

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующая кафедрой

 Е.А. Дерюгина

«15» 06 2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ КОМБИНАТА ХЛЕБОПРОДУКТОВ»

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

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

Студент-дипломник

группы 30603118
номер



М.А. Осмоловский

подпись, дата

Руководитель


14.06

В.И. Лапкин

подпись, дата

Консультанты:

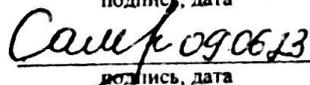
по разделу «Электроснабжение»


14.06

В.И. Лапкин

подпись, дата

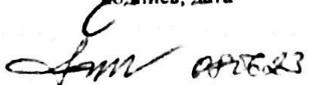
по разделу «Экономика»


Самосюк 09.06.23

Н.А. Самосюк

подпись, дата

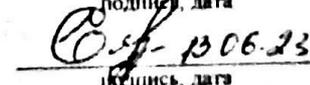
по разделу «Релейная защита и автоматика»


Булочик 09.06.23

Е.В. Булойчик

подпись, дата

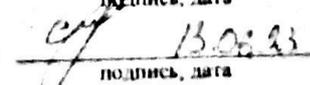
по разделу «Охрана труда»


Мордик 13.06.23

Е.В. Мордик

подпись, дата

Ответственный за нормоконтроль


Станкевич 13.06.23

Е.А. Станкевич

подпись, дата

Объем проекта:

пояснительная записка – _____ страниц;

графическая часть – _____ листов;

магнитные (цифровые) носители – _____ единиц.

Минск 2023

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 153 с., 22 рис., 39 табл., 13 источников.

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ, КОМПЕНСАЦИЯ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ, ЭЛЕКТРОПОТРЕБЛЕНИЕ, ЭКОНОМИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Объектом исследования является завод по производству тракторов. Целью проекта является разработка системы электроснабжения предприятия на основе исходной информации, собранной на преддипломной практике.

К основным задачам электроснабжения относятся: выбор рациональных схем и конструктивного исполнения электрических сетей; определение электрических нагрузок; расчет потерь мощности и электроэнергии; компенсация реактивной мощности; выбор числа и мощности трансформаторов; выбор защитных аппаратов и сечений проводников; учет потребляемой мощности и электроэнергии; рациональное использование электроэнергии.

В данном дипломном проекте приведено технико-экономическое обоснование выбранного варианта схемы электроснабжения, освещены вопросы охраны труда и релейной защиты.

При разработке схемы электроснабжения применены типовые решения с использованием серийно выпускаемого комплектного оборудования, а также с использованием современной вычислительной техники. Приведенные в проекте расчеты и графическая часть базируются на действующей нормативной и справочной информации и литературе.

Подтверждаю, 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.

ЛИТЕРАТУРА

1. В.Н. Нагорнов, Л.Р. Чердынцева, А.М. Добриневская. Методическое пособие по выполнению экономической части дипломных проектов для студентов специальности 1-43 01 03 "Электроснабжение"
2. Электроснабжение промышленных предприятий: учебное пособие / В.Н. Радкевич, В.Б. Козловская, И.В. Колосова/ 2015
3. Тарифы на электроэнергию с 1 октября 2016 года//Мнистерство энергетики Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2016. – Режим доступа: <http://minenergo.gov.by> – Дата доступа: 09.04.2019.
4. Козловская В.Б., Радкевич В.Н., Сацукевич В.Н. Проектирование систем электрического освещения. – Мн.: БНТУ, 2004.
5. Кудрин Б.И., Прокопчик В.В. Электроснабжение промышленных предприятий. – Мн.: Выш. школа, 1988.
6. Радкевич В.Н. Расчет компенсации реактивной мощности в электрических сетях промышленных предприятий. – Мн.: БНТУ, 2004.
7. Бобко Н.Н. Методические указания по выполнению раздела дипломного проека “Релейная защита автоматика систем элетроснабжения” для студентов специальности 01.01.08 - “Электроснабжение промышленных предприятий”.-М.:БПИ,1988.
8. 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.: ил.
9. Рожкова Л.Д., Козулин В.С. Электрооборудование станций и подстанций: Учебник для техникумов. – 3-е изд., перераб. и доп. М.:Энергоатомиздат, 1987. – 648 с.: ил.
10. Первый этап расчета солнечных батарей.
[Электронный ресурс] - Режим доступа:
http://sunandwind.ru/alternativnaya_energetika/pervviv-etaprascheta_solnec_hnyih_batarev.html

11. Синягин Н.Н., Афанасьев Н.А., Новиков С.А. Система планово-предупредительного ремонта оборудования и сетей промышленной энергии. –М.: Энергия, 1978.

12.Филянович Л.П. Методические указания к проведению практических занятий «Расчет зануления в электрических сетях». — Мн.: БГПА, 1998.

13.Предисловие к расчету солнечных батарей [Электронный ресурс] - Режим доступа:<http://sunandwind.ru/alternativnaya-energetika-solnechnyye-moduli/malenkoe-predislovie-kraschetu-solnechnyih-batarey.html>