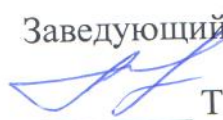


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ЭНЕРГЕТИКИ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 Т.Ф. Манцерова

«10» 06 2020 г.


РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

ПУТИ СНИЖЕНИЯ ЗАТРАТ НА ТОПЛИВО ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА МИНСКОЙ ТЭЦ-3

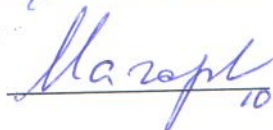
Специальность 1-27 01 01 – «Экономика и организация производства»

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

Обучающийся
группы 10607115

 10.06.2020 А.В. Акулич

Руководитель

 10.06.20 В.Н. Нагорнов

Консультанты

по разделу конструкторско-
технологическая часть

 08.06.20 М.Н. Пацко

по разделу охрана труда

 08.06.20 Л.П. Филянович

Ответственный за нормоконтроль

 10.06.2020 А.В. Левковская

Объем проекта:

пояснительная записка – 102 страниц;

графическая часть – 10 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2020

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 102 с., 22 рис., 35 табл., 50 источников, 8 прил.

ТОПЛИВНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ В СТРУКТУРЕ СЕБЕСТОИМОСТИ ЭНЕРГИИ, РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАТРАТ НА ТЭЦ, АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, УСТАНОВКА БРОУ, СНИЖЕНИЕ РАСХОДА ТОПЛИВА

Объектом исследования дипломного проекта является оценка современного состояния «Минской ТЭЦ-3» РУП «Минскэнерго», пути и методы снижения затрат на топливо при производстве энергии.

Цель работы: оценка современного состояния «Минской ТЭЦ-3» РУП «Минскэнерго», а также внедрение мероприятий по снижению затрат на топливо и анализ результата.

В процессе проектирования выполнены следующие исследования: изучены теоретические аспекты топливной составляющей в структуре себестоимости как источника повышения эффективности работы станции; проанализирована производственно-хозяйственная деятельность МТЭЦ-3; рассмотрена целесообразность мероприятий для повышения эффективности работы исследуемого объекта за счет установки оборудования, снижающего расход топлива; рассмотрена система электроснабжения предприятия; рассмотрены вопросы охраны труда.

Элементами практической значимости полученных результатов являются предложения, которые были внесены на основе анализа производственно-хозяйственной деятельности и потребления топливно-энергетических ресурсов.

Областью возможного практического применения являются производственно-технологические процессы станции.

Результатами внедрения явилась экономия средств, как в натуральном, так и в денежном выражении.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломной работе расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние производственной деятельности «Минская ТЭЦ-3» РУП «Минскэнерго», все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сайт РУП «Минскэнерго» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа : <https://minskenergo.by/filialy/minskaya-tets-3>.
2. ГПО «Белэнерго» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.energo.by>
3. Энергетик Беларуси [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://энергетик.бел/index.php?newsid=92>
4. Закон РБ «Об энергосбережении» от 11 декабря 2014 г. № 293-3. Изменения и дополнения: Закон РБ от 8 января 2015 г. № 239-3 (Национальный реестр правовых актов РБ, 11.01.2015 г., № 15. 2/2237).
5. Криворотов, В. В. Экономика предприятий энергетики: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Экономика» / В. В. Криворотов, Ю. Б. Ключев, А. В. Калина. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2018. – 303 с.
6. Учетная политика РУП «Минскэнерго» на 2019 год.
7. Быстрицкий, Г.Ф. Общая энергетика (Производство тепловой и электрической энергии) : учебник, 2-е изд., / Г.Ф. Быстрицкий, Г.Г. Гасангаджиев, В.С. Кожиченков. — Москва: КНОРУС, 2015. — 408 с.
8. Журбина, Т.Л., Кожин С.В., Наймушина Е.Н. Классификация методов получения электрической и тепловой энергии «Строительство-2017»: Материалы Международной научно-практической конференции. – Ростов н/Д: Рост. гос. строит. ун-т, 2017. – 117-120 с.
9. Панова, А. В. Экономика энергетики : учеб. пособие / А. В. Панова ; Владим. гос. ун–т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир : Изд–во ВлГУ, 2015. – 87 с.
10. Рыжкин, В. Я. Тепловые электрические станции / В.Я. Рыжкин. М: Энергия, 1976. – 156 с.
11. Обоснование развития электроэнергетических систем: Методология, модели, методы, их использование / Н.И. Воропай, С.В. Подковальников, В.В. Труфанов и др.; Отв. ред. Н.И. Воропай. – Новосибирск: Наука, 2015. – 448 с.
12. Любимова Н.Г. Экономика и управление в энергетике: Н.Г. Любимова, Е.С. Петровский. –Москва: Юрайт, 2015 г. – 483 с.
13. Падалко, Л. П. Снижение тарифов на электроэнергию на основе модернизации энергоснабжения / Л. П. Падалко, Т. Киселева // Энергетика и ТЭК. – 2015. – 36 с.
14. Мансуров, В.А. Основы энергосбережения: учебно-методическое пособие, 2-е издание, перераб. / В.А. Мансуров. – Минск, 2013.

