


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 ОПТИКО-МЕХАНИЧЕСКОГО ЗАВОДА”

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

Специализация 1-43.01.03.01 - «Электроснабжение промышленных предприятий»

Обучающийся  
группы 30603212  
номер

Руководитель

Консультанты:

по разделу «Электроснабжение»

по разделу «Экономика»

по разделу «Релейная защита  
и автоматика»

по разделу «Охрана труда»

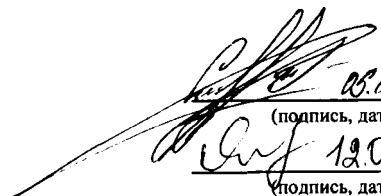
Ответственный за нормоконтроль


Объем проекта:

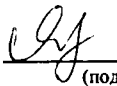
расчетно-пояснительная записка - 119 страниц;


графическая часть - 8 листов;

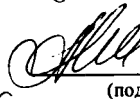
магнитные (цифровые) носители - — единиц.


 05.06.18 А.А. Соломко  
(подпись, дата)


 12.06.18 Т.М. Ярошевич  
(подпись, дата)

 12.06.18 Т.М. Ярошевич  
(подпись, дата)

 05.06.18 Н.А. Самосюк  
(подпись, дата)

 11.06.18 А.Г. Сапожникова  
(подпись, дата)

 05.06.18 Л.П. Филянович  
(подпись, дата)

 14.06.18 В.Н. Сацукевич  
(подпись, дата)

Минск 2018

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект содержит 119 страниц, 16 рисунков, 40 таблиц, 10 источников.

### ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ТРАНСФОРМАТОР, КОМПЕНСАЦИЯ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ, НАДЕЖНОСТЬ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

Объектом разработки является оптико-механический завод.

Целью проекта является проектирование электроснабжения завода, а также рассмотрение вопросов, касающихся экономического аспекта проектирования электроснабжения, компенсации реактивной мощности, охраны труда, релейной защиты и автоматики.

Также были изучены особенности надежности электроснабжения предприятия, рассчитаны вероятности безотказной работы и отказов.

В ходе выполнения дипломного проектирования использовалась программа Microsoft Office Word 2013 и Microsoft Office Excel 2013. Графическая часть проекта выполнена с использованием программы КОМПАС-3D v.17.

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

Я подтверждаю, что в дипломном проекте расчётно-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. Электроснабжение промышленных предприятий: учеб. пособие / В.Н. Радкевич, В.Б. Козловская, И.В. Колосова – 2-е изд., исправленное. – Минск: ИВЦ Минфина, 2017 – 589 с.
2. Козловская, В.Б. Электрическое освещение: учебник / В.Б. Козловская, В.Н. Радкевич, В.Н. Сацкевич. – Минск: Техноперспектива, 2011 г. - 543 с.
3. Радкевич, В.Н. Выбор электрооборудования систем электроснабжения промышленных предприятий: пособие для студ. спец. 1-43 01 03 «Электроснабжение (по отраслям)» / В.Н. Радкевич, В.Б. Козловская, И.В. Колосова – Минск: БНТУ, 2017. – 172 с.
4. Радкевич, В.Н. Расчет компенсации реактивной мощности в электрических сетях промышленных предприятий: учебно-методическое пособие по курсовому и дипломному проектированию / В.Н. Радкевич – Минск: БНТУ, 2004 – 39 с.
5. Анищенко, В.А. Основы надежности систем электроснабжения: пособие для студентов специальности 1-43 01 03 «Электроснабжение» специализации 1-43 01 03 01 «Электроснабжение промышленных предприятий» / В.А. Анищенко, И.В. Колосова. – Минск: БНТУ, 2007 – 151 с.
6. Шабад, М.А. Расчет релейной защиты и автоматики распределительных сетей: монография / М.А. Шабад – Санкт-Петербург: ПЭИПК, 2003 – 350 с.
7. Радкевич, В.Н. Расчет электрических нагрузок промышленных предприятий: учебно-методическое пособие / В.Н. Радкевич, В.Б. Козловская, И.В. Колосова – Минск: БНТУ, 2013. – 124 с.
8. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей ТКП 181-2009 (02230). – Минск: Экономэнерго, 2014. – 532 с.
9. Электроустановки на напряжение до 750 кВ. Линии электропередач воздушные и токопроводы, устройства распределительные и трансформаторные подстанции, установки электросиловые и аккумуляторные, электроустановки жилых и общественных зданий. Правила устройства и защитные меры электробезопасности. Учет электроэнергии. Нормы приемосдаточных испытаний ТКП 339-2011 (02230). – Минск: Экономэнерго, 2014. – 593 с.
9. Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок ТКП 427-2012 (02230). – Минск: Экономэнерго, 2014. – 82 с.
10. Правила пожарной безопасности Республики Беларусь ППБ 01-2014. – Минск: постановление МЧС от 26.08.2014 – 161 с.