БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ЭНЕРГЕТИКИ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
_____ Т.Ф. Манцерова
«08» ____06.____ 2022 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВООРУЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБСЛУЖИВАНИЯ СИСТЕМ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ УП «МИНГАЗ»)

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

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

Обучающийся
группы 10607117 _____ М.В. Улащик

Руководитель _____ 07.06.22 Д.А. Лапченко

Консультанты

по разделу конструкторско-технологическая часть _____ 08.07.2022 А.Ю. Капустинский

по разделу охрана труда _____ 18.07.22 Л.П. Филянович

Ответственный за нормоконтроль _____ 07.06.2022г. А.В. Левковская

Объем проекта:
пояснительная записка – 122 страниц;
графическая часть – 8 листов;
магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2022

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 121 с., 24 рис., 19 табл., 49 источников, 6 прил.

ГАЗОСНАБЖЕНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ, ОРГАНИЗАЦИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, СИСТЕМА ГАЗОСНАБЖЕНИЯ, ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ.

Объектом исследования является производственно-хозяйственная деятельность УП «МИНГАЗ».

Предмет исследования – повышение качества обслуживания систем газоснабжения на основе реализации мероприятий по техническому перевооружению.

Цель исследования – оценить эффективность технического перевооружения и повышения качества обслуживания систем газоснабжения на УП «МИНГАЗ».

В процессе проектирования изучены основы организации газоснабжения и газораспределительной системы, дана организационно-экономическая характеристика УП «МИНГАЗ», проведен анализ деятельности организации, включая анализ использования основных средств, рассмотрены основные направления модернизации газовой сферы Республики Беларусь, определены возможные пути технического перевооружения газорегуляторного пункта №533 для увеличения поставок газа потребителям, исследована система электроснабжения и организации охраны труда.

Элементом практической значимости полученных результатов является обоснование экономической эффективности предложенных малозатратных мероприятий в рамках технического перевооружения по повышению качества обслуживания систем газоснабжения.

Областью возможного практического применения результатов является газоснабжающие организации.

Приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние исследуемого процесса, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Королев, О. П. Электроснабжение промышленных предприятий: учебно-методическое пособие по курсовому и дипломному проектированию / О. П. Королев, В. Н. Радкевич, В. Н. Сацукевич: Белорусская государственная политехническая академия, Кафедра «Электроснабжение». – Минск: БГПА, 1998. – 142 с.

2. Электрическая часть станций и подстанций: Учеб. для вузов / А. А. Васильев, И. П. Крючков, Е. Ф. Наяшкова и др.; Под ред. А. А. Васильева – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Энергоатомиздат, 1990. – 576 с.

3. Филянович, Л. П. Охрана труда в энергетической отрасли / А. М. Лазаренков, Л. П. Филянович, В. П. Бубнов.: Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Охрана труда». - Минск: БНТУ, 2010. – 654 с.

4. История УП «МИНГАЗ» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://mingas.by/istoriya / – Дата доступа: 15.02.2022.

5. Структура организации [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://mingas.by/struktura-2/ – Дата доступа: 27.02.2022.

6. Стандарт организации. Интегрированная система менеджмента: Порядок обслуживания клиентов. СТП ИСМ 02-2020 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.bgut.by/sites/default/files/userfiles/rio/files/stp_smk_7.5.3-02 2020.pdf – Дата доступа: 11.04.2022.

7. Системы газоснабжения [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://window.edu.ru/resource/814/56814/files/k_Jukov.pdf – Дата доступа: 14.04.2022.

8. Мировой рынок природного газа: состояние и тенденция развития [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://nauchkor.ru/uploads/documents/5c1a5c997966e104f6f85552.pdf – Дата доступа: 14.04.2022.

9. Природные энергетические ресурсы: экономические и экологические аспекты освоения и использования [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://belisa.org.by/pdf/Publ/Art5_i28.pdf – Дата доступа: 16.04.2022.

10. Газовые сети города [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://works.doklad.ru/view/y504uRliJVw/all.html – Дата доступа: 15.04.2022.

11. Система распределения газа [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ros-pipe.ru/tekh_info/tekhnicheskie-stati/gazovoe-oborudovaniepromyshlennykh-predpriyatiy898/montazh-gazoraspredelitelnykhsistem/sistemyraspredeleniya-gaza/ – Дата доступа: 20.04.2022;

12. Правила промышленной безопасности в области газоснабжения Республики Беларусь [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://belmingaz.by/Zacon/Z2.pdf – Дата доступа: 20.04.2022.

