

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 Т.Ф. Манцерова

«17» 06 2024 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

**РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В ФИЛИАЛЕ
«МИНСКАЯ ТЭЦ-3» 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 10607120



А.С. Герасимович

Руководитель



Т.Ф. Манцерова

Консультанты

по разделу конструкторско-
технологическая часть

 23.05.24

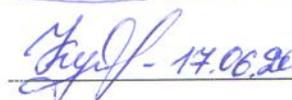
Е.А. Дерюгина

по разделу охрана труда

 15.05.2024

О.В. Абметко

Ответственный за нормоконтроль

 17.06.2024

А.В. Левковская

Объем проекта:

пояснительная записка – 104 страниц;

графическая часть – 10 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2024

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 104 с., 26 рис., 23 табл., 49 источников, 3 прил.

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА, МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ ISO 9000, ТЕХНИКИ ЭФФЕКТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА, SWOT-АНАЛИЗ, ДИАГРАММА ИСИКАВЫ, ТЕПЛОВЫЕ УЗЛЫ С ОСНАЩЕНИЕМ СИСТЕМОЙ АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ, ПРИБОРЫ УЧЕТА РАСХОДА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ОТОПЛЕНИЯ.

Объектом исследования является предприятие «Минская ТЭЦ-3» РУП «Минскэнерго».

Предметом исследования является организация системы менеджмента качества на предприятии «Минская ТЭЦ-3» РУП «Минскэнерго».

Целью исследования является проведение анализа работы предприятия с использованием техник эффективного менеджмента качества и предложения по улучшению работы предприятия с последующим обоснованием модернизации для повышения эффективности работы «Минской ТЭЦ-3» РУП «Минскэнерго».

В процессе проекта изучена система менеджмента качества как универсального инструмента управления в организациях, рассмотрены международные стандарты и техники эффективного менеджмента качества, применяемые в энергетике, составлен анализ технико-экономических показателей работы предприятия и структура затрат. Составлен SWOT-анализ филиала, а также диаграмма Исикавы с последующими предложениями по повышению эффективности работы предприятия и повышения качества энергии. Обоснованы предложения по модернизации тепловых узлов с оснащением системой автоматического регулирования и установкой приборов учета расхода тепловой энергии горячего водоснабжения и отопления. Выбрано основное электротехническое оборудование и разработана главная схема электрических соединений, а также проведен анализ организации охраны труда при эксплуатации оборудования на предприятии.

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 ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. А. Н. Чернявская, З. Д. Шкляник 70 ЛЕТ. МИНСКАЯ ТЭЦ–3 [Текст]/ А. Н. Чернявская, З. Д. Шкляник. — Минск: ООО «Колорград», 2021 — 146 с.
2. ПОЛОЖЕНИЕ о порядке планирования, подготовки и выполнения технических мероприятий и ремонтных работ на Минской ТЭЦ–3, 2024 г.
3. БИЗНЕС–ПЛАН реконструкции Минской ТЭЦ–3 с заменой выбывающего оборудования очереди 10 Мпа, РУП «Минскэнерго», РУП «Белнипиэнергопром».
4. Журнал «Энергетическая стратегия», март–апрель 2024 г.
5. Система технического обслуживания и планово–предупредительного ремонта энергетического оборудования и сетей промышленной энергетики: Справочное пособие для инженеров / авт.–сост. Л.С. Овчинников. – 2–е изд. – Мн.: Дизайн ПРО, 2023. – 688 с.: ил.
6. Система планово–предупредительного ремонта энергооборудования промышленных предприятий, Синягин Н.Н., Афанасьев Н.А., Новиков С.А. М., «Энергия», 2022.
7. Материалы по обучению в системе менеджмента качества / [Электронный ресурс] // РУП «Минскэнерго»: [сайт]. – URL: <https://web.minskenergo.by/> – Дата доступа: 17.4.2024.
8. Менеджмент в энергетике: методические указания к выполнению курсовой работы для студентов специальности 1–43 01 02 «Электроэнергетические системы и сети» / Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Экономика и организация энергетики»; сост.: Л. П. Падалко, А. И. Лимонов. – Минск: БНТУ, 2014. – 19 с. Министерство энергетики Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://www.minenergo.gov.by/>. – Дата доступа: 19.04.2024
9. Баранников А. И., Манцерова Т. Ф., Сологуб Н. А. Управление качеством и стандартизация: практикум для студентов специальности 1–27 01 01 «Экономика и организация производства» направления 1–27 01 01–10 «Экономика и организация производства (энергетика)» / Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Экономика и организация энергетики» 2012 — 33 с.
10. УСТАВ Минского Республиканского унитарного предприятия электроэнергетики «Минскэнерго» (РУП «Минскэнерго»), (новая редакция), Минск 2023 г.
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ по охране труда РУП электроэнергетики Республики Беларусь.

