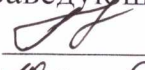


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА «ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ЭНЕРГЕТИКИ»

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


**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

АНАЛИЗ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ В ФИЛИАЛЕ «БЕРЕЗОВСКАЯ
ГРЭС» РУП «БРЕСТЭНЕРГО»

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

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

Обучающийся
группы 10607118

 10.06.22

Д.Ю. Сулима

Руководитель

 10.06.22

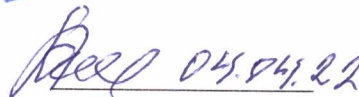
Е.И. Тымуль

Консультанты
по разделу конструкторско-
технологическая часть

 18.05

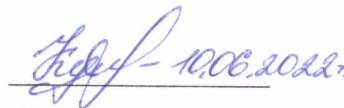
В.Д. Тихно

по разделу охрана труда

 04.04.22

Л.П. Филянович

Ответственный за нормоконтроль

 10.06.2022

А.В. Левковская

Объем проекта:

пояснительная записка – 95 страниц;

графическая часть – 9 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2022

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 94 с., 22 рис., 7 табл., 50 источников, 1 прил.

ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ, ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ, ЭНЕРГОРЕСУРСЫ, ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ, ЭНЕРГОЕМКОСТЬ, ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ, ТЕПЛОЭНЕРГИЯ.

Объектом исследования является филиал «Березовская ГРЭС» РУП «Брестэнерго».

Цель работы – разработка мероприятия, направленных на энергосбережение и на по повышение эффективности использования энергоресурсов.

Предметом исследования является анализ энергопотребления энергетических генерирующих предприятий.

В процессе проектирования выполнены следующие исследования: произведено исследование теоретических основ энергопотребления и использования энергоресурсов предприятия, совершено изучение общей характеристики филиала «Березовская ГРЭС» РУП «Брестэнерго», а также проведение анализа технико-экономических показателей самого предприятия за 2019-2021 года, в том числе изучение и проведение анализа сметы затрат на производство электрической и тепловой энергии в данном филиале, расследовалось исследование и предложение мероприятия, направленного на повышение эффективности использования энергоресурсов, а также эффективности энергосберегающих технологий, включая повышение результативности деятельности ГРЭС, непосредственно изучили производство расчета нагрузок собственных и хозяйственных нужд станции, включая выбор аппаратуры и трансформатора, а также изучены меры безопасности при устройстве, монтаже, эксплуатации и ремонтах котельного оборудования ТЭС.

Результатами внедрения явилась разработка мероприятий по энергосбережению в филиале «Березовская ГРЭС» РУП «Брестэнерго».

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. Поспелова Т.Г. Основы энергосбережения, - Мн.: УП «Технопринт», 2000. – 353 с. – ISBN 985 – 6582 – 94 – 6.
2. Северянин В.С, Черников И.А., Горбачева М.Г., Основы энергосбережения. Курс лекций. – г. Брест, издательство БГТУ, 2003. – 54 с., 12 рис., 1 табл., 45 библи.
3. Официальный портал РУП «Брестэнерго» [Электронный ресурс]: Филиалы. – Режим доступа: URL: <http://www.brestenergo.by/affiliates.html>
4. Володько О.В., Грабар Р. Н., Зглюй Т. В. Экономика организации: Учебное пособие. – Пинск: ПолесГУ, 2011. – 360 с.
5. Основы энергосбережения: учеб.-метод. Пособие/ В.А. Мансуров. – Минск: БГМУ, 2010. – 62с.
6. Гиляровская Л.Т. Экономический анализ: Учебник для вузов. — 2-е изд., доп. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004. – 615 с.
7. Самсонов В.С., Вяткин М.А. Экономика предприятий энергетического комплекса: Учебник. — М.: Высшая школа, 2001. —416 с.
8. Богданович П.Ф. Основы энергосбережения : учебное пособие / П.Ф. Богданович, Д.А. Григорьев, В.К. Пестис. - Гродно : ГГАУ, 2007. - 174 с.
9. Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологиях : учебник для вузов / О.Л. Данилов, А.Б. Гаряев, И.В. Яковлев и др. ; под ред. А.В. Клименко. - Москва : Изд-во МЭИ, 2010. - 424 с.
10. Картавская В.М. Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологиях : учебное пособие для студентов теплоэнергетических специальностей очной и заочной формы обучения /В.М. Картавская. - Иркутск : ИрГТУ, 2006. - 125 с.
11. Климова Г.И. Энергосбережение на промышленных предприятиях : учебное пособие / Г.Н. Климова. - Томск : Изд-во ТПУ, 2008. - 181с.
12. Молодежникова Л.И. Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологиях : учебное пособие / Л.И. Молодежникова. - Томск : Изд-во ТПУ, 2011.-205 с.
13. В. К. Олейников, Б.И. Заславец. - Москва : Энергоатомиздат, 2003. - 480 с.
14. Лысенко Д.В. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: Учебник для вузов. — М.: ИНФРА-М, 2008. — 320 с.
15. Савицкая Г.В. Анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия: Учебник. — 5-е изд., перераб. и доп. – Мн.: ИНФРА-М, 2009. — 536 с.