13. О газоснабжении: Закон Республики Беларусь от 4 января 2003 г. № 176-З [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://mingas.by/wpcontent/uploads/2017/12/zakon_respubliki_belarus_o_gazosnabjenii1.pdf – Дата доступа: 20.04.2022.

14. Об утверждении Правил по обеспечению промышленной безопасности в области газоснабжения Республики Беларусь: Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 02.02.2009 №6 (ред. от 23.02.2018) [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://mingas.by/wp-content/uploads/2018/08/PRAVILA-PO-OBESPECHEIYU-PROMYSHLENNOJ-BEZOPASNOSTI-V-OBLASTI-GAZOSNAB ZHENIYA-RESPUBLIKI-BELARUS.pdf – Дата доступа: 23.04.2022.

15. Программа комплексной модернизации производств газовой сферы на 2021-2025 года [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://minenergo.gov.by/upload/news/2021/yanvar/%D0%9F%D1%80%D0%BE%BE%D0%B9%20%D0%BC%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8%202021-2025.pdf– Дата доступа: 23.04.2022.

16. Программа развития УП «МИНГАЗ» на 2021-2025 года [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://mingas.by/programma2025-goda/ - Дата доступа: 23.04.2022.

17. Стратегия развития УП «МИНГАЗ» до 2030 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://mingas.by/rasvir_2030-stert/ctrateg - Дата доступа: 27.04.2022.

18. Газоснабжение в Беларуси [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://topref.ru/referat/134009.html – Дата доступа: 29.04.2022.

19. Ставка рефинансирования Национального банка Республики Беларусь [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://belarusbank.by /ru/33139/press/spravochno/stavka_refinansirovaniya_nbrb - Дата доступа: 30.05.2022.

20. 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. Тымуль; Белорусский национальный технический университет, Кафедра "Экономика и организация энергетики". - Минск: БНТУ, 2017. – 267 с.

21. Газораспределительные станции и системы газоснабжения [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://neftegas.info/upload/iblock/e4d/e4d33a a9bdb28086f13f661fce6a0ed8.pdf - Дата доступа: 24.05.2022.

22. Научно-методические основы концепции малозатратной реконструкции и технического перевооружения газораспределительных станций ПАО «ГАЗПРОМ» [Электронный ресурс]. Режим доступа: file:///C:/Users /admin/Downloads/nauchno-metodicheskie-osnovy-kontseptsii-malozatratnoy-rekonstruktsii-i-tehnicheskogo-perevooruzheniyagazoraspredelitelnyh-stantsiy-pao-gazprom.pdf - Дата доступа: 24.05.2022.

23. Малозатратные способы увеличения производственной мощности эксплуатируемых газораспределительных станций [Электронный ресурс]. Режим доступа: file:///C:/Users/admin/Downloads/malozatratnye-sposoby-uvelicheniya-proizvodstvennoy-moschnosti-ekspluatiruemyhgazoraspredelitelnyh-stantsiy.pdf - Дата доступа: 24.05.2022.

24. Техническое перевооружение предприятий как основная форма воспроизводства основных средств [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://elib.gstu.by/bitstream/handle/220612/11130/%D0%92%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%2C%20%D0%9E.%20%D0%98.%20%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5...pdf?sequence=1&isAllowed=y - Дата доступа: 23.05.2022.

25. Технологическое перевооружение и его роль в развитии предприятия, основные направления [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://eduherald.ru/ru/article/view?id=19294 - Дата доступа: 23.05.2022.

26. Экономическое понятие воспроизводства основных средств на предприятии [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.grandars.ru /student/statistika/vosproizvodstvo-osnovnyh-fondov.html - Дата доступа: 19.05.2022.

27. Савицкая, Г. В. Комплексный анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник / Г. В. Савицкая. – М. 2016 – 705 с.

28. Техническое перевооружение объектов газоснабжения, использующих сжиженные углеводородные газы [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://maspk.ru/journal/vypusk-5/aliev-tekhnicheskoe-perevooruzhenie-obektov-gazosnabzheniya-ispolzuyushchikh-szhizhennye-uglevodorodnie-gazy/ - Дата доступа: 29.05.2022.

29. Газораспределительная станция [Электронный ресурс]. Режим доступа https://neftegaz.ru/tech-library/sistemy-teplosnabzheniya-i-gazosnabzheniya/141465-gazoraspredelitelnaya-stantsiya-grs/ - Дата доступа: 7.05.2022.

