


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет технологий управления и гуманитаризации
Кафедра ЮНЕСКО «Энергосбережение и возобновляемые источники энергии»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 В.Г. Баштовой

«11» ~~ИЮНЯ~~ 2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Утилизация тепловой энергии уходящих дымовых газов на
РК «Шабаны»

Специальность 1-43-01-06 «Энергоэффективные технологии и энергетический менеджмент»

Специализация 1-43-01-06-03 «Энергоэффективные технологии и энергетический менеджмент в промышленности и ЖКХ»


Студент
группы 30802112

 А.Ю. Шут

Руководитель
и консультант

 С.Г. Погирницкая

Консультант
по разделу «Охрана труда»

 05.06.18 Л.П. Филянович

Ответственный за нормоконтроль

 С.В. Климович

Объем проекта:
пояснительная записка – 66 страниц;
графическая часть – 8 листов;
цифровые носители – 1 единица.

Минск 2018

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 66 с., 4 рис., 15 табл., 13 источников.

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ, ТЕПЛОВАЯ ЭНЕРГИЯ, УТИЛИЗАЦИЯ, УСЛОВНОЕ ТОПЛИВО, ИНВЕСТИЦИИ

Объектом исследования является использование утилизационной установки на РК Шабаны г. Минска.

Целью дипломного проекта является анализ энергетической целесообразности и экономической эффективности внедрения утилизационной установки РК «Шабаны», расположенной в г. Минск.

Для оценки энергетического эффекта энергосберегающего мероприятия в дипломе было выполнено следующее: дана краткая характеристика энергоисточника, описана схема работы предлагаемой к внедрению утилизационной установки, определены основные теплоэнергетические параметры работы установки, определена возможная экономия энергоресурсов котельной.

Для определения экономического эффекта от мероприятия произведен расчет обоснования инвестиций с определением основных экономических показателей эффективности.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние исследуемого процесса (разрабатываемого объекта), все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Республиканская программа энергосбережения на 2011–2015 годы: утв. постановлением Совета Министров Респ. Беларусь от 24 дек. 2010 г. № 1882.
2. Методическое пособие по курсовому проектированию по дисциплине «Энергоэффективные теплообменные и холодильные установки» для студентов специальности 1-43 01 06, Мн. 2007
3. Ривкин С.А., Александров А.А. Термодинамические свойства воды и водяного пара. М. Энеогоатомиздат, 1984
4. Лебедев П.Д., Шукин А.А. Теплоиспользующие установки промышленных предприятий. М.: Энергия, 1970.
5. Чумак И.Г., Никульшина Д.Г. Холодильные установки, проектирование: Учебное пособие для ВУЗов. Киев: Высш. шк. 1988г.
6. Калнинь И.М. Техника низких температур на службе энергетики. // Холодильное дело. - 1996.-№1-. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.transgasindustry.com>- Техника низких температур на службе энергетики.
7. Проценко В.П. Проблемы использования теплонаносных установок в системах централизованного теплоснабжения. // Энергетическое строительство. - 1994.- №2.-С.6-7.
8. Чаховский В.М. Опыт применения энергосберегающей теплонаносной технологии в системе городского теплоснабжения. // РСЭ ИНФОРМ. - 1999. - № 2. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.transgasindustry.com>
9. Республиканская программа энергосбережения на 2011–2015 годы : утв. поста- новлением Совета Министров Респ. Беларусь от 24 дек. 2010 г. № 1882.
10. Об утверждении государственной статистической отчетности по формам 4-сн, 11-сн и приложений 1, 2, 3 к ней : Приказ М-ва статистики и анализа Респ. Беларусь от 21 дек. 1999 г. № 281. – 2006. – Режим доступа: <http://arc.pravoby.info/documentd/part3/aktd3567.htm>. – Дата доступа: 03.09.2013.доступа: 15.09.2014.
11. Строительная климатология : СНБ 2.04.02–2000. – Изменение №1; введ. 01.07.07. – Минск : М-во архитектуры и стр-ва Респ. Беларусь, 2007. – 35 с.
12. ТКП 458-2012 (02230) «Правила технической эксплуатации теплоустановок и тепловых сетей потребителей».