

1

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 Т.Ф. Манцерова

«16» 06 2023 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

**ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ МОДЕРНИЗАЦИИ
СЕТИ УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ В Г. КОСТЮКОВИЧИ**

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

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

Обучающийся
группы 30607118

 14.06.2023 Я.С. Шунькина

Руководитель

 14.06.2023 А.С. Куксов

Консультанты

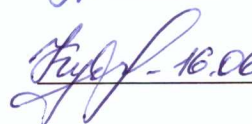
по разделу конструкторско-
технологическая часть

 16.06.2023 В.Д. Тихно

по разделу охрана труда

 12.05.2023 Г.Л. Автушко

Ответственный за нормоконтроль

 16.06.2023 А.В. Левковская

Объем проекта:

пояснительная записка – 92 страниц;

графическая часть – 8 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2023

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 91 с., 10 рис., 7 табл., 50 источника, прил.

ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ МОДЕРНИЗАЦИЯ СЕТИ УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ В ГОРОДЕ КОСТЮКОВИЧИ

Целью исследования является обоснование направлений повышения эффективности использования энергоресурсов в УКПП «Костюковичский жилкоммунхоз».

Объект исследования – производственно-хозяйственная деятельность УКПП «Костюковичский жилкоммунхоз».

Предметом исследования является эффективность использования энергоресурсов УКПП «Костюковичский жилкоммунхоз».

В процессе исследования энергосберегающей деятельности предприятия УКПП «Костюковичский жилкоммунхоз» были изучены теоретические аспекты энергосберегающей деятельности и энергоэффективности, приведена организационно-экономическая характеристика и проведен анализ использования энергоресурсов предприятия, определены возможные пути повышения эффективности использования энергоресурсов и рассчитаны показатели их экономической эффективности, исследована система наружного освещения и организации охраны труда на предприятии.

Элементом практической значимости полученных результатов является обоснование экономической эффективности предложенных мероприятий по совершенствованию энергосберегающей деятельности предприятия.

Областью возможного практического применения результатов исследования являются наружного освещения в городе.

Приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние энергосберегающей деятельности УКПП «Костюковичский жилкоммунхоз», все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андрижиевский, А. А. Энергосбережение и энергетический менеджмент: учеб. пособие / А. А. Андрижиевский, В. И. Володин. – 2-е изд., испр. – Минск: Выш. шк., 2005.
2. Вельский, В. И. Тепловая изоляция / В. И. Вельский, А. А. Борознин, Н. М. Зеликсон [и др.]. ; под. ред. Г. Ф. Кузнецова. – М. : Стройиздат, 1976.
3. Веселов, Ю. А. Безопасность и гигиена труда на малом предприятии: Учеб. практ. Пособие / Ю.А. Веселов, Л.А. Гракович, В.П. Ласкавнев. – Мн.: Библиотека журнала «Ахова працы», № 5/6, 2002.
4. Ганжа, В.П. Пути решения энергетической проблемы в Беларуси / В.П. Ганжа. – Энергоэффективность, 2009.
5. Герцен, А.Н. Энергосбережение – одно из основных направлений снижения энергетического дефицита / А.Н. Герцен. – Промышленная энергетика, 2006.
6. Головоков, С.В. Энергосбережение на промышленных предприятиях / С.В. Головоков. – Энергосбережение и энергоэффективность, 2013.
7. Государственная программа «Энергосбережение» на 2021–2025 годы : постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 24.02.2021 г., № 103 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь, 2021.
8. Доронин, А.И. Энергосбережение и повышение энергоэффективности на предприятии / А.И. Доронин. – М: Промышленность, 2014.
9. Закон Республики Беларусь от 23 июня 2008 г. N 356-З «Об охране труда»
10. Керимов, В. Э. Современные системы и методы учета и анализа затрат в коммерческих организациях. – М.: Эксмо – Пресс, 2005.
11. Ключников, А.Д. Интенсивное энергосбережение в промышленности: предпосылки, научно-методическое и кадровое обеспечение / А.Д. Ключников, С.В. Кантавцев. – Промышленная энергетика. – Москва: Град, 2012.
12. Колесников, А. И. Энергосбережение в промышленных и коммунальных предприятиях / А. И. Колесников, М. Н. Федоров, Ю. М. Варфоломеев; под общ.ред. М. Н. Федорова. – М.: ИНФРА-М, 2005.
13. Концепция Программы развития промышленного комплекса Республики Беларусь на период до 2020 г

14. Михнюк, Т.Ф. Охрана труда: учебник для студ. техн. вузов / Т.Ф. Михнюк. – Минск: БГУИР [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.bsuir.by/m/12_0_1_71219.pdf

15. Постановление Минтруда и соцзащиты Республики Беларусь от 15.04.2005 № 41 «Об утверждении Рекомендаций по разработке системы управления охраной труда в организации»

16. Самойлов, М. В. Основы энергосбережения: учеб.пособие / М. В. Самойлов, В. В. Паневчик, А. Н. Ковалев. – 2-е изд., стереотип. – Минск: БГЭУ, 2002.

