

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА «ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ЭНЕРГЕТИКИ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 Т.Ф. Манцерова

«14» 06 2019 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

**ОРГАНИЗАЦИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ДЛЯ ОЦЕНКИ
УРОВНЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТОПЛИВНО-
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В ОАО «МАЗ»**

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

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

Обучающийся
группы 30607113

 10.04.19

М.А. Красинский

Руководитель

 11.06.19

Н.А. Самосюк

Консультанты

по разделу конструкторско-
технологическая часть

 04.05.19

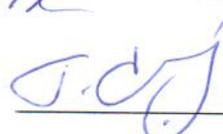
В.В. Сталович

по разделу охрана труда

 12.04.19

Л.П. Филянович

Ответственный за нормоконтроль

 10.06.19

Е.И. Тымуль

Объем проекта:

пояснительная записка – 91 страниц;

графическая часть – 11 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2019

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 92 с., 21 рис., 29 табл., 50 источников.

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ, МОНИТОРИНГ, ТЭР, СХЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ, ТЕПЛОВОЙ РАСЧЕТ, ТЕХНИКО- ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Объектом исследования дипломной работы является организация энергетического мониторинга для оценки уровня эффективности использования топливно-энергетических ресурсов на ОАО «МАЗ».

Цель проекта: мониторинг эффективности использования энергетических ресурсов на ОАО «МАЗ» и разработка направлений совершенствования эффективности их использования.

В процессе проектирования выполнены следующие исследования и расчеты: рассмотрены теоретические основы эффективного использования энергетических ресурсов, показателей эффективности их использования; проанализирована структура затрат и доля ТЭР в структуре затрат; проведен технико-экономический анализ эффективности использования энергетических ресурсов на предприятии; предложены мероприятия по повышению эффективности работы теплоэнергетического оборудования предприятия.

Элементами практической значимости полученных результатов является эффективность внедрения мероприятий по энергосбережению на промышленных предприятиях Республики Беларусь.

Областью возможного практического применения являются промышленные предприятия Республики Беларусь.

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. Самойлов, М.В. Основы энергосбережения / М.В. Самойлов, В.В. Степаневич [и др.]. - Минск: БГУ, 2002. – 198 с.
2. Свидерская, О.В. Основы энергосбережения: курс лекций / О.В. Свидерская. – 4-е изд., стер. – Минск: Акад. упр. при Президенте Республики Беларусь, 2006. – 296 с.
3. Закон Республики Беларусь «Об энергосбережении» // Энергоэффективность. – 1998. - №7. – С. 2-5.
4. Хаустович, Н.А. Энергоэффективность как важное условие устойчивого развития экономики страны / Н.А. Хаустович // Бел. экон. журн. – 2006 - №3. – С. 15-23.
5. Ганжа, В.Л. К вопросу об энергоемкости валового внутреннего продукта / В.Л. Ганжа // Энергоэффективность. – 1998. - №9. – С. 2-3.
6. Троицкий, А.А. Энергоэффективность как составляющая инновационного развития / А.А. Троицкий // Инновации в электроэнергетике. – 2009. - №6. – С. 81-92.
7. Северянин, В.С. Основы энергосбережения: курс лекций / В.С. Северянин. – Брест: БПИ, 1998. 60 с.
8. Проскуряков, В.М. Эффективность использования топливно-энергетических ресурсов / В. М. Проскуряков, Р. Й. Самуйловичюс. - Москва: Экономика, 1988. – 175 с.
9. Чиж, Е. П. Место и роль энергетики в национальной экономике страны / Е. П. Чиж // Наука – образованию, производству, экономике : материалы 16-й Международной научно-технической конференции. - Минск : БНТУ, 2018. - Т. 1. - С. 124.
10. Свидерская, О.В. Основы энергосбережения: курс лекций / О.В. Свидерская. – 4-е изд., стер. – Минск : Акад. упр. при Президенте Республики Беларусь, 2006. – 296 с.
11. Самойлов, М.В. Основы энергосбережения: учебн. пособие / М.В. Самойлов, В.В. Паневчик, А.М. Ковалев. Минск : БГЭУ, 2002. - 198 с.
12. Самосюк, Н. А. Внедрение энергетического менеджмента на промышленных предприятиях Республики Беларусь / Н. А. Самосюк, Е. П. Чиж // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Электротехника, информационные технологии, системы управления. – 2017. – №1 (21). – С. 49-76.
13. Падалко, Л.П. и др. Беларусь на пути в международный энергетический рынок / Л. П. Падалко [и др.]. – Минск : ОДО «Равноденствие», 2003. - 76 с.