14. Инструкция по эксплуатации системы газоснабжения парогазовой установки ПГУ–230 Минской ТЭЦ–3, ГПО «БЕЛЭНЕРГО»
13. Левкович, А. О. Принятие финансовых решений: теория и практика / А. О. Левкович, А. М. Кунявский, Д. А. Лапченко. – Минск: Издательство Гревцова, 2007. – 376 с.
14. Хелферт, Э. Техника финансового анализа / Э. Хелферт. – Изд.10–е – Спб.: Питер, 2003. – 640 с.
15. Шеремет, А. Д. Методика финансового анализа деятельности коммерческих организаций / А. Д. Шеремет, Е. В. Негашев. – Изд.2–е, перераб. и доп. – М.: НИЦ Инфра–М, 2013. – 208 с.
16. Адаменкова, С. И. Анализ производственно-финансовой деятельности предприятия и инвестиционных решений / С. И. Адаменкова, О. С. Евменчик. – Минск: Регистр, 2017. – 384 с.
17. Электронный учебно–методический комплекс по учебной дисциплине «Менеджмент» для студентов специальности 1–27 01 01 «Экономика и организация производства (по направлениям)» [Электронный ресурс] / Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Экономика, организация строительства и управление недвижимостью»; сост. О. И. Гушель. – Минск: БНТУ, 2023.
18. Электронный учебно–методический комплекс по учебной дисциплине «Контроллинг и управление затратами в энергетике» для студентов направления специальности 1–27 01 01–10 «Экономика и организация производства (энергетика)» [Электронный ресурс] / Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Экономика и организация энергетике»; сост.: Т. Ф. Манцерова, Н. А. Самосюк, Е. И. Тымуль. – Минск: БНТУ, 2021.
19. Анализ хозяйственной деятельности в промышленности: учебник / под общ. ред. В. И. Стражева. – Минск: Выш. шк. 2008. – 527 с.
20. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учеб. пособие. / под ред. Л. Л. Ермолович. – Минск: Современ. шк., 2006. – 736с.
21. 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. Манцерова, Е. И. Тымуль. – Минск: БНТУ, 2017. – 278 с.
22. Русакова, Е. В. Комплексный экономический анализ деятельности предприятия: учеб. пособие / Е. В. Русакова. – СПб.: Питер, 2016. – 224 с.
23. Савицкая, Г. В. Анализ хозяйственной деятельности: вопрос – ответ / Г. В. Савицкая. – М.: ИНФРА–М, 2015.
24. Савицкая, Г. В. Анализ хозяйственной деятельности: учеб. / Г. В. Савицкая, – Изд.4–е, испр. – Минск: РИПО, 2016. – 373 с.

25. Савицкая, Г. В. Комплексный анализ хозяйственной деятельности предприятия: учеб. / Г. В. Савицкая. – М.: ИНФРА–М, 2016.

26. Экономический анализ: ситуации, тесты, примеры, задачи, выбор оптимальных решений, финансовое прогнозирование: учебное пособие / под ред. М. И. Баканова, А. Д. Шеремета. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 656 с.

27. Бромвич, М. Анализ экономической эффективности капиталовложений / Пер. с англ. – М.: ИНФРА – М, 1996. – 432 с.

28. Герасимович А.С., Межень Е.А. развитие системы менеджмента качества в филиале РУП «Минскэнерго» «Минская ТЭЦ–3» /А.С. Герасимович//Молодёжная секция «Первые шаги в науке» / Белорусский национальный технический университет. – Минск: БНТУ, 2023.

29. Инвестиции: учебник для вузов / Л.И. Юзвович [и др.]; под ред. Л.И. Юзвович, С.А. Дегтярева, Е.Г. Князевой. – Екатеринбург: Изд–во Урал. Ун–та, 2016. – 543 с.

30. Леонтьев, В. Е. Инвестиции: учебник и практикум для академического бакалавриата / В.Е. Леонтьев, В.В. Бочаров, Н.П. Радковская. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 455 с. – Серия: Бакалавр. Академический курс.

31. Лимитовский, М.А. Инвестиционные проекты и реальные опционы на развивающихся рынках: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / М.А. Лимитовский – 5–е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 486 с. – Серия: Авторский учебник.

32. Холодкова, В.В. Управление инвестиционным проектом: учебник и практикум для вузов / В.В. Холодкова. – М.: Издательство Юрайт, 2020. – 302 с. – (Высшее образование).

33. Манцерова, Т. Ф., Корсак, Е. П. Инновационное развитие энергетики в условиях устойчивого социально–экономического развития Республики Беларусь/ Т.Ф.Манцерова, Е.П.Корсак// Экономический рост Республики Беларусь: глобализация, инновационность, устойчивость: материалы XV Междунар. науч.–практ. конф. (Минск, 19–20 мая 2022 г.). — Минск: БГЭУ, 2022. – С. 222–223

34. Манцерова, Т. Ф., Корсак, Е. П. Энергосбережение как драйвер повышения энергоэффективности деятельности предприятия/. Материалы, оборудование и ресурсосберегающие технологии: материалы Междунар. науч.–техн. конф. / М–во образования Респ. Беларусь, М–во науки и высшего образования Рос. Федерации, Белорус. – Рос. ун–т; редкол.: М. Е. Лустенков (гл. ред.) [и др.]. – Могилев: Белорус. – Рос. ун–т, 2022. – с.447–448

35. Манцерова Т.Ф., Лапченко Д.А. Совершенствование системы управления энергосбережением на промышленных предприятиях / Т. Ф.

