

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Электроснабжение»

Допустить к защите

Зав. Кафедрой «Электроснабжение»

К.В.М. В.Б. Козловская

« 15 » 06 2020 г.

**Пояснительная записка
дипломного проекта
Электроснабжение завода по производству
электротехнического оборудования**

Специальность 1-43.01.03 «Электроснабжение»

Специализация 1-43.01-03 «Электроснабжение промышленных предприятий»

Студент-дипломник группы 10603315

М.С. Мелешко 22.06.2020 М.С. Мелешко
подпись, дата

Консультант по разделу «Электроснабжение»

В.Б. Козловская 10.06.20 В.Б. Козловская
подпись, дата, уч. степень

Консультант по разделу «Экономика»

Е.И. Тымуль 11.06.20 Е.И. Тымуль
подпись, дата, уч. степень

Консультант по разделу «Охрана труда»

Л.П. Филяпович 28.05.20 Л.П. Филяпович
подпись, дата, уч. степень

Консультант по разделу
«Релейная защита и автоматика»

Е.В. Булойчик 22.06.20 Е.В. Булойчик
подпись, дата, уч. степень

Ответственный за нормоконтроль

В.Б. Козловская 10.06 В.Б. Козловская
подпись, дата, уч. степень

Руководитель проекта:

В.Б. Козловская 10.06 В.Б. Козловская
подпись, дата, уч. степень

Объем проекта:

Пояснительная записка : 146 страниц

Графическая часть: 8 листов

Минск 2020

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 146 с., 22 рис., 22 табл., 12 ист.

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

Объектом исследования является молочный комбинат.

Цель проекта – разработка системы электроснабжения на основе исходной информации.

В процессе проектирования выполнено следующее:

- выбраны электродвигателей, их коммутационных и защитных аппаратов;
- определены электрические нагрузки;
- рассчитаны потери мощности и электроэнергии;
- выбор схемы и расчет силовой электрической сети;
- светотехнический расчет цеха;
- выбраны число и мощности трансформаторов;
- расчет добавочного напряжения;
- расчет токов КЗ;
- выбор кабелей напряжением 10 кВ и электрических аппаратов в РП и ТП;
- рассчитана электрического освещения;
- расчет компенсации реактивной мощности;
- рассчитаны технико-экономические показатели;
- освещены вопросы охраны труда и релейной защиты.

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

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

Литература

1. Прима В.М., Прокопенко Л.В. Электроснабжение промышленных предприятий: Учебно-метод. пособие к практическим занятиям. – Мн.: БНТУ, 2004.
2. Королев О.П., Радкевич В.Н., Сацукевич В.Н. Электроснабжение промышленных предприятий: Учебно-метод. пособие по курсовому и дипломному проектированию. – Мн.: БГПА, 1998.
3. Правила устройства электроустановок / Минэнерго СССР. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Энергоатомиздат, 1987. - 648 с.: ил.
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 проекта “Релейная защита автоматика систем электроснабжения” 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. В.П.Керного Методическое пособие по экономическому обоснованию дипломных проектов для студентов специальности 01.01.08. - Мн.:БПИ,1984.
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