


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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой  
 Т.Ф. Манцерова  
«9» 06 2023 г.

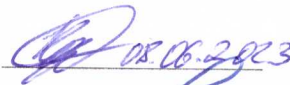
РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ НА  
ПРЕДПРИЯТИИ ЭНЕРГЕТИКИ

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

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

Обучающийся  
группы 10607119

 08.06.2023

Е.Н. Коршунов

Руководитель

 8.06.23

Т.Ф. Манцерова

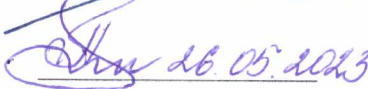
Консультанты

по разделу конструкторско-  
технологическая часть

 23.05.2023

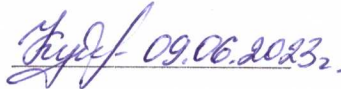
В.Д. Тихно

по разделу охрана труда

 26.05.2023

О.В. Абметко

Ответственный за нормоконтроль

 09.06.2023

А.В. Левковская

Объем проекта:

пояснительная записка – 102 страниц;

графическая часть – 8 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2023

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 102 с., 18 рис., 17 табл., 59 источников.

МОДЕРНИЗАЦИЯ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ, РАСХОД  
ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ, КАЧЕСТВО, МЕТОДЫ ОЦЕНКИ,  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Объектом исследования является ОАО «БЕЛПРЕМСТРОЙСВЯЗЬ».

Предметом исследования является повышение эффективности управления качеством на предприятии.

Цель дипломного проекта – разработка мероприятий по повышению эффективности управления качеством в ОАО «БЕЛПРЕМСТРОЙСВЯЗЬ».

В процессе проектирования выполнены следующие исследования:

- рассмотрена система менеджмента качества в энергетике с показателями и методами оценки качества;
- изучена общая характеристика организации;
- проведен анализ основных технико-экономических показателей деятельности организации за 3 года;
- изучена система менеджмента качества организации;
- проведено технико-экономическое обоснование инженерных решений, направленных на повышение качества продукции, услуг, работ на предприятии;
- рассмотрены общие сведения о силовых трансформаторах;
- проведен выбор числа и мощности трансформаторов 10/0,4 кВ цеха завода;
- проведен анализ охраны труда на предприятии;
- изучены меры безопасности при выполнении строительно-монтажных работ на энергетических объектах и рассмотрен план мероприятий по охране труда на 2023 год.

Автор подтверждает, что приведенный в проекте расчетно-аналитический материал правильно и объективно отражает состояние исследуемого процесса, а все заимствованные из литературных и других источников теоретические, методологические и методические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Официальный сайт ОАО «БЕЛПРЕМСТРОЙСВЯЗЬ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://brss.by/> – Дата доступа: 25.04.2023;
2. Карта аттестации рабочего места на ОАО «БЕЛПРЕМСТРОЙСВЯЗЬ»;
3. Отчет 2-ут за 2022 г. ОАО «БЕЛПРЕМСТРОЙСВЯЗЬ»;
4. Общеобъектовая инструкция по пожарной безопасности в ОАО «БЕЛПРЕМСТРОЙСВЯЗЬ»;
5. Отчет по анализу системы менеджмента здоровья и безопасности труда ОАО «БЕЛПРЕМСТРОЙСВЯЗЬ» за 2022 г;
6. План мероприятий по охране труда на ОАО «БЕЛПРЕМСТРОЙСВЯЗЬ» на 2023 г;
7. План мероприятий по управлению рисками на ОАО «БЕЛПРЕМСТРОЙСВЯЗЬ» на 2023 г;
8. Программа управления охраной труда на ОАО «БЕЛПРЕМСТРОЙСВЯЗЬ» на 2023 г;
9. Протокол идентификации опасностей и экспертной оценки риска на ОАО «БЕЛПРЕМСТРОЙСВЯЗЬ»;
10. SWOT-анализ по системе менеджмента здоровья и безопасности при профессиональной деятельности ОАО «БЕЛПРЕМСТРОЙСВЯЗЬ» за 2023 г;
11. СТБ ISO 45001-2020 Системы менеджмента здоровья и безопасности при профессиональной деятельности. Требования и руководство по применению.;
12. Цели в области управления охраной труда на ОАО «БЕЛПРЕМСТРОЙСВЯЗЬ» на 2023 г;
13. Инструкция по охране труда для электромонтажника по электрооборудованию, силовым и осветительным сетям в ОАО «БЕЛПРЕМСТРОЙСВЯЗЬ»;
14. Отчеты 12-т по труду ОАО «БЕЛПРЕМСТРОЙСВЯЗЬ» за 2020-2022 гг;
15. Отчеты о прибыли 12-ф (прибыль) ОАО «БЕЛПРЕМСТРОЙСВЯЗЬ» за 2020-2022 гг;
16. Отчеты по затратам 4-ф (затраты) ОАО «БЕЛПРЕМСТРОЙСВЯЗЬ» за 2020-2022 гг;
17. Бухгалтерские балансы ОАО «БЕЛПРЕМСТРОЙСВЯЗЬ» за 2020-2022 гг;
18. СТБ ISO 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования;
19. СТБ ISO 9000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь;

