

1

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**

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ (НА ПРИМЕРЕ ФИЛИАЛА
«МОЛОДЕЧЕНСКИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ» РУП
«МИНСКЭНЕРГО»)

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


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

Обучающийся
группы 10607117



К.А. Счастный

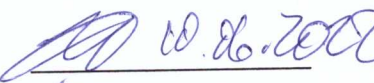
Руководитель


10.06.22

В.Н. Нагорнов

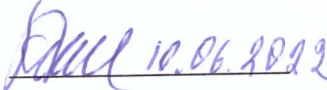
Консультанты

по разделу конструкторско-
технологическая часть


10.06.2022

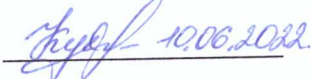
А.Ю. Капустинский

по разделу охрана труда


10.06.2022

Л.П. Филянович

Ответственный за нормоконтроль


10.06.2022

А.В. Левковская

Объем проекта:

пояснительная записка – 87 страниц;

графическая часть – 12 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2022

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 87 с., 14 рис., 13 табл., 50 ист.

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ, ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ, ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ, ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ МЕРОПРИЯТИЯ, КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ

Объектом исследования является производственно-хозяйственная деятельность филиала «Молодеченские электрические сети» РУП «Минскэнерго».

Цель исследования – Оценка эффективности энергосберегающей деятельности филиала «Молодеченские электрические сети» РУП «Минскэнерго».

В процессе проектирования изучены теоретические аспекты энергоменджмента, этапы энергоаудита и стратегии энергосбережения на предприятии; дана оценка состояния экономики филиала «Молодеченские электрические сети» РУП «Минскэнерго». и выполнен анализ основных технико-экономических показателей его деятельности за 2019-2021 гг.; выполнен анализ использования топливно-энергетических ресурсов на предприятии; проведено исследование организации энергосберегающей деятельности; выделены основные направления совершенствования энергоменджмента на исследуемом предприятии; предложена реализация энергосберегающих мероприятий и оценена их эффективность; изучена организация энергоснабжения и энергопотребления предприятия; рассмотрены вопросы организации охраны труда, обеспечения безопасности на электроустановках и пожарной профилактики.

Элементами практической значимости полученных результатов является обоснование эффективности мероприятий по совершенствованию системы энергетического менеджмента.

Областью возможного практического применения является энергосберегающая деятельность промышленных предприятий.

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. Официальный сайт ГПО «Белэнерго». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.energo.by> – Дата доступа: 20.07.2021.
2. Официальный сайт РУП «Минскэнерго». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minskenergo.by/osnovnye-svedeniya/> – Дата доступа: 18.07.2021.
3. Официальный сайт филиала «Молодечненские электрические сети» РУП «Минскэнерго». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minskenergo.by/fialy/molodechnenskie-elektricheskie-seti/> – Дата доступа: 18.07.2021.
4. Внутренние материалы филиала «Молодечненские электрические сети» РУП «Минскэнерго». – Молодечно, 2021 г.
5. План мероприятий по энергосбережению РУП «Минскэнерго». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minskenergo.by/energoberezhenie/> – Дата доступа: 21.07.2021.
6. Лапченко, Д. А. Анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс для студентов специальности 1-27 01 01-10 «Экономика и организация производства (энергетика)» / Д. А. Лапченко, Т.Ф. Манцерова, Е. И. Тымуль ; Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Экономика и организация энергетики». – Минск : БНТУ, 2018;
7. Довгялло А. И. Исследование и оценка энергетической эффективности производственного оборудования: учеб. пособие / А.И. Довгялло, Д.А. Угланов. Самара: Изд- во Самар, гос. аэрокосм, ун-та, 2008. – 56 с.;
8. Гулбрандсен, Т. Х. Энергоэффективность и энергетический менеджмент : учебно-методическое пособие / Т. Х. Гулбрандсен, Л. П. Падалко, В. Л. Червинский. – Минск : БГАТУ, 2010. – 240 с.;
9. Лазаренков А. М. Охрана труда в энергетической отрасли: учебник / А. М. Лазаренков, Л. П. Филянович, В. П. Бубнов. – Минск: ИВЦ Минфина, 2010. – 655 с.;
10. РУП «Минскэнерго» филиал «Энергосбыт» [Электронный ресурс] – Электронные данные - Режим доступа : <http://www.energосbyт.by/contacts.php>
11. Справочно-аналитический материал о работе филиала «Энергосбыт» РУП «Минскэнерго» за период с 2016 по 2019 года и основные задачи на ближайшую перспективу

