

7

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
 Т.Ф. Манцерова
«10» 06. 2023 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МОДЕРНИЗАЦИИ ГАЗОВЫХ КОТЛОВ
(НА ПРИМЕРЕ ООО «АЛЮТЕХ ВОРОТНЫЕ СИСТЕМЫ»)**

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

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

Обучающийся
группы 10607119



В.В. Василевская

Руководитель



Н.А. Самосюк

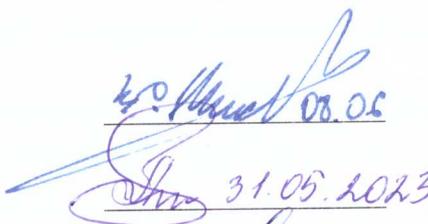
Консультанты

по разделу конструкторско-
технологическая часть



В.Д. Тихно

по разделу охрана труда



О.В. Абметко

Ответственный за нормоконтроль



А.В. Левковская

Объем проекта:

пояснительная записка – 98 страниц;

графическая часть – 11 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2023

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 98 с., 10 рис., 27 табл., 53 источников, 6 прил.

ЗАТРАТЫ, НОРМЫ РАСХОДА, ВОРОТНЫЕ СИСТЕМЫ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ, СЕБЕСТОИМОСТЬ, ЭНЕРГОЕМКОСТЬ, ГАЗОВЫЙ КОТЕЛ

Объектом исследования является ООО «Алютех Воротные Системы».

Цель работы – поиск эффективного газового оборудования с целью снижения потребления топливно-энергетических ресурсов.

Предметом исследования является оценка эффективности замены оборудования.

В процессе проектирования выполнены следующие исследования: изучены теоретические основы эффективности производства, проведен анализ динамики технико-экономических показателей ООО «Алютех Воротные Системы», проведен анализ конкурентов, разработаны предложения по экономии энергетических ресурсов на основе использования высокотехнологичного оборудования, проведена оценка эффективности инвестиций в модернизацию газовых котлов, спроектирована схема электроснабжения 0,4 кВ промышленного предприятия и выбрано коммутационное оборудование, изучена организация охраны труда на предприятии и меры безопасности при эксплуатации газовых котлов.

Элементами практической значимости полученных результатов являются предложенные мероприятия по повышению эффективности организации за счет замены газового котла.

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. Планирование производства продукции – Режим доступа: <https://studfile.net/preview/3195369/page:6/> – Дата доступа: 14.04.2023.
2. Производство и его экономическая эффективность – Режим доступа: https://studbooks.net/1791254/ekonomika/proizvodstvo_ekonomicheskaya_effektivnost?ysclid=lfez5dzlu3552797 – Дата доступа: 14.04.2023.
3. Выборнов, В. И. Методы определения и обоснования экономической эффективности производства в условиях рыночной экономики / В. И. Выборнов // Актуальные проблемы развития промышленных предприятий: теория и практика: сборник научных трудов, посвященный 60-летию кафедры экономики промышленных предприятий БГЭУ / М-во образования Респ. Беларусь, Белорусский гос. экон. ун-т; под ред. Л. Н. Нехорошевой. – Мн: БГЭУ, 2006. – С. 522-534.
4. Балабанов, И.Т. Инновационный менеджмент / И.Т. Балабанов. СПб.: Питер, 2001.
5. Теоретические основы эффективности производства – Режим доступа: https://studbooks.net/2421860/ekonomika/teoreticheskie_osnovy_effektivnosti_proizvodstva?ysclid=lfezd52xqo460913432 – Дата доступа: 14.04.2023.
6. Бородин, А.И. Экономическая эффективность предприятия как фактор его устойчивого развития / А.И. Бородин // Ученые записки. – 2012. – № 25. – с.163-172.
7. Ковалев, А.И. Анализ финансового состояния предприятия: Учебник / А.И. Ковалев, В.П. Привалов. – М: «Центр экономики и маркетинга», 2012. – 541 с.
8. Эффективность хозяйственной деятельности предприятия – Режим доступа: <https://litresp.ru/chitat/ru/%D0%90/alekseev-yurij-sergeevich/ekonomika-predpriyatiya/8?ysclid=lfezme1vo5630867447> – Дата доступа: 16.04.2023.
9. Показатели экономической эффективности функционирования организации – Режим доступа: https://studbooks.net/1799946/ekonomika/pokazateli_ekonomicheskoy_effektivnosti_funktsionirovaniya_organizatsii?ysclid=lfezpbv4ob942089905 – Дата доступа: 16.04.2023.
10. Оценка эффективности хозяйственной деятельности предприятия – Режим доступа: https://bstudy.net/654032/ekonomika/otsenka_effektivnosti_hozyaystvennoy_deyatelnosti_predpriyatiya?ysclid=lfezqdaezg188127900 – Дата доступа: 16.04.2023.
11. Экономический анализ: учебное пособие / автор-сост. Л. В. Земцова. – Томск: Эль Контент, 2013. – 234 с.