14. Нагорнов В.Н. Основы экономики энергетики: учебно-методическое пособие / В. Н. Нагорнов, В. П. Куличенков. - Минск : БНТУ, 2011. – 86 с.
15. Нагорнов, В. Н. Коэффициент топливоиспользования как показатель эффективности работы энергосистемы / В. Н. Нагорнов, В. В. Кравченко // Белорусская модель социально-экономического устойчивого инновационного развития: формирование и пути реализации: сб. материалов междунар. науч.-практ. конф., Минск 19–22 апр. 2006 г. – Минск, 2006. – С. 551–553.
16. Самосюк, Н. А. Энергосбережение как механизм управления затратами на энергетических предприятиях / Н. А. Самосюк // Экономическая наука сегодня : сборник научных статей. – Минск : БНТУ, 2018. – Вып. 7. – С. 105-112.
17. Шимова, О. С. Устойчивое развитие : [учебник для учреждений высшего образования по специальности «Экономика и управление на предприятии»] / О. С. Шимова. - Минск : БГЭУ, 2017. - 395 с.
18. Митрофин, В.В. Грамотное использование ТЭР в рыночных условиях / В. В. Митрофин [и др.]. – Москва : Пресс-Издат, 2007. - 338 с.
19. Топливо [Электронный ресурс] / ГПО «Белэнерго» – Минск, 2007. – Режим доступа: <http://www.energo.by/proiz/p34.htm>.
20. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 29.07.2006 №964 «Об энергетическом обследовании организаций». Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь 21 августа 2006 г. №130.
21. Анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия: учебное пособие для студентов учреждений высшего образования специальности 1-27 01 01 «Экономика и организация производства» / Д. А. Лапченко, Т. Ф. Манцорова, Е. И. Тымуль. – Минск : БНТУ, 2017. – 277 с.
22. Абрютина, М.С. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия / М.С. Абрютина, А.В. Грачев. - Москва : Дело и сервис; Издание 3-е, перераб. и доп., 2015. - 272 с.
23. Артеменко, В.Г. Анализ финансовой отчетности: учебное пособие для студентов / В.Г. Артеменко. - Москва : Омега-Л; Издание 2-е, 2016. - 270 с.
24. Бердникова, Т.Б. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия / Т.Б. Бердникова. - Москва : ИНФРА-М, 2015. - 224 с.
25. Васильева, Л. С. Финансовый анализ / Л.С. Васильева, М.В. Петровская. - Москва : КноРус, 2017. - 880 с.
26. Виноградская, Н.А. Диагностика и оптимизация финансово-экономического состояния предприятия: финансовый анализ: Практикум / Н.А. Виноградская. - Москва : МИСиС, 2018. - 118 с.

