

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

КВ В.Б. Козловская

«06» 06 2019 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ»

Специальность 1-43.01.03 – «Электроснабжение» (по отраслям)

Специализация 1-43.01.03.01 – «Электроснабжение промышленных предприятий»

Студент-дипломник
группы 10603114
номер

[подпись] К. А. Бруй
подпись, дата

Руководитель

[подпись] 05.06.19 С. В. Константинова
подпись, дата

Консультанты:

по разделу «Электроснабжение»

[подпись] 05.06.19 С. В. Константинова
подпись, дата

по разделу «Экономика»

[подпись] 24.05.19 Е. И. Тымуль
подпись, дата

по разделу «Релейная защита
и автоматика»

[подпись] 24.05.19 Е. В. Булойчик
подпись, дата

по разделу «Охрана труда»

[подпись] 21.05.19 Л. П. Филянович
подпись, дата

Ответственный за нормоконтроль
подпись, дата

[подпись] 05.06.19 С. В. Константинова

Объём проекта:

расчетно-пояснительная записка – 124 страниц;

графическая часть – 8 листов;

магнитные (цифровые) носители – – единиц.

Минск 2019

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 124 с., 20 рис., 51 табл., 18 источников.

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ПОТРЕБИТЕЛИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ, ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА, ЛИНИЯ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ, ТРАНСФОРМАТОР

Объектом проектирования является деревообрабатывающее предприятие.

Цель проекта: проектирование и расчет электроснабжения деревообрабатывающего предприятия.

В процессе проектирования выполнены следующие исследования и разработки: разработка генплана предприятия; описание технологических процессов предприятия; определение электрических нагрузок предприятия; выбор схемы и расчет внутрицеховой электрической сети; расчет электрической сети освещения; выбор цеховых трансформаторов и расчет компенсации реактивной мощности; определение центра электрических нагрузок предприятия и выбор места расположения РП; разработка двух вариантов схемы электроснабжения предприятия, выбор лучшей схемы на основе технико-экономического сравнения приведенных вариантов; расчет распределительной сети предприятия напряжением выше 1 кВ; выбор сечений токоведущих элементов и электрических аппаратов РП и ТП с учетом расчетов токов короткого замыкания; выбор параметров релейной защиты и автоматики секционного выключателя; учет и экономия электроэнергии; проработка вопросов, связанных с характеристикой условий труда и мерами безопасности при эксплуатации электрооборудования; расчет заземляющего устройства.

Областью возможного практического применения являются проектирование новых, а также реконструкция и модернизация действующих объектов деревообрабатывающей промышленности.

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. Радкевич В.Н. Проектирование систем электроснабжения: Учебное пособие – Мн.:НПООО «ПИОН»,2001. – 292с.
2. Прима В.М., Прокопенко Л.В. Электроснабжение промышленных предприятий: учебно-метод. пособие к практическим занятиям для студ. Спец.1-43 01 03 «Электроснабжение». – Мн.: БНТУ, 2004. – 80с.
3. Козловская В.Б., Радкевич В.Н., Сацукевич В.Н. Электрическое освещение: справочник. – Минск: Техноперспектива, 2007. – 255с.
4. Радкевич В.Н. Расчет компенсации реактивной мощности в электрических сетях промышленных предприятий: учебно-метод. пособие по курсовому и дипломному проектированию. – Мн.: БНТУ, 2004. – 40 с.
5. Князевский Б.А., Липкин Б.Ю. Электроснабжение промышленных предприятий: Учебник. -2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высшая школа, 1979. – 431 с.
6. Липкин Б.Ю. Электроснабжение промышленных предприятий и установок: Учеб.для учащихся электротехн. специальностей средних спец. учебн. заведений.- 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Высшая школа, 1990. - 366 с.
7. Неклепаев Б.Н., Крючков И.П. Электрическая часть электростанций и подстанций: Справочные материалы для курсового и дипломного проектирования: Учеб.пособие для вузов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Энергоатомиздат, 1989. – 608 с.
8. Рожкова Л.Д., Козулин В.С. Электрооборудование станций и подстанций: Учебник для техникумов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Энергоатомиздат, 1987. – 648 с.
9. Рыков Н. М., Поспелова Т. Г., Филянович Л. П.. Методические указания к проведению лабораторной работы , Измерение параметров защитных

- заземлений и сопротивлений изоляции электрических систем”. – Мн.: БПИ, 1988.
10. Филянович Л. П. Методические указания к проведению практических занятий „Расчёт зануления в электрических сетях”. – Мн.: БГПА, 1998.
 11. Филянович Л. П., Журавков Н. М., Науменко А, М. Методические указания по разделу „Охрана труда” в дипломных проектах для студентов специальности 10.04 - „Электроснабжение”. – Мн.: БПИ, 1990.
 12. Н.Н. Бобко. Методические указания по выполнению раздела дипломного проекта «Релейная защита автоматика систем электроснабжения» для студентов специальности 01.01.08 – «Электроснабжение промышленных предприятий». – М.: БПИ, 1988.
 13. Синягин Н.Н., Афанасьев Н.А. Новиков С.А. Система планово-предупредительного ремонта оборудования и сетей промышленной энергии. – М.: Энергия, 1978.
 14. Оборудование среднего напряжения / каталог 2006-Научно – внедренческое общество «ИНОСАТ».
 15. В.П. Керного. Методическое пособие по экономическому обоснованию дипломных проектов для студентов специальности 10.04 – “Электроснабжение”. – Мн.: БПИ, 1992.
 16. ОДО МТ Технологии [Электронный ресурс].- Электронные данные.- Режим доступа : <http://www.mttby.com/>.
 17. МЭТЗ им. В.И.Козлова [Электронный ресурс].- Электронные данные.- Режим доступа : <https://metz.by/>.
 18. Кабель.РФ [Электронный ресурс].- Электронные данные.- Режим доступа : <https://cable.ru/>.