12. Баканов М.И., Шеремет А.Д. Курс экономического анализа. – М.: Финансы и статистика, 2009. – с.278.
13. Сущность экономической эффективности производства – Режим доступа: <https://www.evkoval.org/referaty/suschnost-ekonomicheskoy-effektivnosti-proizvodstva?ysclid=1ff0co3c7v816623027> – Дата доступа: 17.04.2023.
14. Теслюк Л. М. Оценка эффективности инвестиционного проекта [Электронный ресурс]: учебное электронное текстовое издание / Л. М. Теслюк, А. В. Румянцева; под редакцией М. В. Березюк; Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, Институт «Высшая школа экономики и менеджмента», Департамент НОЦ «ИНЖЭК», Кафедра экономики природопользования. – Екатеринбург, 2014. – 140 с. – Режим доступа: <http://hdl.handle.net/10995/27977>.
15. Экономическая эффективность функционирования предприятия: <https://lektsia.info/ae/ekonomicheskaya-effektivnost-funkcionirovaniya-predpriyatiya?ysclid=1ff0hh1674632668811> – Дата доступа: 18.04.2023.
16. Чернов, В.А. Инвестиционный анализ: учебное пособие / В.А. Чернов. – М.: ЮНИТИ, 2009.
17. Зайцев, Д. Р. Пути и резервы повышения эффективности производства: научная статья / Д. Р. Зайцев // Территория науки. – Ярославль: Изд-во Полиграфия, 2014. – №3. – 50 с.
18. Пути повышения эффективности производства- Режим доступа: <https://econ.wikireading.ru/30286?ysclid=1ff0ocic2511005034>- Дата доступа: 18.04.2023.
19. Романова, Е.С. Экономика организации (предприятия): учебное пособие / В.А. Чернов. – Минск: БГЭУ, 2009.
20. Пути повышения экономической эффективности – Режим доступа: https://studbooks.net/1441334/menedzhment/puti_povysheniya_ekonomicheskoy_effektivnosti?ysclid=1ff0qyh2bm814145527 – Дата доступа: 20.04.2023.
21. Анализ и менеджмент проекта [Электронный ресурс]: учебно-методический комплекс для студентов специальности 1-25 01 03 «Мировая экономика» /Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Международные экономические отношения»; сост. З. Н. Козловская. – Минск: БНТУ, 2013.
22. Экономика предприятия – Режим доступа: <https://ur-consul.ru/Bibli/Konspyekt-lyektsiyi-po-kursu-Ekonomika-pryedpriyatiya.117.html> – Дата доступа: 20.04.2023.
23. Организация производства – Режим доступа: <https://referat.co/ref/331283/read?p=2&ysclid=1ff0wf0vsq437395824> – Дата доступа: 20.04.2023.
24. Факторы эффективности производства – Режим доступа: <https://studfile.net/preview/1731838/page/12/> – Дата доступа: 20.04.2023.

25. Общая информация о ГК «Алютех» – Режим доступа: <https://alutech-group.com/by-ru/o-kompanii/> – Дата доступа: 25.04.2023.
26. Информации о компании «Алютех Воротные Системы» – Режим доступа: <https://alutech-group.com/by-ru/o-kompanii/struktura/alutech-vorotnye-sistemy/> – Дата доступа: 25.04.2023.
27. Информация о компании «Алютех Воротные Системы» – Режим доступа: <https://1vorota.by/wp-content/uploads/2018/05/1-firmennyy-buklet-alyuteh.pdf?ysclid=lff1bmc7j0763142904> – Дата доступа: 22.04.2023.
28. Понятие производственной логистики – Режим доступа: https://studopedia.ru/8_92215_ponyatie-proizvodstvennoy-logistiki.html?ysclid=lff1h4fglw294715353 – Дата доступа: 23.04.2023.
29. Анализ хозяйственной деятельности – Режим доступа: http://edoc.bseu.by:8080/bitstream/edoc/4246/11/Kratkiy_konspekt_lectsiy_ch.1.pdf – Дата доступа: 23.04.2023.
30. 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. Тымкуль; Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Экономика и организация энергетики». – Минск: БНТУ, 2017. – 278 с.
31. Достоинства и недостатки котла АОГВ-11,6-3-4 – Режим доступа: <https://izhkotel.ru/equip/1357.php?ysclid=lff1mubyo2202106967> – Дата доступа: 25.04.2023.
32. Достоинства и недостатки котла Vitoplex 200 – Режим доступа: http://edoc.bseu.by:8080/bitstream/edoc/4246/11/Kratkiy_konspekt_lectsiy_ch.1.pdf – Дата доступа: 25.04.2023.
33. Романькова, Т. В. Энергоэффективность предприятия: показатели, факторы и механизм повышения: монография / Т. В. Романькова, М. Н. Гриневич, О. В. Голушкова. – Могилев: Белорус.-Рос. ун-т, 2013. – 148 с
34. Газовые котлы и их особенность – Режим доступа: <https://evragaz.ru/oborudovanie/promyshlennye-gazovye-kotly.html> – Дата доступа: 03.05.2023.
35. Котел BAXI ECO 4S 10F – Режим доступа: <https://kotelok.by/catalog/kotly/gazovye-kotly/dvakontura/baxi-eco-4s-10f-10/> – Дата доступа: 03.05.2023.
36. Котел Лемакс UNO-10 – Режим доступа: <https://kotelok.by/catalog/kotly/gazovye-kotly/napolnye/lemaks-UNO-10/> – Дата доступа: 03.05.2023.
37. Котел Житомир-М АДГВ-12 СН – Режим доступа: <https://kotelok.by/catalog/kotly/gazovye-kotly/napolnye/gazovyy-kotel-zhitomir-m-adgv-12-sn/> – Дата доступа: 03.05.2023.

