

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ  
КАФЕДРА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующая кафедрой

К.В. В.Б.Козловская

« 16 » « 06 » 2018г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ЗАВОДА ХОЛОДИЛЬНИКОВ»

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

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

Студент-дипломник

группы 306031

Г.Б.Курак 12.06.18  
подпись, дата

Руководитель

М.Л.Протасеня 12.06.18  
подпись, дата

Консультанты:

по разделу «Электроснабжение»

В.В.Константинова 14.06.18  
подпись, дата

по разделу «Экономика»

Н.А.Самосюк 15.06.18  
подпись, дата

по разделу «Релейная защита»  
и автоматика»

А.Г.Сапожникова 14.06.18  
подпись, дата

по разделу «Охрана труда»

Л.П.Филянович 02.06.18  
подпись, дата

Ответственный за нормоконтроль

В.Н.Сацукевич 15.06.18  
подпись, дата

Объем проекта:

пояснительная записка - 118 страниц;

графическая часть - 8 листов;

магнитные(цифровые) носители - \_\_\_ единиц.

Минск 2018

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект 118 страницы, 17 рисунков, 56 таблиц, 20 источников.

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ТРАНСФОРМАТОР, АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ, КОМПЕНСАЦИЯ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ, РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА, НАГРУЗКА, КАБЕЛЬ, ТОКИ КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ.

Объектом разработки является завод холодильников.

Цель проекта является проектирование электроснабжения завода, а также рассмотрение вопросов, касающихся экономического аспекта проектирования электроснабжения, охраны труда, релейной защиты.

Расчёт электрических нагрузок производится по методу расчетного коэффициента, выполняется выбор числа и мощности трансформаторов, рассматриваются вопросы компенсации реактивной мощности, выбираются кабельные линии 10кВ и 0,4кВ, коммутационные аппараты, рассчитываются токи короткого замыкания.

В ходе дипломного проектирования прошли апробацию такие предложения, как применение ЭВМ. В частности, использовалась программа Microsoft Office Excel 2013 и Microsoft Office Word 2013. Графическая часть проекта выполнена с использованием программы AutoCAD.

Областью возможного практического применения является использование проекта при проектировании производств аналогичной отрасли.

Все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Неклепаев Б.Н., Крючков И.П. Электрическая часть электростанций и подстанций: Справочные материалы для курсового и дипломного проектирования. – М.: Энергоатомиздат, 1989. – 608 с.
2. Прима В.М., Прокопенко Л.В. Электроснабжение промышленных предприятий: Учебно-методическое пособие к практическим занятиям. – Мн.: БНТУ, 2004.- 80 с.
3. Мукосеев Ю.Л. Электроснабжение промышленных предприятий. Учебник для вузов. М., «Энергия», 1973. – 584 с. с ил.
4. Радкевич В. Н. Проектирование систем электроснабжения: Учеб. пособие. – Мн.:НПООО "ПИОН", 2001. – 292с.
5. Козловская В.Б. Электрическое освещение: справочник / В.Б. Козловская, В.Н. Радкевич, В.Н. Сацукевич. – Минск: Техноперспектива, 2007. – 255с. +[8] л. цв. ил.
6. Радкевич В.Н. Расчет компенсации реактивной мощности в электрических сетях промышленных предприятий: Учебно-методическое пособие по курсовому и дипломному проектированию. – Мн.: БНТУ, 2004.
7. Фёдоров А.А., Каменева В.В. Основы электроснабжения промышленных предприятий: Учебник для вузов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Энергоатомиздат, 1984. – 472 с., ил.
8. Рожкова Л.Д., Козулин В.С. Электрооборудование станций и подстанций. - М.: Энергоатомиздат, 1987.
9. Князевский Б.А., Липкин Б.Ю. Электроснабжение промышленных предприятий. – М.: Высш. школа, 1979. – 431с.
10. Радкевич В.Н., Козловская В.Б., Колосова И.В. Электроснабжение промышленных предприятий: Учебное пособие-Мн.: ИВЦ Минфина, 2015.-589с.