

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Радкевич В. Н. Электроснабжение промышленных предприятий: учеб. пособие / В. Н. Радкевич, В. Б. Козловская, И. В. Колосова. – Минск: ИВЦ Минфина, 2015.-589 с.
2. Козловская В. Б. Электрическое освещение: учебник / В. Б. Козловская, В. Н. Радкевич, В. Н. Сацукевич. – Минск: Техноперспектива, 2011. -543 с
3. Тарифы на электроэнергию с 1 января 2018 года//Мнистерство энергетики Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <http://minenergo.gov.by>- Дата доступа: 23.03.2018.
4. Радкевич В. Н. Выбор электрооборудования систем электроснабжения промышленных предприятий: пособие для студентов специальности 1-43 01 03 «Электроснабжение (по отраслям)» / В. Н. Радкевич, В. Б. Козловская, И. В. Колосова. –Минск : БНТУ, 2017. -172с.
5. Нагорнов, В. Н. Методическое пособие по выполнению экономической части дипломных проектов для студентов специальности 1-43 01 03 "Электроснабжение"/ В.Н. Нагорнов, Л.Р. Чердынцева, А.М. Добриневская – Минск: БНТУ, 2010. – 42 с.
6. Неклепаев, Б. Н. Электрическая часть электростанций и подстанций: Справочные материалы для курсового и дипломного проектирования / Б. Н. Неклепаев, И. П. Крючков – Москва.: Энергоатомиздат, 1989.- 605 с.: ил.
7. Лазаренков, А. М. Охрана труда в энергетической отрасли: учебник / А. М. Лазаренков, Л. П. Филянович, В. П. Бубнов. - Минск: ИВЦ Минфина, 2010. - 655 с.
8. ТКП 427-2012 Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок.
9. ТКП 181–2009 Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.
10. Правила пожарной безопасности Республики Беларусь ППБ Беларуси 01–2016.
11. ГОСТ 13109-97 Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения.
12. Иванов, В. С. Режимы потребления и качество электроэнергии систем электроснабжения промышленных предприятий/ В.С.Иванов, В.И. Соколов. - М.: Энергоатомиздат, 1987. - 336 с.

**13.** Жежеленко, И.В. Высшие гармоники в системах электроснабжения промышленных предприятий/И.В.Жжеленко. - 4-е изд., перераб и доп. - М.: Энергоатомиздат. 2000.-331 с.

**14.** Вагин, Г. Я. Электромагнитная совместимость в электроэнергетике/Г.Я. Вагин, А.Б. Лоскутов, А.А. Севастьянов. - Н.Новгород: НГТУ, 2004.-182 с.

**15.** Федоров А. А., Каменева В. В. Основы электроснабжения промышленных предприятий. – М.: Энергоатомиздат, 1984. – 472 с.

**16.** Управление качество электроэнергии/ И.И. Карташев, В.Н.Тульский, Р.Г. Шамонов и др.: под ред. Ю.В. Шарова. – М. Издательский дом МЭИ, 2006. – 320 с.: ил.

**17.** Компенсация реактивной мощности в установках с газоразрядными лампами [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://electricalschool.info>.- Дата доступа: 16.05.2011.

**18.** Оценка и повышение эффективности работы осветительных установок промышленных предприятий /В.А. Анищенко [и др.]. - Минск: БНТУ, 2014. - 218 с.

**19.** Радкевич, В.Н. Характеристики электропотребления светодиодных световых приборов и их учет при расчете электрических сетей //В.Н. Радкевич, Я.В. Михайлова. - Энергетика. Изв. ВУЗов и энергетических объединений СНГ. - Том 59, 2016.- 4.- С.289-300.

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 146с., 26 рис., 58 табл., 19 источников.

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ, ЦЕХОВЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ, КОМПЕНСАЦИЯ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ, ТОКИ КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ, СЕЧЕНИЯ ТОКОВЕДУЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ.

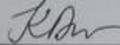
Объектом дипломного проектирования является завод по выпуску к распределительных устройств.

Цель проекта состоит в разработке системы электроснабжения завода по выпуску распределительных устройств на основе исходной информации, собранной на преддипломной практике. В дипломном проекте определены электрические нагрузки отдельных цехов и завода в целом, произведен выбор числа и мощности трансформаторов цеховых подстанций, выполнен расчет компенсации реактивной мощности, выбраны сечения токоведущих элементов и электрические аппараты системы электроснабжения. В проекте представлены расчеты технико-экономических показателей системы электроснабжения, освещены вопросы электрических измерений, учета и экономии электроэнергии, охраны труда, релейной защиты и автоматики. Данный проект имеет определенную практическую и теоретическую значимость и может быть полезен при проектировании систем электроснабжения заводов электротехнической промышленности, так как в проекте применены типовые решения с использованием серийно выпускаемого комплектного оборудования и современной вычислительной техники. 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.

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ  
КАФЕДРА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой

 В.Б. Козловская

« 15 » 06 2018 г.

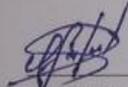
РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ЗАВОДА ПО ВЫПУСКУ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ  
УСТРОЙСТВ»

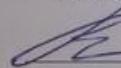
Специальность 1-43.01.03 – «Электроснабжение (по отраслям)»

Специализация 1-43.01.03.01 – «Электроснабжение промышленных предприятий»

Обучающийся  
группы 10603113  
номер

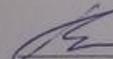
 12.06.18 Я.С. Свирида  
подпись, дата

Руководитель

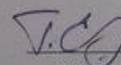
 13.06.18 В.Н. Калечиц  
подпись, дата

Консультанты:

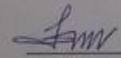
по разделу «Электроснабжение»

 13.06.18 В.Н. Калечиц  
подпись, дата

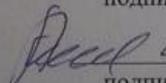
по разделу «Экономика»

 08.06.18 Е.И. Тымуль  
подпись, дата

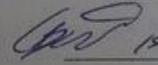
по разделу «Релейная защита  
и автоматика»

 02.06.18 Е.В. Булойчик  
подпись, дата

по разделу «Охрана труда»

 01.06.18 Л.П. Филянович  
подпись, дата

Ответственный за нормоконтроль

 13.06.18 В.В. Сталович  
подпись, дата

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 146 страниц;

графическая часть – 8 листов;

магнитные (цифровые) носители – — единиц.

Минск 2018