12. Техническое задание на создание автоматизированной системы расчетов за потребленную энергию
13. Схемы электрические электростанций и подстанций [Электронный ресурс]. 2017. 36 с. Режим доступа: <https://book.ggpek.by/estation/uchebnik/tem-05>
14. Инструкция по оценке условий труда при аттестации рабочих мест по условиям труда [Электронный ресурс] – Электронные данные - Режим доступа : <https://ohranatruda.of.by/>
15. Основные требования к схемам главных электрических соединений электростанций и подстанций [Электронный ресурс] – Электронные данные - Режим доступа : <https://studopedia.org/>
16. Структурные схемы электростанций и подстанций[Электронный ресурс] – Электронные данные - Режим доступа : <https://studizba.com/>
17. Планы мероприятий по энергосбережению РУП «Минскэнерго»
18. Отчет производственного травматизма за 2018 год в РУП «Минскэнерго»
19. ТКП 427-2012 (02230) Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок
20. ТКП 181-2009 (02230) Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
21. ППБ 01-2014 Правила пожарной безопасности Республики Беларусь
22. Лазаренков, А.М. Охрана труда в энергетической отрасли : учебник / А.М. Лазаренков, Л.П. Филянович, В.П. Бубнова. - Минск : ИВЦ Минфина, 2010. - 655 с.
23. Радкевич В.Н. Проектирование систем электроснабжения: Учеб. пособие. – Мн.: НПО «ПИОН», 2001. – 292с.
24. Ганжа В.П. Пути решения энергетической проблемы в Беларуси // Энергоэффективность. – 2009. – № 11
25. Гончаров, В.И. Инвестиционное проектирование: учеб. пособие / В.И. Гончаров. – Минск: Современная школа, 2010. – 319 с.
26. Инвестиции и инвестиционное проектирование в странах с трансформирующейся экономикой / под науч. ред. С.П. Пелиха. – Минск: Право и экономика, 2008. –678 с.
27. Аванесов, Э.Т. Инвестиционный анализ / Э.Т. Аванесов, М.М. Ковалев, В.Г. Руденко. – Минск: БГУ, 2002. – 247 с.
28. Климова Н.П. О важности государственного стимулирования автоматизации бизнес-процессов в промышленности в целях повышения эффективности инновационной деятельности. Цифровая трансформация. 2020;(1):14-22. <https://doi.org/10.38086/2522-9613-2020-1-14-22>