38. Котел Ariston Cares XC 10 FF – Режим доступа: <https://kotelok.by/catalog/kotly/gazovye-kotly/gazovyy-kotel-ariston-cares-xc-10-ff/> – Дата доступа: 03.05.2023
39. Котел ЛЕМАКС Premier 11,6 – Режим доступа: <https://gorodkotlov.by/catalog/kotly/gazovye/otechestvennyye-napolnye/gazovyy-kotel-lemaks-premier-11-6/> – Дата доступа: 03.05.2023.
40. Котел АОГВ 11,6-3-4 – Режим доступа: <https://www.gaskotel.ru/ru/product/akgv-11-6-3-ekonom/> – Дата доступа: 03.05.2023
41. Экономика предприятия (энергетики): учебно-методическое пособие для студентов вузов специальности 1-27 01 01 «Экономика и организация производства (по направлениям)» по направлению специальности 1-27 01 01-10 «Экономика и организация производства (энергетика)»: в 3 ч. / В. Н. Нагорнов [и др.]; Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Экономика и организация энергетики». – Минск: БНТУ, 2021. – Ч. 3. – 2021. – 62 с
42. Электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Организация производства и управление предприятием» для студентов специальности 1–43 01 05 – «Промышленная теплоэнергетика» [Электронный ресурс] / Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Экономика и организация энергетики»; сост.: Н. А. Самосюк, Е. И. Тымуль, Е. П. Корсак. – Минск: БНТУ, 2022.
43. Лапченко, Д. А. Методы оценки риска инвестиционных проектов / Д. А. Лапченко // Планово-экономический отдел. – Минск: Профессиональное издательство, 2013. – № 3. – С. 23-36.
44. Радкевич, В. Н. Электроснабжение промышленных предприятий: учеб. пособие / В. Н. Радкевич, В. Б. Козловская, И. В. Колосова. – 2-е изд., исправленное. – Минск: ИВЦ Минфина, 2017. – 589 с
45. Автоматические выключатели – Режим доступа: <https://elektroshkola.ru/apparaty-zashhity/avtomaticheskie-vyklyuchateli/?ysclid=lgvxjsss11727036215> – Дата доступа: 25.04.2023.
46. Радкевич, В. Н. Выбор электрооборудования систем электроснабжения промышленных предприятий: пособие для студентов специальности 1-43 01 03 «Электроснабжение (по отраслям)» / В. Н. Радкевич, В. Б. Козловская, И. В. Колосова. – Минск: БНТУ, 2017. – 172 с.
47. Князевский, Б. А. Электроснабжение промышленных предприятий / Б. А. Князевский, Б. Ю. Липкин. – М.: «Высшая школа», 1979. – 431 с.
48. Выбор автоматического выключателя – Режим доступа: <https://studfile.net/preview/2654206/page:2/> – Дата доступа: 25.04.2023.
49. Трансформаторные подстанции – Режим доступа: <https://studfile.net/preview/2569155/page:8/> – Дата доступа: 25.04.2023.

50. СТБ ISO 45001-2020 «Системы менеджмента здоровья и безопасности труда при профессиональной деятельности. Требования и руководство по применению».

51. ТКП 458-2012 «Правила технической эксплуатации теплоустановок и тепловых сетей потребителей».

52. ТКП 459-2012 «Правила техники безопасности при эксплуатации теплоустановок и тепловых сетей потребителей».

53. Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением, утвержденные постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 28 января 2016 г. № 7.