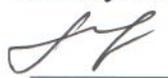


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ЭНЕРГЕТИКИ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 Т.Ф. Манцерова

«16» 06 2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РЕКОНСТРУКЦИИ
КОТЕЛЬНОЙ С УСТАНОВКОЙ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕСТНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА НА ПРИМЕРЕ
ПРЕДПРИЯТИЯ УП «МИНСККОММУНТЕПЛОСЕТЬ»

Специальность 1-27 01 01 – «Экономика и организация производства»

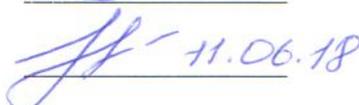
Направление специальности 1-27 01 01-10 – «Экономика и организация
производства (энергетика)»

Обучающийся
группы 30607112



А.В. Шарупич

Руководитель

 11.06.18

Н.А. Самосюк

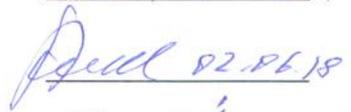
Консультанты

по разделу конструкторско-
технологическая часть

 30.5.18.

В.Н. Радкевич

по разделу охрана труда

 02.06.18

Л.П. Филянович

Ответственный за нормоконтроль

 14.06.18

Е.И. Тымуль

Объем проекта:

пояснительная записка – 80 страниц;

графическая часть – 8 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2018

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 80 с., 20 рис., 14 табл., 40 источник.

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ, КОТЕЛЬНАЯ, РЕКОНСТРУКЦИЯ, ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ, МЕСТНЫЕ ВИДЫ ТОПЛИВА, ЩЕПА, ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Объектом исследования является предприятие УП «Минсккоммунтеплосеть».

Предмет исследования – технологический процесс производства тепловой энергии на котельной.

Цель дипломного проекта - проведение технико-экономического обоснования реконструкции котельной с установкой оборудования для использования местных видов топлива.

В процессе работы выполнены следующие исследования: рассмотрены направления использования местных видов топлива в Республике Беларусь; изучена классификацию щепы, технология производства и транспорта щепы; возможности использование щепы в энергетике Республики Беларусь. Проведен анализ политики энергосбережения на предприятии УП «Минсккоммунтеплосеть», анализ технико-экономических показателей котельной. Проведена оценка эффективности инвестиций в реконструкцию котельной с установкой оборудования для использования местных видов топлива. Проведены расчеты элементов, а также конструктивное исполнение тепловой схемы. Рассмотрены вопросы безопасности при обслуживании систем использования местных видов топлива, а также их пожаробезопасность.

Областью возможного практического применения является проведение реконструкции котельной УП «Минсккоммунтеплосеть» с установкой оборудования для использования местных видов топлива.

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

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Государственная программа «Энергосбережение» на 2016 – 2020 г. [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://www.energoeffekt.gov.by/>.
2. Щепа как твердое биотопливо [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://www.lesprominform.ru/>.
3. Энергоемкость валового внутреннего продукта [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by>
4. Виды топлива, характеристика и запасы их в Беларуси [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <https://infopedia.su>
5. Характеристика предприятия [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://mkts.by>
6. Борголова, Е. А. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности: Учеб. пособие для ответственных за энергосбережение / Е. А. Борголова [и др.] – Москва, 2013. - 349 с.
7. Андрижиевский, А. А. Энергосбережение и энергетический менеджмент / А.А. Андрижиевский [и др.] - 2-е изд. испр.: Мн. Высш. шк., 2005. - 294 с.
8. Стриха, И. И. Энергосбережение в промышленности и энергетике / И. И. Стриха, И. И. Рысейкина - Минск : Энергопресс, 2012. – 277с.
9. Стражев, В.И. Анализ хозяйственной деятельности в промышленности: учебник / В.И. Стражев, Л.А. Богдановская. – 7-е издание, исправленное. – Минск: Высшая школа 2008. – 527 с.
10. Ермолович, Л.Л. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебное пособие / Л. Л. Ермолович [и др.]. – Минск: Интерпрессервис Экоперспектива, 2001. – 576 с.
11. Строганов, В.И. Анализ хозяйственной деятельности в промышленности: учебник / В. И. Строганов [и др.]. – Минск: Высшая школа, 2003. – 480 с.
12. Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности/ Г.В. Савицкая: 2-е издание, исправления и дополнения - Москва: РИГТО, 2012 - 367 с.
13. Батова, Т.Н. Экономика промышленных предприятий / Т.Н. Батова, О.В. Васюхин. – СПб: ГУ ИТМО, 2012. – 248 с.
14. Гетман, О.О. Экономика предприятия/ О.О. Гетман – Днепропетровск: ДУЭП, 2005 – 249с.
15. Падалко, Л.П. Экономика электроэнергетических систем. Учебное пособие./Л.П. Падалко, Г.Б. Пекелис. – Мн.: Выш. шк., 1985. – 336 с
16. Шишов, А.Н. Экономика энергетики СССР: Учебник / Шишов А.Н. [и др.]. ; Под рук. Шишова А.Н.- М.: Высш. школа, 1979. – 448 с.
17. Прузнер, С.Л. Экономика энергетики СССР. / С.Л. Прузнер, А.Н. Златопольский., А.М. Некрасов - М.: Высш. шк., 1978. – 471 с.

