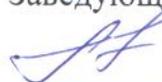


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ЭНЕРГЕТИКИ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 Т.Ф. Манцерова

«10» 06 2020 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО
МЕНЕДЖМЕНТА В ИООО «ЭПАМ СИСТЕМЗ»

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.К. Шавлис

Руководитель

 10.06.20 Т.Ф. Манцерова

Консультанты

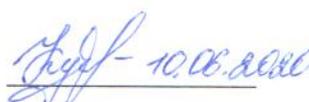
по разделу конструкторско-
технологическая часть

 10.06.2020 М.Н. Пацко

по разделу охрана труда

 18.06.20. Л.П. Филянович

Ответственный за нормоконтроль

 10.06.2020 А.В. Левковская

Объем проекта:

пояснительная записка – 96 страниц;

графическая часть – 9 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2020

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 96 с., 32 рис., 20 табл., 50 источников, 3 прил.

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ, ПОВЫШЕНИЕ
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ, ВНЕДРЕНИЕ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ
МЕРОПРИЯТИЙ, СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ,
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

Цель работы: выявление резервов повышения энергоэффективности в ИООО «ЭПАМ Системз» за счёт внедрения комплекса энергосберегающих мероприятий.

Предметом исследования является динамика внедрения проектов по повышению энергоэффективности за счёт применения программы энергетического менеджмента.

Объектом исследования является крупнейший разработчик заказного программного обеспечения ИООО «ЭПАМ Системз».

В процессе проектирования выполнены следующие исследования: изучение теоретических аспектов разработки программы энергетического менеджмента для повышения эффективности работы предприятия; проанализированы энергосберегающая деятельность предприятия, проведен анализ потребления топливно-энергетических ресурсов; разработана и обоснована целесообразность энергосберегающих мероприятий для повышения эффективности работы исследуемого объекта; 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.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломной проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние производственной деятельности ИООО «ЭПАМ Системз». Все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Башаркевич Я. В. Энергосбережение, энергоэффективность и ресурсоэффективность / Я. В. Башаркевич, А. А. Васильева, Д. Ю. Плешко // Актуальные проблемы энергетики: материалы 71-й научно-технической конференции студентов и аспирантов / Белорусский национальный технический университет, Энергетический факультет. Секция 1: Электрические станции. – Минск: БНТУ, 2015. – С. 70-72.
2. 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, 2013. – 87 с.
3. Криворотов, В. В. Экономика предприятий энергетики : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Экономика» / В. В. Криворотов, Ю. Б. Клюев, А. В. Калина. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2018. – 303 с.
4. Экономика и управление в энергетике : учебник для магистров / под общ. ред. Н. Г. Любимовой, Е. С. Петровского. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 485 с. — Серия : Магистр.
5. Михалевич, А. А. Введение в энергоэффективные технологии и энергетический менеджмент / А. А. Михалевич. – Мн. : БГТУ, 2002
6. Володин, В. И. Энергосбережение / В. И. Володин. – Мн., 2001.
7. Методические указания по нормированию потребления тепловой и электрической энергии в учреждениях и организациях социальной сферы, Мн.: Комитет по энергоэффективности при Совете Министров Республики Беларусь, 2003
8. Поликарпова, Т. И. Экономика и организация электроэнергетического производства : учебное пособие / Т. И. Поликарпова, В. А. Финоченко. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2017. – 88 с.
9. Государственный стандарт Республики Беларусь СТБ 1776-2007 – Энергетическое обследование потребителей топливно-энергетических ресурсов.
10. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 18 марта 2016 года №216 «Об утверждении положений по вопросам энергосбережения, внесении изменений и дополнений в постановления Совета Министров Республики Беларусь от 31 июля 2006 года № 981 и от 17 февраля 2012 года № 156 и признании утратившими силу постановлений Совета Министров Республики Беларусь и структурных элементов постановлений Совета Министров Республики Беларусь».

