

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
Т.Ф. Манцорова
«10» 06 2022 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМИ
РЕСУРСАМИ В ФИЛИАЛЕ «МОГИЛЕВСКАЯ ТЭЦ-2»
РУП «МОГИЛЕВЭНЕРГО»**

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

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

Обучающийся
группы 30607116

Е.А. Емельянова 10.06.22

Руководитель

Е.И. Тымуль 10.06.22

Консультанты

по разделу конструкторско-
технологическая часть

А.Ю. Капустинский 10.06.2022

по разделу охрана труда

Л.П. Филянович 10.06.22

Ответственный за нормоконтроль

А.В. Левковская 10.06.2022

Объем проекта:

пояснительная записка – 87 страниц;

графическая часть – 10 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2022

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 87 с., 16 рис., 18 табл., 57 источник, 4 прил.

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ, СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ, ГЕНЕРИРУЮЩЕЕ ПРЕДПРИЯТИЕ, ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Цель дипломного проекта заключается в разработке мероприятий по совершенствованию системы управления энергетическими ресурсами в филиале «Могилевская ТЭЦ-2» РУП «Могилевэнерго».

Предмет исследования – мероприятия по совершенствованию системы управления энергетическими ресурсами.

Объектом анализа является выступил филиал «Могилевская ТЭЦ-2» РУП «Могилевэнерго».

В процессе работы выполнены следующие исследования: рассмотрены теоретические аспекты управления энергетическими ресурсами, виды энергетических ресурсов, рассмотрена законодательная и нормативная база вопросов энергосбережения, зарубежный опыт энергосбережения, проведен анализ основных технико-экономических показателей филиала, дана характеристика филиала с использованием экспресс-анализа, приведена методика расчета потерь в трансформаторах 110 кВ, рассмотрены вопросы охраны труда.

Управление энергетическими ресурсами с целью снижения затрат особенно актуально в условиях всеобщего экономического кризиса.

Областью возможного практического применения являются предприятия энергетики.

Результатами внедрения явились мероприятия по совершенствованию системы управления энергетическими ресурсами.

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. Адаменко, А. А. Эффективность использования материально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов в национальной экономике / А. А. Адаменко // Формирование экономического потенциала субъектов хозяйственной деятельности : материалы VI междунар. науч.-практ. конф., Краснодар, 20–22 апр. 2016 г. / ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет». – Краснодар, 2016. – С. 353–359.
2. Анализ хозяйственной деятельности в промышленности: учебное пособие / Л. Л. Ермолович [и др.]; под общ. ред. Л. Л. Ермолович. – Минск: Современная школа, 2010. – 800 с.
3. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учеб. пособие./ подред. Л. Л. Ермолович. – Минск: Современ. шк., 2006. – 736с.
4. Аналитическая записка «О результатах энергетического обследования филиала «Могилевская ТЭЦ-2» РУП «Могилевэнерго».
5. Андрижиевский А.А. Энергосбережение и энергетический менеджмент / А.А. Андрижиевский, В.И. Володин. – Минск: Вышэйш. шк., 2005. – 294 с.
6. Аскеров, П. Ф. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности: учебное пособие / П. Ф. Аскеров, И. А. Цветков, Х. Г. Кибиров; под общ. ред. П. Ф. Аскерова. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 176 с.
7. Бердникова, Т. Б. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия: учебное пособие / Т. Б. Бердникова. – М.: Инфра-М, 2010. – 224 с.
8. Вершина Г. А. Охрана труда: учеб. пособие / Г. А. Вершина, А. М. Лазаренков. – Минск: ИВЦ Минфина, 2016. – 487 с.
9. Виханский, О. С. Менеджмент / О. С. Виханский. – М. : Гардарика, 2015. – 528 с.
10. Воеводкина, Ю. С. Классификация и значение топливно-энергетических ресурсов в производственной деятельности предприятия / Ю. С. Воеводкина // Науковедение. – 2014. – № 2. – С. 17–27.
11. Годовая статистическая отчетность филиала «Могилевская ТЭЦ-2» РУП «Могилевэнерго» за 2020 год.
12. Годовая статистическая отчетность филиала «Могилевская ТЭЦ-2» РУП «Могилевэнерго» за 2021 год.
13. Горелик, О. М. Производственный менеджмент: принятие и реализация управленческих решений: учеб. пособие / О. М. Горелик. – М. : КНОРУС, 2014. – 270 с.
14. Гражданский Кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс]: принят Палатой представителей 28 октября 1998 год: одобр. Советом

Республики 19 ноября 1998 года: в ред. Закона Республики Беларусь от 04.05.2019 г. № 185-3 // Национальный правовой интернет портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://pravo.by/document/?guid=3871&p0=hk9800218>. – Дата доступа: 15.04.2020. – Дата доступа: 13.05.2022.

15. Данилов, О.Л. Практическое пособие по выбору и разработке энергосберегающих проектов [Текст] / О.Л. Данилов, П.А. Костюченко. – М.: ЗАО «Технопромстрой», 2006. – 668 с.