15. Обоснование развития электроэнергетических систем: Методология, модели, методы, их использование / Н.И. Воропай, С.В. Подковальников, В.В. Труфанов и др.; Отв. ред. Н.И. Воропай. – Новосибирск: Наука, 2015. – 448 с.
16. Сайт «Электрические сети» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа : <https://leg.co.ua/arhiv/generaciya/o-metodah-raspredeleniya-zatrat-na-tec.html>
17. Годовая статистическая отчетность филиала “Минская ТЭЦ-3” РУП “Минскэнерго”.
18. Анализ хозяйственной деятельности: учебник для учащихся учреждений образования, реализующих образовательные программы среднего специального образования по экономическим специальностям / Г. В. Савицкая. - 4-е изд., испр. - Минск : РИПО, 2016. – 373 с.
19. Отчеты по технико-экономическим показателям Минской ТЭЦ-3 за 2014-2018 годы.
20. Нормативно-технические документы по топливоиспользованию Минской ТЭЦ-3 (Том 1, 2, 3). Мн. 2015-2018г.
21. Аналитическая записка «О результатах энергетического обследования филиала «Минская ТЭЦ-3» РУП «Минскэнерго». Мн. 2015.
22. Лапченко, Д. А. Анализ производственно-хозяйственной деятельности : конспект лекций для студентов специальности 1-27 01 01 «Экономика и организация производства» : в 3 ч. / Д. А. Лапченко, Е. И. Тымуль. – Минск : БНТУ, 2014. – Ч. 2 : Техничко-экономический анализ. – 2016. – 62 с.
23. Методические рекомендации по учету затрат и калькулированию себестоимости продукции (товаров, работ, услуг) в областных республиканских унитарных предприятиях электроэнергетики, входящих в состав государственного производственного объединения электроэнергетики «Белэнерго».
24. Протокол рассмотрения и согласования нормативно-технических документов по топливоиспользованию Минской ТЭЦ-3. Мн. 2015.
25. Аналитическая записка «О результатах энергетического обследования филиала «Минская ТЭЦ-3» РУП «Минскэнерго». Мн. 2018.
26. Модернизация схемы питания потребителей 0,8-1,3 МПа путем подачи пара от энергоблока ПГУ-230 к трубопроводам отборного промышленного пара 1,3 МПа и пара собственных нужд оборудования 14 МПа. МН: БЕЛНИПИЭНЕРГОПРОМ. Министерство энергетики Респуб. Беларусь, 2011. – 52с.
27. Соколов Е.Я. Теплофикация и тепловые сети. М.: Энергоиздат, 1982. - 360 с.