11. Адаменкова, С. И. Анализ производственно-финансовой деятельности предприятия: учебно-методическое пособие / С. И. Адаменкова, О. С. Евменчик. – Минск: Элайда, 2015. – 348 с.
12. EPAM Systems [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://epam.by/company/> – Дата доступа: 13.03.2020
13. Анализ хозяйственной деятельности в промышленности : учебник / под общ. ред. В. И. Стражева. – Минск: Вышэйшая школа, 2008. – 527 с.
14. Матросов Ю.А., Бутовский И.Н., Гольштейн Д. Энергетический паспорт здания // АВОК. 1997. № 3.
15. Володин, В. И. Энергосбережение / В. И. Володин. – Мн., 2001.
16. Лапченко Д.А., Манцерова Т.Ф., Тымуль Е.И. Анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия — Учебное пособие. — Минск: БНТУ, 2017. — 278 с.
17. Панова, А. В. Экономика энергетики : учеб. пособие / А. В. Панова ; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Изд-во ВлГУ, 2013. – 87 с.
18. Арсаланова З.А., Лившиц В. Оценка инвестиционных проектов/ Инвестиции в России, -2013. 215 с.
19. Мартыновский В.С. Тепловые насосы. М.Л.Государственное энергетическое издательство, 1955.
20. Методические указания по нормированию потребления тепловой и электрической энергии в учреждениях и организациях социальной сферы, Мн.: Комитет по энергоэффективности при Совете Министров Республики Беларусь, 2011;
21. Методические рекомендации по составлению технико-экономических обоснований для энергосберегающих мероприятий, Департамент по энергоэффективности государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь, Минск, 2017;
22. Лапченко Д.А., Манцерова Т.Ф., Тымуль Е.И. Анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия — Учебное пособие. — Минск: БНТУ, 2017. — 278 с.
23. Панова, А. В. Экономика энергетики : учеб. пособие / А. В. Панова ; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Изд-во ВлГУ, 2015. – 183 с.
24. Арсаланова З.А., Лившиц В. Оценка инвестиционных проектов/ Инвестиции в России, -2013. 215 с.
25. Финансирование [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.belveb.by/smallbusiness-credit/finansirovanie/> – Дата доступа: 24.03.2020
26. Министерство энергетики [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://minenergo.gov.by/investicionnie_proekti/ – Дата доступа: 25.03.2020

27. Радкевич, В.Н. Электроснабжение промышленных предприятий: учеб. пособие / В.Н. Радкевич, В.Б. Козловская, И.В. Колосова. – 2-е изд., исправленное. – Минск: ИВЦ Минфина, 2017. – 589 с.
28. Гейдаров М.М. Анализ инвестиционных проектов - Алма-Аты, 2013. 254 с.
29. Основы энергосбережения: практикум для студентов технических специальностей / сост.: Н. Г. Хутская [и др.]; Белорусский национальный технический университет, Кафедра ЮНЕСКО "Энергосбережение и возобновляемые источники энергии". - Минск : БНТУ, 2015. - 71 с.: ил
30. Гейдаров М.М. Анализ инвестиционных проектов - Алматы, 2013. 254 с.
31. Сенько, А.Н. Инвестиции и бизнес-проектирование: пособие для студентов экон. фак. / А.Н. Сенько. – Минск: БГУ, 2012. – 191 с.
32. Найденков В.И. Инвестиции: учеб. пособие. М.: РИОР; Инфра-М; РАП, 2011. 350 с.
33. Кравченко, Н.А. Инвестиционный анализ: учеб. пособие / Н.А. Кравченко. – М: Дело, 2007. – 263 с.
34. Фотоэлектрические станции: учеб. пособие / Т.К. Савчук [и др.]; под ред. Т.К. Савчук. – Минск: БГЭУ, 2010. – 196 с.
35. Золотогоров, В.Г. Инвестиционное проектирование: учеб. пособие. / В.Г. Золотогоров. – Минск: ИП «Экоперспектива», 2012. – 463 с
36. Радкевич, В.Н. Расчет электрических нагрузок промышленных предприятий: учебно-метод. пособие для студ. спец. 1–43 01 03 "Электроснабжение (по отраслям)" / В.Н. Радкевич, В.Б. Козловская, И.В. Колосова – Минск: БНТУ, 2013. –124 с.
37. Башаркевич Я. В. Энергосбережение, энергоэффективность и ресурсоэффективность / Я. В. Башаркевич, А. А. Васильева, Д. Ю. Плешко // Актуальные проблемы энергетики: материалы 71-й научно-технической конференции студентов и аспирантов / Белорусский национальный технический университет, Энергетический факультет. Секция 1: Электрические станции. – Минск : БНТУ, 2015. – С. 90-92.
38. Радкевич, В.Н. Электроснабжение промышленных предприятий: учеб. пособие / В.Н. Радкевич, В.Б. Козловская, И.В. Колосова. – 2-е изд., исправленное. – Минск: ИВЦ Минфина, 2018. – 530 с.
39. Климович С. В. Теплотехнический расчет наружных ограждений и тепловой баланс здания: учебно-методическое пособие к курсовой работе для студентов специальности 1-43 01 06 "Энергоэффективные технологии и энергетический менеджмент" / С. В. Климович, И. В. Янцевич; Белорусский национальный технический университет, Кафедра ЮНЕСКО "Энергосбережение и возобновляемые источники энергии". – Минск: БНТУ, 2019.