17. СанПиН № 10–05–2002. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов, 2002.

18. СанПиН № 11–16–94. Санитарно-гигиенические нормы допустимой напряженности электростатического поля на рабочих местах // Сб. официальных документов по медицине труда и производственной санитарии. Ч. I. – Мн.: МЗ РБ, 1994.

19. СанПиН № 2.2.4/2.1.8.10–32–2002. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки // Сб. официальных документов по медицине труда и производственной санитарии. Ч. XI. – Мн.: МЗ РБ, 2003.

20. СанПиН № 2.2.4/2.1.8.10–33–2002. Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий // Сб. официальных документов по медицине труда и производственной санитарии. Ч. X. – Мн.: МЗ РБ, 2003.

21. СанПиН № 9–80–98. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений // Сб. официальных документов по медицине труда и производственной санитарии. Ч. VI. – Мн.: МЗ РБ, 1999.

22. Свидерская, О.В. Основы энергосбережения: курс лекций / О.В. Свидерская. – 4-е изд., стер. – Мн.: Акад. Упр. при Президенте Респ. Беларусь, 2006.

23. Семич, А. В. Опасные и вредные производственные факторы и основные методы защиты от них / А.В. Семич. – Мн.: Библиотека журнала «Ахова працы», № 12, 2002.

24. Сергеев, И.В. Экономика предприятия: учебное пособие / И.В. Сергеев. – М.: Финансы и статистика, 1999.

25. Серебренников, Г.Г. Основы управления затратами предприятия : учебное пособие / Г.Г. Серебренников. – 2-е изд., стер. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2009

26. СНБ 2.02.04–03. Противопожарная защита населенных пунктов и территорий предприятий. – Мн.: Минстройархитектуры РБ, 2004.

27. Токменинов, К.А. Некоторые мероприятия повышения энергоэффективности в промышленности // К.А. Токменинов, А.К. Токменинов // Материалы, оборудование и ресурсосберегающие технологии: материалы междунар. науч.-техн. конф. – Могилев: МГТУ, 2014.
28. Трубочкина, М.И. Управление затратами на предприятии / М.И. Трубочкина. – М. : ИНФРА-М, 2005.
29. Федорук, А. И. Охрана труда при эксплуатации электроустановок / А.И. Федорук, Л.П. Филянович, Е.А. Милаш. – Мн.: Ураджай, 2000.
30. Фокин, В.М. Основы энергосбережения и энергоаудита / В.М. Фокин. – Москва: Промышленность, 2012.
31. Челноков, А.А. Охрана труда: уч. пособие / А.А. Челноков, И.И. Гордейчик. – Минск: БГТУ, 2004.
32. Лапченко, Д. А. Анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия: учебное пособие для студентов специальности 1-27 01 01 «Экономика и организация производства» / Д. А. Лапченко, Т. Ф. Манцерова, Е. И. Тымуль. – Минск: БНТУ, 2017г.
33. Орлова, И. В. Экономико-математические методы и модели: компьютерное моделирование : учебное пособие / И. В. Орлова, В. А. Половников. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2013. – 389 с.
34. Стрикалов, А. И. Экономико-математические методы и модели : пособие к решению задач / А. И. Стрикалов, И. А. Печенежская. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2008. – 348 с.
35. Нагорнов, В. Н. Экономико-математические методы и модели: методические указания к контрольным работам для студентов заочной формы обучения специальности 1-27 01 01 «Экономика и организация производства» направления 1-27 01 01-10 «Энергетика» / В. Н. Нагорнов, А. В. Куприк. – Мн. : БНТУ, 2011. – 40 с.
36. Манцерова, Т. Ф. Эффекты внедрения умных сетей энергоснабжения / Т. Ф. Манцерова, Д. А. Лапченко // Экономика и инжиниринг: от теории к практике : сборник материалов XVI Международной научно-практической конференции, 28 мая 2020 г. [Электронный ресурс] / Белорусский национальный технический университет ; редкол.: С. Ю. Солодовников (пред. редкол.) [и др.]. – Минск : БНТУ, 2020. – С. 229-230.
37. Манцерова, Т. Ф. Использование возобновляемых источников энергии как фактор устойчивого развития топливно-энергетического комплекса Республики Беларусь / Т. Ф. Манцерова, Д. А. Лапченко // Инжиниринг и управление: от теории к практике : сборник материалов XVIII Международной научно-практической конференции, 15 апреля 2021 г. /

Белорусский национальный технический университет ; редкол.: С. Ю. Солодовников (пред. редкол.) [и др.]. – Минск : БНТУ, 2021. – С. 125-126.