28. Котельные агрегаты, атлас под ред. А.П. Ковалева. – Москва : «Госэнергоиздат», 1958. – 140 с.
29. Мейкляр М. В., Паровые котельные агрегаты ТКЗ высокого давления. – Москва : «Госэнергоиздат», 1974. – 312 с.
30. М.А. Стырикович, К.Я. Катковская, Е.П. Серов, Парогенераторы электростанций. – Москва : «Энергия», 1966. – 382 с.
31. Данные расчета технико-экономических показателей работы «Минская ТЭЦ-3» РУП «Минскэнерго».
32. Порядок расчёта экономии топливно-энергетических ресурсов от внедрения основных энергосберегающих мероприятий на электростанциях, котельных, тепловых и электрических сетях, СТП 09110.09.3000-05.
33. Карпей, Т. В. Экономика, организация и планирование промышленного производства: учебное пособие / Т. В. Карпей. – издание 4-е испр. и доп. – Минск.: Дизайн ПРО, 2015. – 328 с.
34. Максимова, В.Ф. Инвестиции: практикум: учебное пособие для академического бакалавриата / В.М. Аскинадзи, В.Ф. Максимова. – Москва: МЭСИ, 2015. – 399 с.
35. Электронная энциклопедия «Википедия» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Парогазовая_установка
36. Газотурбинные установки. / Под ред. А.Г. Костюка, А.Н. Шерстюка. –М: «Высшая школа», 1979. -159 с.
37. Электронное издание «Энергетика: история, настоящее и будущее» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа : <http://energetika.in.ua/ru/books/book-3/part-1/section-3/3-8>
38. Новикова, Т.В. Масштабы внедрения ПГУ и ГТУ в среднесрочной перспективе / Т.В. Новикова, И.В. Ерохина, А.А. Хорошев // Газотурбинные технологии. – 2005. – №9. – С. 6 – 9.
39. В.Н. Радкевич, В.Б. Козловская, И.В. Колосова Выбор электрооборудования систем электроснабжения промышленных предприятий: пособие для студентов специальности «Электроснабжение (по отраслям)» - Минск : БНТУ, 2017. – 172с.
40. В.Н. Радкевич Электроснабжение промышленных предприятий/В.Н.Радкевич, В.Б. Козловская, И.В. Колосова. – Минск: ИВЦ Минфина, 2015. – 430 с.
41. Рожкова Л.Д. Электрооборудование станций и подстанций/ Л.Д. Рожкова, В.С. Козулин. – 3-е изд., перераб. и доп. – М: Энергоатомиздат, 1987. – 392-394 с.
42. Радкевич, В.Н. Электроснабжение: Учебно-методическое пособие по курсовой работе для студентов направления 1-27 01 01-10 «Экономика и

организация производства (энергетика)» / В.Н. Радкевич – Мн.: БНТУ, 2016. – 23 с.

43. Лазаренков А.М. Охрана труда в энергетической отрасли: учебник/А.М.Лазаренков, Л.П.Филянович, В.П.Бубнов. – Минск: ИВЦ Минфина, 2010. – 287-304 с.

44. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 14.06.2014 № 575 "О некоторых вопросах предоставления компенсаций по условиям труда".

45. Трудовой кодекс Республики Беларусь: 26.07.1999 № 296-3 : принят Палатой представителей 8 июня 1999 года : одобр. Советом Респ. 30 июня 1999 года : с изменениями и дополнениями. – Минск : Амалфея, 2020. – 324 с.

46. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2008 № 73 "О дополнительных отпусках за работу с вредными и (или) опасными условиями труда и особый характер работы".

47. Инструкция по тушению пожаров в электроустановках организаций Республики Беларусь, утвержденной Постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 14.03.2014.

48. ТКП 427-2012 (02230) Правила техники безопасности при использовании электроустановок: Утв. Приказом Министерства энергетики РБ от 28 ноября 2012 г. № 228.

49. Правилам промышленной безопасности в области газоснабжения Республики Беларусь, утвержденные постановлением МЧС РБ от 2 февраля 2009 г. №6, с изменениями и дополнениями от 3 мая 2014 г. №14.

50. Инструкция по эксплуатации основного и вспомогательного оборудования Минской ТЭЦ-3.