


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
Кафедра «ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующая кафедрой

 В.Б. Козловская

« 07 » 06 2018 г.

РАСЧЕТНО - ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА


«ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ЗАВОДА ПО ПРОИЗВОДСТВУ ЩИТОВОГО  
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

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


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

Студент-дипломник

группы 30603112


 А.С. Юркевич  
подпись, дата

Руководитель

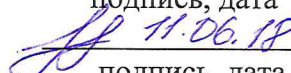
 Д.А. Казак  
подпись, дата

Консультанты:

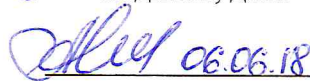
по разделу «Электроснабжение

 Д.А. Казак  
подпись, дата

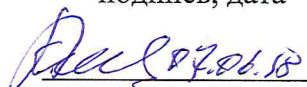
по разделу «Экономика»

 Н.А. Самосюк  
подпись, дата

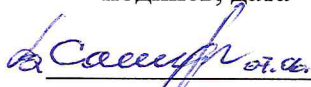
по разделу «Релейная защита  
и автоматика»

 А.Г. Сапожникова  
подпись, дата

по разделу «Охрана труда»

 Л.П. Филянович  
подпись, дата

Ответственный за нормоконтроль

 В.Н. Сапукевич  
подпись, дата

Объем проекта:

пояснительная записка - 140 страниц;

графическая часть - 8 листов;

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

Минск 2018

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 140 с., 16 рис , 49 табл., источников.

### ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ТРАНСФОРМАТОР, НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ, КАБЕЛЬНАЯ ЛИНИЯ, РАСЧЕТНАЯ МОЩНОСТЬ

Объектом дипломного проектирования является завод по производству щитового электротехнического оборудования.

Целью дипломного проектирования является разработка системы электроснабжения завода по производству щитового электротехнического оборудования на основе исходной информации, собранной на преддипломной практике.

В процессе проектирования выполнено следующее:

- выбраны рациональная схема и конструктивное исполнение электрической силовой сети;
- определены электрические нагрузки;
- рассчитаны потери мощности и электроэнергии;
- выбраны число и мощности трансформаторов;
- рассчитана компенсация реактивной мощности;
- выбраны защитные аппараты и сечения проводников;
- решены вопросы энергосбережения, учёта потребляемой мощности и электроэнергии;
- рассчитаны технико-экономические показатели;
- освещены вопросы охраны труда и релейной защиты.

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. Радкевич В. Н. Проектирование систем электроснабжения: Учеб. пособие. – Мн.:НПООО "ПИОН", 2001. – 292с .
2. Королёв О.П., Радкевич В.Н., Сацукевич В.Н. Электроснабжение промышленных предприятий: Учебно-методическое пособие по курсовому и дипломному проектированию. – Мн.: БГПА, 1998. – 146с.
3. Неклепаев Б.Н., Крючков И.П. Электрическая часть электростанций и подстанций: Справочные материалы для курсового и дипломного проектирования. – М.: Энергоатомиздат, 1989. – 608 с.
4. Прима В.М., Прокопенко Л.В. Электроснабжение промышленных предприятий: Учебно-методическое пособие к практическим занятиям. – Мн.: БНТУ, 2004.- 80 с.
5. Радкевич В.Н. Расчет компенсации реактивной мощности в электрических сетях промышленных предприятий: Методическое пособие. – Мн.: БГПА, 1998.
6. Козловская В.Б., Радкевич В.Н., Сацукевич В.Н. Электрическое освещение: Справочник. – Мн.: Техноперспектива, 2007. – 255с.
7. Рожкова Л.Д., Козулин В.С. Электрооборудование станций и подстанций. - М.: Энергоатомиздат, 1987.
8. Правила устройства электроустановок. – М.: Энергоатомиздат, 1985.
9. Князевский Б.А., Липкин Б.Ю. Электроснабжение промышленных предприятий. – М.: Высш. школа, 1979. – 431с.
10. Керного В.П. Методическое пособие по экономическому обоснованию дипломных проектов. – Мн.: БПИ, 1992.
11. Силюк С.М., Свита Л.Н. Электромагнитные переходные процессы. Учебное пособие для вузов. – Мн.: "Технопринт", 2000 – 264с.
12. Андреев В.А. Релейная защита и автоматика. - М.: Высш. школа, 1991.
13. Синягин Н.Н. и др. Система планово-предупредительного ремонта оборудования и сетей промышленной энергетики. –М.: Энергоатомиздат, 1984.
14. Рыкова Н.М., Пospelова Т.Г., Филянович Л.П. Методические указания к проведению лабораторной работы "Измерение параметров защитных заземлений и сопротивлений изоляции электрических систем". – Мн.: БГПА, 1988.
15. Фёдоров А.А., Каменева В.В. Основы электроснабжения промышленных предприятий. Учеб. пособие для вузов. - М.: Энергоатомиздат, 1984. – 472 с.
16. Пособие к курсовому и дипломному проектированию для электроэнергетических специальностей вузов/ В.М.Блок, Г.К.Обушев, Л.Б.Паперно и др. – М.: Высшая школа, 1990. – 383 с.

17. Гуртовцев А., "Комплексная автоматизация энергоучета на промышленных предприятиях и хозяйственных объектах" журнал "СТА" с.44-45 №3, 1999 г.