

1

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 Т.Ф. Манцерова

«14» 06 2023 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

**ОПТИМИЗАЦИЯ ЗАТРАТ ПРОИЗВОДСТВА
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ
(НА ПРИМЕРЕ ОАО «БЭМН»)**

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

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

Обучающийся
группы 30607117




Е.А. Василевский

Руководитель

Т.Ф. Манцерова

Консультанты

по разделу конструкторско-
технологическая часть


13.06.23

В.Д. Тихно

по разделу охрана труда


14.05.2023

Г.Л. Автушко

Ответственный за нормоконтроль


14.06.2023

А.В. Левковская

Объем проекта:

пояснительная записка – 117 страниц;

графическая часть – 9 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2023

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 117 с., 15 рис., 15 табл., 26 источников,

ЗАТРАТЫ, СЕБЕСТОИМОСТЬ, ОПТИМИЗАЦИЯ, ТОЧКА БЕЗУБЫТОЧНОСТИ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ.

Цель работы: Анализ затрат производства распределительных устройств типа КРУ-БЭМН

Предмет исследования: ЭФФЕКТИВНОСТЬ распределительного устройства КРУ (10) кв в КРУ (6) кв.

Объектом исследования является производственная база ОАО «Белэлектромонтажналадка».

В процессе проектирования выполнены следующие исследования: Общая характеристика БЭМН; анализ основных технико-экономических показателей; затраты производства на изготовление различных видов распределительных устройств; оптимизация затрат новой электротехнической продукции; расчет экономической эффективности производства КРУ-БЭМН.

Элементами практической значимости полученных результатов являются предложения по улучшению ОПТИМИЗАЦИИ ЗАТРАТ РУ.

Областью практического применения является производственная база ОАО «Белэлектромонтажналадка».

В результате расчета полученные значения чистого дисконтированного дохода, внутренней нормы доходности и индекса прибыльности подтверждают экономическую эффективность и целесообразность использования финансовых средств, направляемых на осуществление проекта по производству шкафов КРУ-БЭМН (модификация 6 кв) собственными силами.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. ОАО Белэлектромонтажналадка. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.bemn.by/production/komplektnye-i-raspredelitelnye-ustroystva/> /komplektnye-raspredelitelnye-ustroystva-kru-k-bemn/f. – Дата доступа: 22.03.2023.
2. Постановление Министерства экономики Республики Беларусь от 30.09.2011 № 161 «Об установлении нормативных сроков службы основных средств и признании утратившими силу некоторых постановлений Министерства экономики Республики Беларусь». <https://normativka.by/lib/document/43817>. – Дата доступа: 22.03.2023.
3. Экономика предприятия (энергетики): пособие для студентов специальности 1-27 01 01 «Экономика и организация производства»: в 3 ч. / В. Н. Нагорнов [и др.]. – Минск: БНТУ, 2021. – Ч. 1. – 62 с.
4. Проектирование предприятий технического сервиса: учеб.-метод. комплекс / Г. Ф. Бетень, Г. И. Анискович. – Минск: БГАТУ, 2008. – 132 с.
5. Гранова, И.В. Оценка недвижимости: учеб. пособие / И.В. Гранова. – СПб: Питер, 2001. – 256 с.
6. Бабук, И.М., Техничко-экономическое обоснование производства нового изделия/ И.М. Бабук, И.Р. Гребенников. - Минск: БНТУ, 2003. – 90 с.
7. Тарифы на электроэнергию [Электронный ресурс]. – Режим доступа: интернет http://www.energосbyт.by/tariffs_ul_ee.php. – Дата доступа: 22.03.2023.
8. Концерн «Белнефтехим» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.belneftekhim.by/ru/prices_neft-ru. – Дата доступа: 22.03.2023.
9. И. М. Бабук, А.А. Королько, С. И. Адаменкова, Е. Н. Костюкевич. Расчет экономической эффективности внедрения новых технологических процессов: учебно-методическое пособие для студентов машиностроительных специальностей (курсовое и дипломное проектирование). Минск: БНТУ, 2012, 46 с.
10. усаков, Б.И. Экономическая эффективность инвестиций собственника: (Качественный и финансовый анализ): учебное пособие для технических ВУЗов. – Минск: НПЖ «Финансовый учет, аудит», 1998. – 216 с.
11. Берков, П.А. Методические указания по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования / П.А. Берков. – Москва : ЮНИТИ, 1997. – 368 с.
12. Об изменении ставок налога на прибыль. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.nalog.gov.by/news/16064/>