27. Баканов, М.И. Теория экономического анализа. Учебник / М.И. Баканов, А.Д. Шеремет. – 4-е изд., доп. и перераб.– Москва: Финансы и статистика, 2006. – 416 с.
28. Гусаков, Б.И. Экономическая эффективность инвестиций собственника: (Качественный и финансовый анализ): [Учебное пособие для технических ВУЗов]. – Минск: НПЖ «Финансовый учет, аудит», 1998. – 216 с.
29. Берков, П.А. «Методические указания по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования» / П.А. Берков. – Москва: ЮНИТИ, 1997. – 368 с.
30. Пагалович, Н.Н. «Рекомендации по разработке и оценке, технико-экономических обоснований инвестиционных проектов» / Н.Н. Пагалович. – Министерство экономики РБ, 1994. – 68 с.
31. Балащенко, В.Ф. Основы экономики промышленного предприятия / В.Ф. Балащенко [и др.]. – Минск : Беларуская навука, 2003. – 160 с.
32. Золотогоров, В.Г. Организация и планирование производства. Практическое пособие / В.Г. Золотогоров / - Минск : ФУАинформ, 2004. – 528 с.
33. Сазанов, Б. В. Теплоэнергетические системы промышленных предприятий: учебное пособие для вузов по специальности "Промышленная теплоэнергетика" / Б. В. Сазанов, В. И. Ситас. – Москва : Энергоатомиздат, 1990. – 304 с.
34. Порядок расчета экономии топливно-энергетических ресурсов от внедрения основных энергосберегающих мероприятий на электростанциях, котельных, тепловых и электрических сетях. Минск. Стандарт концерна «Белэнерго». СТП 09110.09.300-05. – 2005 г. – 99 с.
35. Александров, А.А. Таблицы теплофизических свойств воды и водяного пара / А.А. Александров, Б.А. Григорьев. – Москва : Издательство МЭИ, 1999. - 168 с.
36. Финансы [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.nbrb.by/statistics/MonetaryPolicyInstruments/RefinancingRate>. интернет
37. Тарифы на электроэнергию [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: интернет http://www.energosbyt.by/tariffs_ul_ee.php.
38. Тимошпольский, В.И. Концепция реконструкции и модернизации парка нагревательных печей металлургических и машиностроительных предприятий Республики Беларусь: от теории к практике (проблемные вопросы) / В.И. Тимошпольский // Литье и металлургия. 2007. № 2. Ч.21–28.
39. Тимошпольский, В.И. Обзор основных направлений модернизации печного парка и совершенствование технологий нагрева и термической обработки слитков в условиях машиностроительного предприятия / В.И. Тимошпольский // Литье и металлургия. 2007. № 4. С. 54–62.

40. Тимошпольский, В. И. Расчет и конструирование современных газопламенных установок для нагрева и термообработки / В.И. Тимошпольский [и др.]. // Изв. вузов и энерг. объедин. СНГ. Энергетика. 2008. № 4. С. 34–43.
41. Тимошпольский, В. И. Теплотехническое обоснование выбора энергоэффективной футеровки нагревательных и термических печей машиностроительных предприятий / В. И. Тимошпольский [и др.]. // Изв. вузов и энерг. объедин. СНГ. Энергетика. 2000. № 4. С. 48–55.
42. Беляйкина, И.В. Водяные тепловые сети: Справочное пособие по проектированию / Беляйкина И. В. [и др.] – Москва : Энергоатомиздат, 1988. – 376 с.
43. СНиП 2.04.05-91. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.
44. СНиП II-35-76. Котельные установки.
45. СНиП 2.04.01-85. Внутренний водопровод и канализация зданий.
46. ГОСТ 27590-88. Подогреватели водоводяные систем теплоснабжения. Общие технические условия.
47. Белов, С.В. Безопасность производственных процессов: Справочник/ С.В. Белов [и др.]. – Москва : Машиностроение, 1985. – 448 с., ил.
48. Лазаренков, А.М. Охрана труда в энергетической отрасли : учебник/ А.М. Лазаренков, Л. П. Филянович, В. П. Бубнов. – Минск : ИВЦ Минфина, 2010. – 655 с.
49. Долин, П.А. Техника безопасности в электроэнергетических установках / Долин П.А. – Москва : Энергоатомиздат, 1988. – 400с.
50. Постановление МЧС Республики Беларусь от 28.01.2016 № 7 «Об утверждении Правил по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением». Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 26.02.2016, 8/30621.