38. Манцерава, Т. Ф. Снижение потерь электроэнергии как стратегическое направление повышения энергоэффективности энергосистемы Республики Беларусь / Т. Ф. Манцерава, Д. А. Лапченко // Безопасность промышленного предприятия: инженерные и управленческие решения : сборник материалов XIX Международной научно-практической конференции, 16 ноября 2021 г. / редкол.: С. Ю. Солодовников [и др.]. – Минск : БНТУ, 2021. – С. 106-107.

39. Манцерава, Т. Ф. Анализ потерь на передачу и распределение электроэнергии и мероприятия по их минимизации = Loss analysis for transmission and distribution of electricity and measures to minimize them / Т. Ф. Манцерава, А. М. Добриневская // Современные тенденции в развитии экономики энергетики : сборник материалов III Международной научно-практической конференции, 1 декабря 2022 г. / редкол.: Е. Г. Пономаренко (пред.) [и др.]. – Минск : БНТУ, 2023. – С. 60-62.

40. Трубочкина, М.И. Управление затратами на предприятии / М.И. Трубочкина. – М. : ИНФРА-М, 2005.

41. Федорук, А. И. Охрана труда при эксплуатации электроустановок / А.И. Федорук, Л.П. Филянович, Е.А. Милаш. – Мн.: Ураджай, 2000.

42. Самосюк Н. А., Василевская В. В. Направления по повышению надежности электроснабжения потребителей в Республике Беларусь / Н. А. Самосюк, В. В. Василевская // Технологические инновации и научные открытия / Сборник научных статей по материалам VI Международной научно-практической конференции (02 июля 2021 г., г. Уфа) / – Уфа: Изд. НИЦ Вестник науки, 2021. – с. 56-60.

43. ПОСТАНОВЛЕНИЕ СОВЕТА МИНИСТРОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ 17 октября 2011 г. № 394 Об утверждении Правил электроснабжения (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2011 г., № 21, 5/34630). 104

44. Экономика и управление энергетическими предприятиями: Учебник для студ. высш. учеб. заведений / Т. Ф. Басова, Е. И. Борисов, В. В. Бологова и др.; Под ред. Н. Н. Кожевникова. — М.: Издательский центр «Академия», 2004. — 432 с. 37.

45. В. Н. Босак, Пожарная безопасность в сельском хозяйстве: учебное пособие. Издательство: ИВЦ Минфина, 2019. – 83с.

46. Лазаренков, А. М. Пожарная безопасность [Электронный ресурс] : учебное пособие по дисциплине «Охрана труда» / А. М. Лазаренков, Ю. Н.

Фасевич ; Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Охрана труда». – Минск : БНТУ, 2019.

47. ТКП 181-2009 (02230) Правила технической эксплуатации электроустановок потребителя.

48. Шекшня, С. В. Экономический анализ предприятия / С.В. Шекшня – Минск: Издательство Бизнес-школа «Интел-синтез», 2006. – 329с. 27. Гусаков, Б.И. Экономическая эффективность инвестиций собственника: (Качественный и финансовый анализ): [Учебное пособие для технических ВУЗов]. – Минск: НПЖ «Финансовый учет, аудит», 1998. – 216 с.

49. Оценка эффективности инвестиционного проекта [Электронный ресурс]. - Электронные данные. – Режим доступа: http://www.reglament.net/bank/credit/2008_6/get_article.htm?id=544. 29. Методы оценки экономической эффективности инвестиций [Электронный ресурс]. - Электронные данные. – Режим доступа: <https://studfile.net/preview/3997691/page:3/>.

50. Чистая приведенная (дисконтированная) стоимость [Электронный ресурс]. - Электронные данные. – Режим доступа: <https://finaccounting.ru/cfa/11/quantitative/cfa-nvp-and-net-present-value-rule>.

51. Формула расчета внутренней нормы доходности [Электронный ресурс]. - Электронные данные. – Режим доступа: <http://msfodipifr.ru/vnutrennyaya-norma-doxodnosti-formula-rascheta-irr-investicionnogoproekta/>.

52. Для определения ВНД строится график зависимости r при различных значениях ставки дисконтирования от величины ЧДД [Электронный ресурс].