13. Пагалович, Н.Н. Рекомендации по разработке и оценке, технико-экономических обоснований инвестиционных проектов / Н.Н. Пагалович. – Министерство экономики РБ, 1994. – 68 с.
14. ГОСТ 24291–90. Электрическая часть электростанции и электрической сети. Термины и определения [Электронный ресурс] // Библиотека нормативной документации. – Режим доступа: <https://files.stroyinf.ru/Data1/26/26746>. – Дата доступа: 22.02.2023.
15. Рожкова, Л. Д. Электрооборудование электрических станций и подстанций / Л. Д. Рожкова, Л. К. Корнеева, Т. В. Чиркова. – Москва: Академия, 2004. – 447 с.
16. Схемы электрических соединений подстанций: учебное пособие / С. Е. Кокин, С. А. Дмитриев - Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2015. – 100 с.
17. Блок В.М. Электрические сети и системы. – М.: Высшая школа, 1986. – 430 с.
18. Инструкция по переключениям в электроустановках. - М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2004. – 128 с.
19. ТКП 427-2022 (33240). Электроустановки. Правила по обеспечению безопасности при эксплуатации. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ohranatruda.of.by/tkp-427-2022-33240-tekhnicheskij-kodeks-ustanovivshejsya-praktiki-pravila-tekhniki-bezopasnosti-pri-ekspluatatsii-elektrostanovok.html>. – Дата доступа: 28.02.2023.
20. Инструкция по переключениям в основной сети ОЭС Республики Беларусь. – Мн. : РУП БелТЭИ, 2008. – 66 с
21. Вершина Г.А. Охрана труда: учебник / Г.А. Вершина, А.М. Лазаренков. – Минск: ИВЦ Минфина, 2017. – 512 с.
22. Закон Республики Беларусь "Об охране труда" – 2020
23. ТКП 427-2012 Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок
24. Б.В. Грушевский, Н.Л. Котлов, В.И. Сидорук, В.Г. Токарев, Е.Т. Шурин. Пожарная профилактика в строительстве. – Москва: Стройиздат, 1989 г. – 366 с.
25. СН 2.02.05-2020 Пожарная безопасность зданий и сооружений
26. ТКП 474-2013 Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности, утвержденные постановлением МЧС Республики Беларусь от 29.01.2013 г. №4.
27. Xilinx [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа :<http://195.50.7.239/Cadastre/Map>
28. Xilinx [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа :<http://greenbelarus.info/articles/22-08-2018/zapushchena-krupneyshaya-v-belarusi-solnechnaya-elektrostantsiya>

29. Xilinx [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа :<https://www.a1.by/ru/company/news/velcom-запустил-первую-в-Беларуси-базовую-станцию-на-энергии-солнца/p/30.41457>
30. Xilinx [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа:<http://www.tycoonby/page/solnechnaya-energetika-obschaya-informaciya>
31. MobileIntel® Pentium® Processor-M [Электронный ресурс] :Datasheet / IntelCorporation. - Электронные данные. - Режим доступа<http://energoeffekt.gov.by/effbuild/download/237.pdf>
32. Xilinx [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа :https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/29072/Alternativnaya_energiya_na_pri_mere_solnechnyh_batarej_v_Belarusi.pdf?sequence=1&isAllowed=y
33. MobileIntel® Pentium® Processor-M [Электронный ресурс] :Datasheet / IntelCorporation. - Электронные данные. - Режим доступа <http://energoeffekt.gov.by/effbuild/download/379.pdf>
34. Xilinx [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа :<https://times.bntu.by/faculties/475-solnechnaya-stanciya-bntu-2>
35. Виноградская, Н.А. Диагностика и оптимизация финансово-экономического состояния предприятия: финансовый анализ: Практикум / Н.А. Виноградская. - Москва :МИСиС, 2018. - 118 с.
36. Правила по разработке бизнес-планов инвестиционных проектов, утвержденные Постановлением Министерства экономики Республики Беларусь от 31.08.2005г. № 158 с изменениями и дополнениями, утвержденными Постановлением Министерством экономики Республики Беларусь от от 10 мая 2018 г. № 15.
37. Ставка рефинансирования [Электронный ресурс]. – Электронные данные. - Режим доступа:
38. <https://www.nbrb.by/statistics/monetarypolicyinstruments/refinancingrate>.
39. Порядок расчета экономии топливно-энергетических ресурсов от внедрения основных энергосберегающих мероприятий на электростанциях, котельных, тепловых и электрических сетях. Минск. Стандарт концерна «Белэнерго». СТП 09110.09.300-05. – 2005 г. – 99 с.
40. Гусаков, Б.И. Инвестиции собственника: оценка эффективности / Наука и инновации. – 2011. - № 5 (99). – С. 41-43.
41. 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. – Минск : БНТУ, 2017. – 277 с.

42. Пагалович, Н.Н. «Рекомендации по разработке и оценке, технико-экономических обоснований инвестиционных проектов» / Н.Н. Пагалович. – Министерство экономики РБ, 1994. – 68 с.

43. Тарифы на электрическую энергию [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: интернет:http://www.energobyt.by/tariffs_ul_ee.php

44. Берков, П.А. «Методические указания по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования» / П.А. Берков. – Москва: ЮНИТИ, 1997. – 368 с.

45. MobileIntel® Pentium® Processor-M [Электронный ресурс] :Datasheet / IntelCorporation. - Электронные данные. - Режим доступа file:///C:/Users/kleno/Downloads/tmg32.pdf

46. Радкевич, В.Н. Электроснабжение промышленных предприятий/ В.Н. Радкевич. – Минск, 2015. – 523 с.

47. MobileIntel® Pentium® Processor-M [Электронныйресурс] :Datasheet / IntelCorporation. - Электронныеданные.- Режимдоступа<http://energoeffekt.gov.by/effbuild/download/250.pdf>

48. Xilinx [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа :<https://best-energy.com.ua/support/alternative-energy/solar-type>

49. Долин, П.А. Техника безопасности в электроэнергетических установках / Долин П.А. – Москва: Энергоатомиздат, 1988. – 400с.

50. Лазаренков, А.М. Охрана труда в энергетической отрасли : учебник/ А.М. Лазаренков, Л. П. Филянович, В. П. Бубнов. – Минск : ИВЦ Минфина, 2010. – 655 с.