40. Радкевич В.Н. Учебно-методическое пособие по курсовой работе для студентов направления 1-27 01 01-10 «Экономика и организация производства (энергетика)», Минск – БНТУ, 2017.

41. Основы энергосбережения: практикум для студентов технических специальностей / сост.: Н. Г. Хутская [и др.]; Белорусский национальный технический университет, Кафедра ЮНЕСКО "Энергосбережение и возобновляемые источники энергии". - Минск : БНТУ, 2015. - 71 с.: ил.

42. Ганжа В.П. Пути решения энергетической проблемы в Беларуси // Энергоэффективность. – 2009. – № 11.

43. Радкевич, В.Н. Проектирование систем электроснабжения / В.Н. Радкевич – Минск: НПООО «Пион», 2001. – 292 с.

44. Неклепаев, Б.Н. Электрическая часть электростанций и подстанций. Справочные материалы для курсового и дипломного проектирования / Б.Н. Неклепаев, И.П. Крючков – М.: Энергоатомиздат, 1989. – 608 с.

45. Справочник по проектированию электрических сетей и электрооборудования / Под ред. Ю.Г.Барыбина, Л.Е.Федорова, М.Г.Зименкова, А.Г.Смирнова. – М.: Энерготомиздат, 1991. – 464 с.

46. Филянович Л.П., Падалко Л.П. Методические подходы к технико-экономическому обоснованию развития генерирующих источников на базе возобновляемых энергоресурсов. Журнал «Энергетика и ТЭК» № 4 2018 г., с. 18 – 22

47. Филянович Л.П., Падалко Л.П. Тарифообразование на энергию в условиях формирования новой структуры генерирующих мощностей и реформирования системы управления Белорусской энергосистемой. Журнал «Энергетика и ТЭК» № 7/8 2018 г.

48. Лазаренков А.М., Хорева С.А. – Влияние шума на профессиональную заболеваемость работающих в литейных цехах. Литье и металлургия, 2016», №3 (84) Минск, с. 131 – 132.

49. Андруш В.Г., Кот Т.П., Евтух А.К. Исследование уровня шума при обкатке автотракторных двигателей// В. Г. Андруш [и др.] // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия В: промышленность. Прикладные науки.– №11– 2017. – с.145-149.

50. Вершина Г.А., Лазаренков А.М., Охрана труда: учебник – Минск: ИВЦ Минфина, 2017. – 512 с.