20. Должностная инструкция инженера по качеству в ОАО «БЕЛПРЕМСТРОЙСВЯЗЬ»;
21. Охрана труда в энергетической отрасли: учебник: 2-е изд., доп. И перераб. / А.М. Лазаренков, Л.П. Филянович, В.П. Бубнов – Минск: ИВЦ Минфина, 2011. – 672 с;
22. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. – ТКП 181-2009 (02230);
23. Правила устройства и защитные меры электробезопасности – ТКП 339-2011;
24. Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках – ТКП 290-2010;
25. Пожарная безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие по дисциплине «Охрана труда» /А.М. Лазаренков, Ю.Н. Фасевич – Минск: БНТУ, 2019. – 125 с;
26. Электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Электроснабжение промышленных предприятий» для специальности 1-43 01 05 «Промышленная теплоэнергетика» [Электронный ресурс] / Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Электроснабжение»; сост.: И. В. Колосова, Т. М. Ярошевич. – Минск: БНТУ, 2022;
27. ГОСТ Р ИСО 31000-2010 Менеджмент риска. Принципы и руководство;
28. Электрическая часть станций и подстанций. Под ред. Васильева А.А. – М., Энергоатомиздат, 1990 г;
29. Околович М.Н. Проектирование электрических станций. – М., Энергоиздат, 1982 г;
30. Неклепаев Ю.Н., Крючков И.П. Электрическая часть электростанций и подстанций. Справочные материалы для курсового и дипломного проектирования. – М., Энергоатомиздат, 1989 г4
31. Рожкова Л.Д., Козулин В.С. Электрооборудование станций и подстанций. 3-е изд. – М., Энергоатомиздат, 1987 г;
32. Правила устройства электроустановок. 7-е изд., раздел 2. – Москва, издательство НЦ ЭНАС, 2003 г;
33. Методические указания к курсовому проектированию по дисциплине «Электрическая часть электрических станций». Ротапринт, БНТУ, 2004 г;
34. Электротехнический справочник. Т. 3, 9-е изд., - М., Издательство МЭИ, 2004 г;
35. Рожкова Л.Д., Карнеев Л.К., Чиркова Т.В., Электрооборудование электрических станций и подстанций. – М., Академия, 2004 г;

