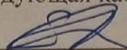


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующая кафедрой

 Е.А. Дерюгина

« 09 » 06 2023 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

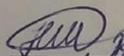
«ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕХА ПО РЕМОНТУ
ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ЗАВОДА»

Специальность 1-43 01 03 - «Электроснабжение» (по отраслям)

Специализация 1-43 01 03 01 - «Электроснабжение промышленных предприятий»

Обучающийся

группы 10603119

 02.05.23 Н.В.Быков

Руководитель

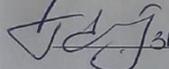
 08.06 Т.В.Писарук

Консультанты:

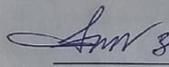
По разделу «Электроснабжение»

 08.06 Т.В.Писарук

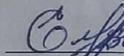
По разделу «Экономика»

 30.05.23 Е.И. Тымуль

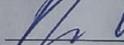
По разделу «Релейная защита
и автоматика»

 30.05.23 Е.В. Булойчик

По разделу «Охрана труда»

 30.05.23 Е.В. Мордик

Ответственный за нормоконтроль

 08.06 Т.В.Писарук

Объем проекта:

пояснительная записка - 122 страниц;

графическая часть - 8 листов;

магнитные (цифровые) носители - -- единиц.

Минск 2023

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 122 с., рис. 22, табл. 53, ист. 14

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, КОМПЕНСАЦИЯ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ, ТРАНСФОРМАТОРЫ, ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.

Объектом исследования является цех по ремонту оборудования электротехнического завода.

Цель проекта – разработка системы электроснабжения на основе исходной информации.

В процессе дипломного проектирования разрабатывалась система электроснабжения завода: определены расчётные нагрузки, произведён выбор цеховых трансформаторов и расчёт компенсации реактивной мощности, выбран оптимальный вариант схемы электроснабжения, выбрано оборудование и проверено на динамическую стойкость.

При разработке системы электроснабжения применены типовые решения с использованием серийно выпускаемого комплектного оборудования.

Областью возможного практического применения являются: проектирование, строительство и эксплуатация новых производств в ныне существующих.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого объекта, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Правила устройства электроустановок. – М.: Энергоатомиздат, 1987. – 647 с.
2. Королёв О.П. Электроснабжение промышленных предприятий: учебно-методическое пособие по курсовому и дипломному проектированию / О.П. Королёв, В.Н. Радкевич, В.Н. Сацукевич – Минск: БГПА, 1998. – 146 с.
3. Радкевич В.Н. Расчет электрических нагрузок промышленных предприятий: учебно-методическое пособие / В.Н. Радкевич, В.Б. Козловская, И.В. Колосова. – Минск: БНТУ, 2013. – 124 с.
4. Радкевич В.Н. Проектирование систем электроснабжения: учебное пособие. – Минск: НПООО «Пион», 2001. – 292 с.
5. Козловская В.Б. Электрическое освещение: учебник / В.Б. Козловская, В.Н. Радкевич, В.Н. Сацукевич. – Минск: Техноперспектива, 2011. – 543 с.: цв. ил.
6. Керного В.П. Методическое пособие по экономическому обоснованию дипломных проектов: учебно-методическое пособие. – Минск.: БПИ, 1992.
7. Неклепаев Б.Н. Электрическая часть электростанций и подстанций: справочные материалы для курсового и дипломного проектирования: Учеб. пособие для вузов./ Б.Н. Неклепаев, И.П. Крючков– 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Энергоатомиздат, 1989. – 608 с., ил.
8. Радкевич В.Н. Электроснабжение промышленных предприятий: учебное пособие / В.Н. Радкевич, В.Б. Козловская, И.В. Колосова. – Минск: ИВЦ Минфина, 2015. -589 с.
9. Шабад, М.А. Расчеты релейной защиты и автоматики распределительных сетей.: монография./М.А. Шабад. – Санкт-Петербург: ПЭИПК, 2003. – 350 с.
10. Синягин Н.Н. Система планово-предупредительного ремонта оборудования и сетей промышленной энергетики / Н.Н. Синягин, Н.А. Афанасьев, С.А. Новиков – 2-е изд., перераб. – М.: Энергия, 1978.- 408 с., ил.
11. ТКП 339-2011. Электроустановки на напряжение до 750 кВ. Линии электропередачи воздушные и токопроводы, устройства распределительные и трансформаторные подстанции, установки электросиловые и аккумуляторные, электроустановки жилых и общественных зданий. Правила устройства и защитные меры электробезопасности. Учет электроэнергии. Нормы приемо-сдаточных испытаний. – Введ. 2011-07-23. - Минск: Минэнерго, 2011. – 593 с.

12. ГОСТ 12.1.030-81 ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление. – Введ. 1982-07-01. - М: Министерство монтажных и специальных работ СССР, 1981. – 7 с.

13. ТКП 181-2009. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. – Введ. 2009-05-20. – Минск: Минэнерго, 2009. – 323 с.

14. ТКП 290-2012. Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках. – Введ. 2010-12-27. - Минск: Минэнерго, 2010. – 105 с.