПЛОВОЙ БАЛАНСЫ ВОДЯНОЙ СИСТЕМЫ
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ОАО «НЛМК»**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к расчетной работе по дисциплинам
«Энергетические системы и энергетические балансы предприятий»,
«Теплогидравлические режимы трубопроводных систем теплоснабжения»,
«Основные системы энергетического производства ОАО «НЛМК»
для специальности «Промышленная теплоэнергетика»
направления «Теплоэнергетика и теплотехника»

Составители: В. А. Стерлигов, Е. М. Крамченков, Т. Г. Мануковская

Утверждаю к печати
Объем 0,6 печ.л.
Тираж 50 экз.

Проректор по учебной работе
_____ Качановский
Ю.П.
«___» _____ 2013 г.

Липецк
Липецкий государственный технический университет
2013

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛИПЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра промышленной теплоэнергетики

**МАТЕРИАЛЬНЫЙ И ТЕПЛОВОЙ БАЛАНСЫ ВОДЯНОЙ СИСТЕМЫ
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ОАО «НЛМК»**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к расчетной работе по дисциплинам
«Энергетические системы и энергетические балансы предприятий»,
«Теплогидравлические режимы трубопроводных систем теплоснабжения»,
«Основные системы энергетического производства ОАО «НЛМК»
для специальности «Промышленная теплоэнергетика»
направления «Теплоэнергетика и теплотехника»

Составители: В. А. Стерлигов, Е. М. Крамченков, Т. Г. Мануковская

Рукопись и графический
материал
Утверждаю
Объем 0,6 печ.л.
Тираж 50 экз

Зав.кафедрой ПТЭ
_____ Губарев В.Я.
«___» _____ 2013 г.

Липецк
Липецкий государственный технический университет
2013

УДК 697 (07)
С797

Рецензент А. В. Севостьянов

Стерлигов, В.А.

С797 Материальный и тепловой баланс водяной тепловой сети ОАО «НЛМК» [Текст]: методические указания к выполнению расчетной работы по энергетическим системам и энергетическим балансам систем энергетического производства ОАО «НЛМК» / сост.: В.А. Стерлигов, Е.М. Крамченков, Т.Г. Мануковская. – Липецк: Изд-во ЛГТУ, 2013. – 11 с.

Рассмотрено составление материальных и тепловых балансов при известной тепловой нагрузке источника теплоты и схеме водяной тепловой сети. В работе выполняется расчет теплопотребления, расходов теплоносителя и потерь тепла для каждого потребителя. Составляются материальный и тепловой балансы.

Методические указания предназначены для студентов физико-технологического факультета, специальности «Промышленная теплоэнергетика» направления «Теплоэнергетика и теплотехника», изучающих дисциплины «Энергетические системы и балансы предприятий», «Теплогидравлические режимы трубопроводных систем теплоснабжения», «Основные системы энергетического производства ОАО «НЛМК».

Табл. 5. Ил. 1. Библиогр.: 3 назв.

© ФГБОУ ВПО «Липецкий
государственный технический
университет», 2013