16. Дружинин, Г. М. Основные направления ресурсосбережения в черной металлургии / Г. М. Дружинин // Известия высших учебных заведений. Черная металлургия. – 2014. – № 1. – С. 13–19.

17. Ефремов, В.В. «Энергосбережение» и «энергоэффективность»: уточнение понятий, система сбалансированных показателей энергоэффективности [Текст] / В.В. Ефремов, Г.З. Маркман // Известия Томского политехнического университета. – Томск: ТПУ, 2007. – № 4. – Т. 311.

18. Желудков, А. А. Система констелляции управления энергозатратами на предприятиях / А. А. Желудков // Научно-практические исследования. – 2020. – № 1. – С. 83–86.

19. Жилкина, А. Н. Управление финансами. Финансовый анализ: учебник / А. Н. Жилкина. – М.: ИНФРА-М, 2015. – 332 с.

20. Закиров, Д. В. Комплексная инновационная система управления энергосбережением, снижения энергоемкости выпускаемой продукции, экологизации производства на региональном уровне / Д. В. Закиров // Энергосбережение и водоподготовка. – 2019. – № 4. – С. 63–67.

21. Киреева, Н. В. Экономический и финансовый анализ: учебное пособие / Н. В. Киреева. – М.: Инфра-М, 2016. – 293 с.

22. Козыкин, А. В. Повышение энергетической эффективности использования вторичных энерго-материальных ресурсов доменного производства / А. В. Козыкин // Энергетики и металлурги настоящему и будущем: Материалы 19-й Всероссийской НПК. – 2018. – С. 46–50.

23. Копейкин, Б.В. Эффективность энергосбережения: опыт ПО «Невский завод им. Ленина» [Текст] / Б.В. Копейкин, Е.А. Смирнов, Г.С. Багиев. – Л.: Энергоатомиздат, 1985. – 112 с.

24. Королев, О.П. Электроснабжение промышленных предприятий: Учебно-методическое пособие по курсовому и дипломному проектированию / О. П. Королев, В. Н. Радкевич, В. Н. Сацукевич - Минск.: БГПА, 1997.-140 с.

25. Лазаренков, А. М. Охрана труда в энергетической отрасли: учебник: 2-е изд., доп и перераб. / А. М. Лазаренков, Л. П. Филянович, В.П. Бубнов. – Минск: ИВЦ Минфина, 2011. – 672 с.

26. Лазаренков, А.М. Охрана труда / А.М. Лазаренков, В.А. Калиниченко. - Минск: ИВЦ Минфина, 2010. - 464 с.

27. Лапченко, Д. А. Анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия: учебное пособие для студентов специальности 1-27 01 01 «Экономика и организация производства (по направлениям)» / Д. А. Лапченко, Т. Ф. Манцерова, Е. И. Тымуль. – Минск: БНТУ, 2017. – 278 с.

28. Лапченко, Д. А. Совершенствование системы управления энергетическими ресурсами промышленных предприятий на основе анализа резервов энергоэффективности / Д. А. Лапченко // Модернизация хозяйственного механизма сквозь призму экономических, правовых и инженерных подходов : сборник материалов VII Международной научно-практической конференции, посвященной 95-летию Белорусского национального технического университета, Минск, 29 октября 2015 г. / Белорусский национальный технический университет ; редкол.: С. Ю. Солодовников [и др.]. – Минск, 2016. – С. 271-274.

29. Мельник, А. Н. Концептуальные основы управления энергосбережением и повышением энергоэффективности на промышленном предприятии в условиях его инновационного развития / А. Н. Мельник // Экономический анализ: теория и практика. – 2019. – № 1. – С. 22–39.

30. Методические рекомендации по составлению технико-экономических обоснований для энергосберегающих мероприятий. – Минск, Комитет по энергоэффективности, 2019 г.

31. Михайлюк, И. А. Охрана труда: учебное пособие / И. А. Михайлюк и др. – Минск: Республиканский институт высшей школы, 2017. – 327 с.

32. О некоторых вопросах регулирования цен (тарифов) в Республике Беларусь [Электронный ресурс]: Указ Президента Республики Беларусь от 25.02.2011 № 72: в ред. Указа Президента Республики Беларусь от 24.05.2018 № 199) // Национальный правовой интернет портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://pravo.by/document/?guid=3871&p0=P31100072>. – Дата доступа: 13.05.2022.

33. Об утверждении Государственной программы «Энергосбережение» на 2016–2020 годы [Электронный ресурс]: постановление Совета министров Республики Беларусь 28 марта 2016 г. № 248: в ред. Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 31.12.2019 г. № 972) // Национальный правовой интернет портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C21600248>. – Дата доступа: 13.05.2022.

34. Об утверждении положения о порядке формирования цен (тарифов) на природный и сжиженный газ, электрическую и тепловую энергию [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Республики Беларусь от 17 марта 2014 года № 222: в ред. постановления Совета

Министров Республики Беларусь от 12.01.2017 № 22 // Национальный правовой интернет портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://www.pravo.by/document/?guid=12551&p0=C21400222&p1=1>. – Дата доступа: 13.05.2022.

