

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Электроснабжение»

Допустить к защите

Зав. Кафедрой «Электроснабжение»

 В.Б. Козловская

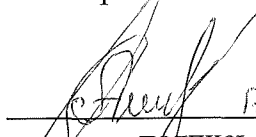
« 10 » 06 2019 г.

Пояснительная записка  
дипломного проекта  
Электроснабжение обойной фабрики


Специальность 1-43.01.03 «Электроснабжение»

Специализация 1-43.01-03 «Электроснабжение промышленных предприятий»


Студент-дипломник группы 10603214

 17.05.19 А.В. Колбыко  
подпись, дата


Консультант по разделу «Электроснабжение»

 10.06.19 Д.А. Казак  
подпись, дата, уч. степень


Консультант по разделу «Экономика»

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


Консультант по разделу «Охрана труда»

 17.05.2019 Л.П. Филянович  
подпись, дата, уч. степень


Консультант по разделу  
«Релейная защита и автоматика»

 20.05.2019 Е.В. Булойчик  
подпись, дата, уч. степень

Ответственный за нормоконтроль

 10.06.19 Д.А. Казак  
подпись, дата, уч. степень

Руководитель проекта:

 10.06.19 Д.А. Казак  
подпись, дата, уч. степень

Объем проекта:

Пояснительная записка : 153 страниц

Графическая часть : 2 листов

Минск 2019

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 153 с., 19 рис., 39 табл., 13 источников.

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

Объектом исследования является обойная фабрика. 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 так же 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. 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 занятий «Расчет зануления в электрических сетях». – Мн.: БГПА, 1998.

13. Лазаренков А.М., Филянович Л.П., Бубнов В.П. Охрана труда в энергетической отрасли. – Мн.: «ИВЦ Минфина» 2010.