16. Чуев И.Н., Чуева Л.Н. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: Учебник для вузов. — М.: Дашков и К, 2006. — 368 с.
17. Савицкая Г.В. Теория и анализ хозяйственной деятельности: Учебное пособие. — Мн.: ИНФРА-М, 2006. — 281 с.
18. В. К. Олейников, Б.И. Заславец. - Москва : Энергоатомиздат, 2003. - 480 с.
19. Степанов В.С. Потенциал и резервы энергосбережения в промышленности / В.С. Степанов, Т.Б. Степанова. - Новосибирск : Наука, 1990. - 248 с.
20. Закон РБ «Об энергосбережении» от 11 декабря 2014 г. № 239-З. Изменения и дополнения: Закон Республики Беларусь от 8 января 2015 г. № 239-З (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 11.01.2015 г., № 15, 2/2237)
21. Беляев В.М., Ивашин В.В. Основы энергосбережения: Учебник. — Мн.: МИУ, 2004. — 111 с.
22. Климова Г.Н. Семь проблем и семь ключей энергосбережения : монография / Г.Н. Климова, В.В. Литвак. - Томск : Красное знамя, 2013. - 148 с.
23. Коржнева Т.Г. Учет ресурса естественного света при оптимизации энергозатрат помещения / Т.Г. Коржнева, В.Я. Ушаков, А.Т. Овчаров // Вестник ТГАСУ. - 2013. - № 3(40). - С. 156-164.
24. Ливчак В.И. Базовый уровень потребления энергетических ресурсов при установлении требований энергоэффективности зданий / В.И. Ливчак // Энергосовет. - 2013. - № 6 (31). - С. 34-42.
25. Стандарт ГПО «Белэнерго» СТП 33240.09.300-20 «Порядок расчета экономии топливно-энергетических ресурсов от внедрения основных энергосберегающих мероприятий на электростанциях, котельных, тепловых и электрических сетях»
26. Голованова Л.А. Основные аспекты территориального энергосбережения : учебное пособие / Л.А. Голованова. - Хабаровск : Изд-во ХГТУ, 2002.- 115 с.
27. Варнавский Б.П. Энергоаудит промышленных и коммунальных предприятий : учебное пособие / Б.П.
28. Справочная книга по светотехнике / под ред. Ю.Б. Айзенберга. - Москва : Знак, 2006. - 972 с.
29. Чубик П.С. Томский политехнический университет : ставка на ресурсоэффективность /П.С. Чубик // Томский политехник. — 2015. — №20.- С. 8-23.