36. 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;
37. Радкевич, В.Н. Расчет электрических нагрузок промышленных предприятий: учебно-метод. пособие для студ. спец. 1-43 01 03 «Электроснабжение (по отраслям)»/В.Н. Радкевич, В.Б. Козловская, И.В. Колосова. – Минск: БНТУ, 2013. – 124 с;
38. Радкевич В.Н. Выбор электрооборудования систем электроснабжения промышленных предприятий: пособие для студ. спец. 1-43 01 03 «Электроснабжение (по отраслям)»/В.Н. Радкевич, В.Б. Козловская, И.В. Колосова. – Минск: БНТУ, 2017. – 172 с;
39. Радкевич В.Н. Проектирование систем электроснабжения / В.Н. Радкевич. – Минск: НПООО «Пион», 2001. – 292 с;
40. Радкевич, В.Н. Расчет электрических нагрузок промышленных предприятий: учебно-метод. пособие для студ. спец. 1-43 01 03 «Электроснабжение (по отраслям)»/В.Н. Радкевич, В.Б. Козловская, И.В. Колосова. – Минск: БНТУ, 2013. – 124 с;
41. Ус, А.Г. Электроснабжение промышленных предприятий и гражданских зданий: учеб. пособие/А.Г. Ус, Л.И. Евминов. – Минск: НПООО «Пион», 2002. – 457 с;
42. Официальный сайт АЭСАТ ЭЛЕКТРИК [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://aesat.by/>– Дата доступа: 25.04.2023;
43. СТБ ISO 50001-2013 Системы энергетического менеджмента. Требования и руководство по применению;
44. ТКП 385-2022 (33240);
45. Экономика предприятия (энергетики): пособие для студентов специальности 1-27 01 01 «Экономика и организация производства»: в 3 ч. / В. Н. Нагорнов [и др.]; Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Экономика и организация энергетики». – Минск: БНТУ, 2021. – Ч. 1. – 62 с.;
46. Экономика предприятия (энергетики): учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по направлению специальности 1 27 01 01-1 «Экономика и организация производства (энергетика)», 1-43 01 01 «Электрические станции», 1-43 01 02 «Электроэнергетические системы и сети», 1-43 01 03 «Электроснабжение», 1-43 01 04 «Тепловые электрические станции», 1-43 01 05 «Промышленная теплоэнергетика» : в 3 ч. / В. Н. Нагорнов [и др.] ; Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Экономика и организация энергетики». – Минск: БНТУ, 2021. – Ч. 2. – 62 с.;
47. 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.;
48. Русак, Е.С. Экономика предприятия: учебно-методическое пособие / Е.С. Русак, Е.И. Сапелкина. – Минск: Академия управления при Президенте РБ, 2007 – 322 с.;
49. Управление качеством продукции: учеб. пособие / Н.И. Новицкий [и др.]; под ред. Н. И. Новицкого. – М.: ООО «Новое знание», 2002. – 321 с.;
50. Система менеджмента качества производства бытовой техники и торгового оборудования: руководство по качеству РК 22.001.2005.;
51. Беляцкая, Т.Н. Управление качеством: пособие / Т. Н. Беляцкая. – Минск: БГЭУ, 2009. – 283 с.;
52. Мишин, В.М. Управление качеством: учебник, пособие для вузов/ В.М. Мишин. – 2-е изд. перераб. и доп. – Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. – 463 с.;
53. Инвестиционное проектирование: методические указания к контрольной работе 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»; сост.: А. И. Баранников, Е. А. Кравчук. – Минск: БНТУ, 2013. – 47 с.: ил.;
54. Инвестиционное проектирование: методические указания к курсовой работе для студентов специальности 1-27 01 01 «Экономика и организация производства» направления 1-27 01 01 10 «Энергетика» / Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Экономика и организация энергетики»; сост. А. И. Баранников. – Минск: БНТУ, 2007. – 55 с.: ил.;
55. Веб-сайт журнала «Коммерческий директор»/ Статья/ Управление магазином/ Контроль качества/ Повышение качества продукции на предприятии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.komdir.ru/article/3820-povyshenie-kachestva-produktsii>. – Дата доступа: 29.05.2023;
56. Официальный сайт ИнтерКонсалт/ Главная/ Информация/ Статьи/ Эффект от внедрения СМК на предприятиях [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.iksystems.ru/info/articles/menedzhment-kachestva/effekt-ot-vnedreniya-smk-na-predpriyatiyakh/>. – Дата доступа: 07.05.2023;
57. Электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Анализ производственно-хозяйственной деятельности» для студентов специальности 1-27 01 01 «Экономика и организация производства» (по

направлениям) [Электронный ресурс] / Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Инженерная экономика»; сост.: С. И. Адаменкова, О. С. Евменчик, Л. М. Короткевич. – Минск: БНТУ, 2020.;

58. Лапченко, Д. А. Анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия [Электронный ресурс]: учебно-методический комплекс для студентов специальности 1-27 01 01-10 «Экономика и организация производства (энергетика)» / Д. А. Лапченко, Т. Ф. Манцера, Е. И. Тымуль; Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Экономика и организация энергетики». – Минск: БНТУ, 2018;

59. Электронный учебно-методический комплекс «Экономика предприятия (энергетика)» для специальностей 1-43 01 01 «Электрические станции», 1-43 01 02 «Электроэнергетические системы и сети», 1-43 01 03 «Электроснабжение», 1-43 01 04 «Тепловые электрические станции», 1-43 01 05 «Промышленная теплоэнергетика» и для направления специальности 1-27 01 01-10 «Экономика и организация производства (энергетика)» [Электронный ресурс] / В. Н. Нагорнов [и др.]; Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Экономика и организация энергетики». – Минск: БНТУ, 2020.