35. Об утверждении Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016-2020 годы: Указ Президента Республики Беларусь от 15 декабря 2016 г. № 466 [Электронный ресурс] // Национальный правовой интернет-портал Республики Беларусь. – Минск, 2021. – Режим доступа: <http://pravo.by/>. – Дата доступа: 13.05.2022.

36. Об энергосбережении [Электронный ресурс]: Закон Республики Беларусь от 8 января 2015 г. № 239-З // Национальный правовой интернет портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://pravo.by/document/?guid=3961&p0=N11500239>. – Дата доступа: 13.05.2022.

37. Отчет по технико-экономическим показателям филиала филиала «Могилевская ТЭЦ-2» РУП «Могилевэнерго» за 2019-2021 годы.

38. Официальный Интернет-портал Национального статистического комитета Республики Беларусь [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитета Республики Беларусь. – Минск, 2021. – Режим доступа: <http://belstat.by>. – Дата доступа: 13.05.2022.

39. Пархоменко, Н. В. Управленческие аспекты повышения энергетической эффективности функционирования предприятий промышленности / Н. В. Пархоменко, О. А. Полозова // Вестник ГГТУ имени П. О. Сухого: научно - практический журнал. - 2015. - № 2. - С. 117-124.

40. Петронев, С. И. Использование топливно-энергетических ресурсов в промышленности / С. И. Петронев. – СПб: Пресс, 2015. – 422 с.

41. Полюшко, Ю. Н. Анализ использования материальных и топливно-энергетических ресурсов компании / Ю. Н. Полюшко // Актуальные проблемы экономики и бухгалтерского учета: сборник материалов I Всероссийского науч.-практ. семинара «Актуальные проблемы экономики и бухгалтерского учета», Нижний Новгород, 01 мар. 2017 г. / Национальный исследовательский Нижегородский госуд. ун-т им. Н.И. Лобачевского. – Нижний Новгород, 2017. – С. 464–470.

42. Порядок расчёта экономии топливно-энергетических ресурсов от внедрения основных энергосберегающих мероприятий на электростанциях, котельных, тепловых и электрических сетях, СТП 09110.09.3000-05.

43. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 18.03.2016 г., № 216 «Об энергетическом обследовании организаций».

44. Постановлением Республики Беларусь Министерства энергетики 01.12.2020 года № 45.

45. Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и

водогрейных котлов: постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 27.12.2005 г. № 57. - Библиотека «Ахова працы», 2006. - № 5. - 158 с.

46. Притужалова, О. А. Экологический менеджмент и аудит: учеб. пособие для вузов / О. А. Притужалова. – М.: Юрайт, 2020. – 244 с.

47. Самсонов, В.С., Экономика предприятия энергетического комплекса/ В. С. Самсонов, М. А. Вяткин. – М.: Высш. шк., 2003. – 416 с.

48. Свидерская О. В. Основы энергосбережения: курс лекций / О. В. Свидерская. – 4-е изд., стереотип. – Минск: Академия при президенте Республики Беларусь, 2006. – 305 с.

49. Северянин В.С., Черников И.А., Горбачева М.Г. Основы энергосбережения. Курс лекций. – г. Брест, издательство БГТУ, 2003. – 54 с.

50. СТБ ISO 50001-2013 (ISO 50001:2011, IDT). Системы энергетического менеджмента. Требования и руководство по применению. - Взамен СТБ 1777-2009; введ. 01.09.2013. – Минск: Госстандарт, Минск: БелГИСС, 2013. – V, 21 с.: ил., табл. – (Государственный стандарт Республики Беларусь).

51. Степанов, В.С. Потенциал и резервы энергосбережения в промышленности [Текст] / В.С. Степанов, Т.Б. Степанова. – Новосибирск: Наука. Сибир. отд-ние, 1990. – 248 с.

52. СТП 09110.20.365-15 «Методики составления многоуровневых балансов электроэнергии в электрических сетях».

53. СТП 33240.09.300-20 "Порядок расчета экономии топливно-энергетических ресурсов от внедрения основных энергосберегающих мероприятий на электростанциях, котельных, тепловых и электрических сетях".

54. Стриха, И. И. Энергосбережение в промышленности и энергетике / Стриха И. И. – Минск: Энергопресс, 2012. – 277с.

55. ТКП 45-2.04-153-2009 «Теплотехническое оборудование электростанций и тепловых сетей. Правила по обеспечению безопасности при эксплуатации», утвержденный и введенный в действие постановлением Министерства энергетики Республики Беларусь от 14 июня 2017 г.

56. Ус А.Г. Электроснабжение промышленных предприятий и гражданских зданий / Ус А.Г., Евминов Л.И. // Учебное пособие. - Мн.:НПООО «ПИОН» 2002-457 с.

57. Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение: учебник и практикум для вузов / А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный, Е. С. Мелехин. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2020. – 390 с.