18. Чернухин, А.А. Экономика энергетики СССР / А.А. Чернухин, Ю.Н. Флаксерман– М.:Энергия, 1975. – 497 с.
19. Самсонов, В.С Экономика предприятия энергетического комплекса / В.С. Самсонов, М.А. Вяткин– М.: Высш. шк., 2003. – 416 с.
20. Нагорная, В.Н. Экономика энергетики: учебное пособие/ В.Н. Нагорная, Дальневосточный государственный технический университет. – Владивосток: Издательство ДВГТУ, 2007. – 157 с.
21. Ламакин, Г.Н. Основы менеджмента в электроэнергетике: Учебное пособие. Ч.1. 1-е изд. Тверь: ТГТУ, 2006. 208 с.
22. Тарасевич, Л. А. Теплоснабжение и тепловые сети / Л. А. Тарасевич – Минск: БНТУ, 2017. 275 с.
23. Котельное оборудование [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://gskb.by>
24. Насосное оборудование [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://ksb.com>
25. Теплообменники [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://alfalaval.ru>
26. Петровский, Ю. В. Современные эффективные теплообменники / Ю. В. Петровский, В. Г. Фастовский – Москва Госстройиздат, 1962, 256 с.
27. ОРИЦ-модули [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://turboden.com>
28. Герасимова, А. Г. Теплоэнергетические процессы и установки / А. Г. Герасимова [и др.] – Минск: Бнту, 2010. 93 с.
29. Манюк, В. И. Наладка и эксплуатация водяных тепловых сетей В. И. Манюк, Я. И. Каплинский - Москва. *Стройиздат, 1988. 280 с.*
30. Учет тепловой и электрической энергии [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://elster.com>
31. Сафонов, А.Л. Охрана труда. Аттестация рабочих мест по условиям труда: учебное пособие / А.Л. Сафонов. - М. Золотой теленок, 2007. - 384 с.
32. Филянович, Л. П. Охрана труда в энергетической отрасли / Л. П. Филянович [и др.] – Минск: Бнту 2010, 500 с.
33. Михайлов, Ю. М. Охрана труда при эксплуатации электроустановок / Ю. М. Михайлов – Вологда: Инфра-Инженерия 2015, 224 с.
34. Красник, В. В. Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации газового хозяйства организации / В. В. Красник – ЭНАС 2015, 190 с.
35. Скольник, Г. М. Типовая инструкция по технической эксплуатации баков-аккумуляторов горячей воды в системах коммунального теплоснабжения / Л. К. Саркисаева, Г. М. Скольник– Роскоммунэнерго 2002, 205 с.
36. Ермолович, Л. Л. Правила технической эксплуатации коммунальных отопительных котельных / Л. Л. Ермолович– Деан 2006, 112 с.

37. Соколов, А. М. Устройство и эксплуатация оборудования котельных, работающих на твердом топливе / А. М. Соколов – Академия 2010, 288 с.
38. Онищенко, Н. П. Охрана труда при эксплуатации котельных установок / Н. П. Онищенко – М-стройиздат 1991, 190 с.
39. Гетман, Н. В. Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанции и тепловых сетей / Н. В. Гетман – ЭНАС 2013, 205 с.
40. Сергеев, А. В. Справочное пособие для персонала котельных / А. В. Сергеев – Деан 2012, 130 с.