Манцерова, Д. А. Лапченко // Индустрия 4.0: инженерные и управленческие решения: сб. мат. межд. науч.–практич. конф. 18 ноября 2021 г., г. Минск / Ред.кол. В.Л. Гурский [и др.]; Институт экономики НАН Беларуси; Белорусский национальный технический университет. – Минск: Право и экономика, 2021. – С. 81–82

36. Основные подходы к энергосбережению на предприятиях энергетики/ Манцерова Т.Ф., Корсак Е.П./ XXVIII Международная научно–практическая конференция «Управление в социальных и экономических системах» /МИУ, 2019, с.44–45

37. Инновационный менеджмент. /Н.К.Аскеров,Б.И. Гусаков М.:Инфра.–2003.–352 с.

38. Лимонов, А. И. О разработке норм времени на ремонт и обслуживание энергетического оборудования / А. И. Лимонов // Наука – образованию, производству, экономике: материалы 16–й Международной научно–технической конференции. – Минск: БНТУ, 2018. –Т. 1. – С. 129.

39. Нагорнов, В. Н. Методическое пособие по выполнению экономической части дипломных проектов для студентов с специальности 1–43 01 03 «Электроснабжение» / В. Н. Нагорнов, Л. Р. Чердынцева, А. М. Добриневская. – Минск: БНТУ, 2010. – 41 с.

40. Лимонов, А. И. Менеджмент в энергетике: методическое пособие для студентов заочного отделения специальности 1–43 01 02 «Электроэнергетические системы» / А. И. Лимонов, Е. П. Корсак; Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Экономика и организация энергетики». – Минск: БНТУ, 2022. – 45 с.

41. Электронный учебно–методический комплекс по учебной дисциплине «Основы энергосбережения» для студентов направления специальности 1–27 01 01–10 «Экономика и организация производства (энергетика)» [Электронный ресурс] / Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Экономика и организация энергетики»; Санкт–Петербургский политехнический университет Петра Великого; сост.: Е. П. Корсак, О. В. Новикова. – Минск: БНТУ, 2019.

42. Кравчук, Е.А. Оценка энергоэффективности промышленного производства / Е.А. Кравчук. Е.П. Корсак // Тинчуринские чтения: материалы XIV Международной молодежной научной конференции, Казань 2019 г. / Казанский государственный энергетический ун–т; пред. редкол.: Э.Ю. Абдуллазянов.–Казань, 2019.

43. Манцерова, Т.Ф. Повышение энергоэффективности промышленных предприятий Республики Беларусь на основе применения цикла непрерывного снижения энергопотребления / Т.Ф. Манцерова, Д.А. Лапченко // Проблемы и тенденции развития инновационной экономики: международный опыт и

русская практика: материалы VIII Междунар. науч.–практ. конф. / редкол.: Т.Б. Лейберт и др.; под общ. ред. проф. Т.Б. Лейберт. – Уфа: Изд–во УГНТУ, 2020. – С. 145–148.

44. Левковская, А. В. Энергосберегающие технологии и способы энергосбережения / А. В. Левковская // Современные тенденции в развитии экономики энергетики [Электронный ресурс]: сборник материалов II Международной научно–практической конференции, 3 декабря 2021 г. / редкол.: Е. Г. Пономаренко (пред.) [и др.]. – Минск: БНТУ, 2022. – С. 30.

45. Старжинский, В. П. Менеджмент качества [Электронный ресурс]: учебное пособие для экономических специальностей / В. П. Старжинский; Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Философские учения». – Минск: БНТУ, 2008.

46. Самко, Г. А. Управление качеством, сертификация и лицензирование: методическое пособие для студентов специальностей 1–37 01 06 «Техническая эксплуатация автомобилей» и 1–37 01 07 «Автосервис» / Г. А. Самко, А. С. Сай. – Минск: БНТУ, 2012. – 64 с.

47. Электроснабжение промышленных предприятий [Электронный ресурс]: учебно–методическое пособие для студентов специальности 1–43 01 03 «Электроснабжение (по отраслям)» / Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Электроснабжение»; сост.: В. Н. Радкевич [и др.]. – Минск: БНТУ, 2018.

48. Оценка условий труда производственного персонала Минской ТЭЦ–3/ Т. П. Кот, О. В. Абметко, Т. П. Шрубенко // Современные технологии для заготовительного производства [Электронный ресурс]: сборник научных работ Республиканской научно–технической конференции профессорско–преподавательского состава, научных работников, докторантов и аспирантов МТФ БНТУ (проводится в рамках 74–й научно–технической конференции профессорско–преподавательского состава, научных работников, докторантов и аспирантов БНТУ), 14 апреля 2021 г. / сост. А. П. Бежок. – Минск: БНТУ, 2021. – С. 129–131.

49. Старжинский, В. П. Менеджмент качества [Электронный ресурс]: учебное пособие для экономических специальностей / В. П. Старжинский; Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Философские учения». – Минск: БНТУ, 2008.