

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ  
КАФЕДРА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующая кафедрой

К.В. В.Б.Козловская

« 12 » 06 2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ КАБЕЛЬНОГО ЗАВОДА»

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

Специализация 1-43.01.03.01 – «Электроснабжение промышленных предприятий»

Обучающийся

группы 30603112.10  
номер

К.И. 05.06.18 К.И. Куковский  
подпись, дата

Руководитель

Д.А. 07.06.18 Д.А. Казак  
подпись, дата

Консультанты:

по разделу «Электроснабжение» Д.А. 07.06.18 Д.А. Казак  
подпись, дата

по разделу «Экономика»

Н.А. 11.06.18 Н.А. Самосюк  
подпись, дата

по разделу «Релейная защита  
и автоматика»

А.Г. 09.06.18 А.Г. Сапожникова  
подпись, дата

по разделу «Охрана труда»

Л.П. 05.06.18 Л.П. Филянович, к.т.н.  
подпись, дата

Ответственный за нормоконтроль

В.И. 06.06.18 В.И. Сацукевич  
подпись, дата

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 118 страниц;

графическая часть – 8 листов;

магнитные (цифровые) носители – - единиц.

Минск 2018

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 118с., 19 рис., 41 табл., 15 источников.

**ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ, ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СЕТЬ, ТРАНСФОРМАТОР, РЕАКТИВНАЯ МОЩНОСТЬ.**

Объектом разработки является кабельный завод.

Цель проекта разработка системы электроснабжения кабельного завода на основе исходной информации, собранной на преддипломной практике.

В процессе проектирования выполнены следующие разработки:

- расчет системы электроснабжения предприятия 10 кВ;
- расчет компенсации реактивной мощности;
- расчет токов короткого замыкания;
- приведено технико-экономическое обоснование принятых решений;
- освещены вопросы охраны труда и релейной защиты.

Областью возможного практического применения являются строящиеся. реконструируемые предприятия, выпускающие кабельную продукцию.

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.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Радкевич В.Н., Козловская В.Б., Колосова И.В. Электроснабжение промышленных предприятий: Учебное пособие - Мн.: ИВЦ Минфина, 2015г. – 589 с.
2. Королев О.П., Радкевич В.Н., Сацукевич В.Н. Электроснабжение промышленных предприятий: Учебно-методическое пособие по курсовому и дипломному проектированию. - Мн.: БГПА, 1998г. – 140 с.
3. ТКП 339-2011(02230) Электроустановки на напряжение до 750кВ. Линии электропередачи воздушные и токопроводы, устройства распределительные и трансформаторные подстанции, установки электросиловые и аккумуляторные, электроустановки жилых и общественных зданий. – Мн.: Минэнерго, 2011г. – 593 с
4. Радкевич В.Н. Проектирование систем электроснабжения: Учебное пособие. - Мн.: НПООО, «ПИОН» 2001. – 292 с.
5. Прима В.М., Прокопенко Л.В. Электроснабжение промышленных предприятий: Учебно-методическое пособие к практическим занятиям для студ. спец. 1-43 01 03 "Электроснабжение".-Мн.: БНТУ, 2004. – 80с.
6. Козловская В.Б., Радкевич В.Н., Сацукевич В.Н. Электрическое освещение. Учебное пособие. – Мн.: БНТУ, 2005. – 166 с.
7. Козловская В.Б., Радкевич В.Н., Сацукевич В.Н. Электрическое освещение: справочник. – Минск: Техноперспектива, 2007. -255с
8. Радкевич В.Н. Расчет компенсации реактивной мощности в электрических сетях промышленных предприятий: Учебно-метод. Пособие по курсовому и дипломному проектированию. – Мн.: БНТУ, 2004. – 40 с.
9. 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.
10. Силюк С.М. Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах: Метод. Пособие. – Мн.: БНТУ, 2004 – 102с.
11. Шабад М.А. Расчеты релейной защиты и автоматики распределительных сетей: монография. – Спб: ПЭИПК, 2003. – 350с.
12. Князевский В.А. Охрана труда в электроустановках. - М.: Энергия, 1983.
13. Шабад М.А. Защита от однофазных замыканий на землю в сети 6-35кВ: учебное пособие. – Спб: ПЭИПК, 2008. – 52с.

14. Гуревич В.И. Микропроцессорные реле защиты. Устройство, проблемы, перспективы. – М.: Инфра-Инженерия, 2011. - 336с.
15. Правила устройства электроустановок. – М.: Энергоатомиздат, 1985г.