30. Данилов Н.И.. Энергосбережение – от слов к делу. Издание 2-ое, исправленное и дополненное. Екатеринбург, Энерго-Пресс, 2000г.
31. Официальный портал ООО «АИС-групп» [Электронный ресурс]: Типовые мероприятия по энергосбережению. – Режим доступа: URL: <http://www.ais-grp.ru/activity/konsalting/?id=163>
32. Тишин О.А. Теоретические основы энерго- и ресурсосбережения в химической технологии / О.А. Тишин, В.Н. Харитонов, Н.Ц. Гатапова. - Тамбов : Изд-во ТГТУ, 2012. - 33 с.
33. Лапченко, Д. А. 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. Манцерова, Е. И. Тымуль ; Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Экономика и организация энергетики». – Минск : БНТУ, 2017. – 278 с. : ил., табл.
34. Курс лекций по инвестиционному проектированию Лапченко Д. А.
35. Ушаков В.Я. Современные проблемы электроэнергетики : учебное пособие / В.Я. Ушаков. - Томск : Изд-во ТПУ, 2014. - 447 с.
36. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ по составлению технико-экономических обоснований для энергосберегающих мероприятий, утвержденные Департаментом по энергоэффективности Государственного комитета по эффективности Республики Беларусь
37. Экономика предприятия: методические указания к курсовой работе для студентов специальности 1-27 01 01 «Экономика и организация производства» направления 1-27 01 01-10 «Экономика и организация производства (энергетика)» / сост. В. Н. Нагорнов, Н. А. Сологуб. - Минск: БНТУ, 2012. - 44 с.: табл.
38. Справочник по электроснабжению и электрооборудованию в 2-х т. [Текст:] Том 1. Электроснабжение. / Под общ. ред. А.А. Федорова. Москва: Энергоатомиздат, 1986 – 568 с. - раздел 9.2
39. Радкевич В.Н. Проектирование систем электроснабжения: Учебное пособие для электротехнических специальностей средних специальных учебных заведений. — Ми.: НПО «ПИОН», 2001. — 291 с.
40. Мансуров В.А Основы энергосбережения : учебно-методическое пособие / В.А. Мансуров. - Минск : БГМУ, 2010. - 68 с.
41. МГСН 2.01-99. Энергосбережение в зданиях. - Режим доступа: <http://gisee.ru/articles/standards/1336/> (дата обращения: 10.04.2022).
42. Мунц В.А. Энергосбережение в энергетике и теплотехнологиях : конспект лекций / В.А. Мунц. - Екатеринбург : УПИ, 2006. - 136 с.

43. Пилипенко Н.В. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности инженерных систем и сетей : учебное пособие / Н.В. Пилипенко, И.А. Сиваков. - Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2013. — 274 с.

44. Рожкова Л.Д., Козулин В.С. Электрооборудование станций и подстанций: Учебник для техникумов. — 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Энергоатомиздат, 1987. — 648 с.

45. Башмаков И.А. Повышение энергоэффективности в организациях бюджетной сферы / И.А. Башмаков // Энергосбережение. - 2009. - №6.-С. 16-26.

46. Гнедой Н.В. Энергоэффективность и определение потенциала энергосбережения в нефтепереработке / Н.В. Гнедой, Е.Е. Маляренко. - Киев : Наукова думка, 2008. - 182 с.

47. Дахин С.В. Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологиях : учебное пособие / С.В. Дахин. - Воронеж : Изд-во ВГТУ, 2010.- 182 с.

48. Методы оптимизации и организации энерго- и ресурсосберегающих химико-технологических систем нефтеперерабатывающих производств / Э.Д. Иванчина, М.В. Киргина, Н.В. Чеканцев и др. - Томск : Изд-во ТПУ, 2013.- 160 с.

49. Справочник по электроснабжению и электрооборудованию в 2-х т. [Текст:] Том 1. Электроснабжение. / Под общ. ред. А.А. Федорова. Москва: Энергоатомиздат, 1986 – 568 с. - раздел 9.2

50. Комплекс первоочередных мер по профилактике и предупреждению производственного травматизма в филиале «Березовская ГРЭС» РУП «Брестэнерго».