29. Юрова Н.В. Цифровизация торговли как фактор развития экспортного потенциала Республики Беларусь. Цифровая трансформация. 2020;(1):5-13. <https://doi.org/10.38086/2522-9613-2020-1-5-13>
30. Цифровая трансформация энергетики как одно из основных направлений энергоэффективности [Электронный ресурс] – Электронные данные - Режим доступа : <https://www.belta.by/>
31. Адаменкова, С. И. Анализ производственно-финансовой деятельности предприятия и инвестиционных решений / С. И. Адаменкова, О. С. Евменчик. – Минск : Регистр, 2017. – 384 с
32. 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. Манцерава, Е.И. Тымуль. – Минск: БНТУ, 2017.– 278 с.
33. Русакова, Е.В. Комплексный экономический анализ деятельности предприятия: учеб. пособие /Е.В. Русакова. – СПб.: Питер, 2016. – 224 с.
34. Савицкая, Г. В. Комплексный анализ хозяйственной деятельности предприятия : учеб. / Г. В. Савицкая. – М. : ИНФРА-М, 2016.
35. Ермолович, Л. Л. Практикум по анализу хозяйственной деятельности в промышленности: учебное пособие для студ. высших учебных заведений /; под общ. ред. Л. Л. Ермолович - Минск : Современная школа, 2010. – 416 с.
36. Киреева, Н.В. Экономический и финансовый анализ: учеб. пособие / Н.В. Киреева. – М.: Инфра-М, 2016. – 293 с.
37. Об утверждении Инструкции о порядке расчета коэффициентов платежеспособности и проведения анализа финансового состояния и платежеспособности субъектов хозяйствования: постановление Министерства финансов РБ, Министерства экономики РБ, 27 дек. 2011 г., № 140/206: в ред. постановления Министерства финансов РБ, Министерства экономики РБ от 04.10.2017 г. № 33/23 // Нац. реестр правовых актов РБ. – 2012. – № 19. – 8/24865.
38. Яковлева Н.А. Анализ эффективности инвестиционных проектов с учетом фактора времени и риска / Н.А. Яковлева. – Минск: БГУ, 2000. – 64 с.
39. Кокин, С.Е. Схемы электрических соединений подстанций: учебное пособие / С. Е. Кокин, С.А. Дмитриев, А.И. Хальясмаа.— Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2015.— 100 с.
40. Методические указания составлены в соответствии с учебной программой курса «Электрическая часть электрических станций и подстанций» для электроэнергетических специальностей энергетического факультета. / В.Н.Мазуркевич, Л.Н.Свита И.И.Сергей — Минск: БНТУ, 2014. – 256 с.

41. Р.С. Ахметшин, М.Р. Ахметшин, Л.М. Рыбаков, Л.Р. Саримов. Проектирование систем электроснабжения и электротехнических устройств: учебное пособие. – Уфа: АЭТЕРНА, 2017. – 174 с
42. Смирнова О.В., Гавва М.А., Павлова Л.Г. Учебно-методические указания; Методические указания к содержанию экономической части выпускной квалификационной работы для студентов 4, 5, 6 курсов специальности 220301.65 «Автоматизация технологических процессов и производств», всех форм обучения. –Мелеуз: филиал ФГБОУ ВПО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского», 2014. – 37 с.
43. Горовой В.Г., Грицай А.В., Пархименко В.А. / экономическое обоснование проекта по разработке программного обеспечения (БГУИР, 2018)
44. Информационные системы и технологии в экономике и управлении : Учебник для бакалавров / С.-Петербург. гос. ун-т экономики и финансов ; под ред. В.В. Трофимова .— 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2012 .— 522 с.
45. Фролов А.Л., Подлевских А.П. оценка эффективности внедрения в деятельность организации облачных технологий на основе упрощенной методики расчета совокупной стоимости владения // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 11-5. – С. 1048-1053
46. Кригер А.Б. Информационный менеджмент: Учебное пособие. Владивосток: ДВГУ. 2004. Режим доступа: <http://economicinfo.biz/informatsionnyiymenedjment/412-primeryi-otsenkiekonomicheskoy.html>
47. Севостьянов Р.С. Анализ эффективности и защищенности экономических информационных систем при внедрении инновационных технологий// Электронный научный журнал. 2011. № 9. Режим доступа: <http://www.uecs.ru/uecs-33-332011/item/648-2011-09-26-05-42-49>.
48. Бухонова, С.М. К оценке экономической эффективности инноваций различных типов/ С.М. Бухонова, Ю.А.Дорошенко// Экономический анализ: теория и практика.- 2005.-№3(36).- С.13-18.
49. ИТ-консалтинг, разработка и внедрение информационных технологий [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.norbit.ru/products/1937.html>
50. Щенятский А. В., Макарова К. Н. CRM-системы и оценка эффективности их внедрения на предприятиях строительной отрасли // Математические модели и информационные технологии в организации производства. – 2016. – № 2(33)