30. Инвестиции газификации в Беларуси [Электронный ресурс]. Режим доступа https://www.belta.by/society/view/na-gazifikatsiju-v-belarusi-v-2021-godu-napravleno-br114-mln-497896-2022/ - Дата доступа: 7.05.2022.

31. Газоснабжение и переработка [Электронный ресурс]. Режим доступа http://www.topgas.by/content/sobytiya/otraslevaya-pressa-/Beltopgaz_N08_2019.pdf - Дата доступа: 02.06.2022.

32. Бухгалтерский учет и аудит предприятия электронный учебно-методический комплекс для направления специальности 1-27 01 01-10 «Экономика и организация производства (энергетика)» / Т.Ф. Манцерова, Д.А. Лапченко, Л. Д. Алексеева, А.В. Азаренко; Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Экономика и организация энергетики»; ФРАОУВО «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики». - Минск: БНТУ, 2019. – 639 с.

33. Об учете природного газа: Постановление Совета Министров Республики Беларусь 15 декабря 2008 г. № 1934 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://enp.by/pravila-ucheta-prirodnogo-gaza/ – Дата доступа: 05.05.2022.

34. Правила пожарной безопасности [Электронный ресурс]. Режим доступа: file:///C:/Users/admin/Desktop/%D0%94%D0%B8%D0%BF%D0%BB%D0%BE%20%D0%B7%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%BC%20%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%BA%D0%B5.pdf – Дата доступа: 21.05.2022.

35. Правила газоснабжения: Постановление Министерства экономики республики Беларусь [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://mingas.by/wp-content/uploads/2018/08/PRAVILA-PO-OBESPECHENIYU-PROMYSHLENNOJ-BEZOPASNOSTI-V-OBLASTI-GAZOSNABZHENIYA-RESPUBLIKI-BELARUS-PRAVILAGASOCNABZHEN.pdf – Дата доступа: 1.06.2022.

36. СТП 09110.03.309-07. Инструкция по организации противопожарных тренировок на энергетических объектах в Белорусской энергосистеме. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://energodoc.by/document/view?id=370 – Дата доступа: 11.05.2022.

37. Оценка эффективности инвестиционных проектов [Электронный ресурс]. Режим доступа: file:///C:/Users/admin/Downloads/1056-2068-1-SM.pdf – Дата доступа: 13.05.2022.

38. Мазуркевич, В.Н. 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.

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. Королев, Д. Г. Основные требования к описанию и расчетам эффективности инвестиционных проектов в соответствии с законодательством Республики Беларусь / Д. Г. Королев // Бизнес-планирование. — 2009. — № 2. — С. 253–272.

41. Распределительные газопроводы и их классификация [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://neftegaz.ru/tech-library/sistemy-teplosn abzheni ya-i-gazosnabzheniya/454861-raspredelitelnye-gazoprovody-i-ikh-klassifikatsiya/ – Дата доступа: 14.04.2022.

42. Основные элементы газового хозяйства классификация [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://lektsia.com/6x317d.html – Дата доступа: 29.04.2022.

43. Устройство газораспределительной системы [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://poznayka.org/s5901t2.html – Дата доступа: 12.05.2022.

44. Повышение эффективности управления процессами реконструкции и технического перевооружения на машиностроительных предприятиях [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.dissercat.com/content/povyshenie-effektivnosti-upravleniya-protsessami-rekonstruktsii-itekhnicheskogo-perevooruzh - Дата доступа: 2.06.2022.

45. К вопросу о необходимости технического перевооружения [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-neobhodimosti-tehnicheskogo-perevooruzheniya-promyshlennyh-predpriyatiy - Дата доступа: 3.06.2022.

46. Техническое перевооружение как одна из форм воспроизводства основных средств [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://moluch.ru/archive/317/72215/ - Дата доступа: 15.04.2022.

47. Актуальность технического перевооружения и реконструкции действующих предприятий [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ru.calameo.com/read/0062242899b1f1893ff74 - Дата доступа: 19.04.2022.

48. Назначение и преимущества телеинспекции трубопроводов [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://energotehmontag.ru/blog/naznachenie_i_preimushhestva_teleinspekcii_truboprovodov.html - Дата доступа: 26.04.2022.

49. Бестраншейная прокладка трубопроводов методом санации [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.ditchwitch.ru/uslugi-gnb/sanacija-truboprovoda/ - Дата доступа: 05.05.2022.