

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой

КВ В.Б. Козловская

« 16 » 06 2018г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

«ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ЗАВОДА БЫТОВОЙ ТЕХНИКИ»

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

Специализация 1-43.01.03.01 – «Электроснабжение промышленных предприятий»

Обучающийся
группы 10603213

А.С. Волков 12.04.18

подпись, дата

А.С. Волков

Руководитель

Г.И. Янукович 15.06.18

подпись, дата

Г.И. Янукович

Консультанты:

по разделу «Электроснабжение»

В.А. Анищенко 12.06.18

подпись, дата

В.А. Анищенко

по разделу «Экономика»

Е.И. Тымуль 04.06.18

подпись, дата

Е.И. Тымуль

по разделу «Релейная защита
и автоматика»

Е.В. Булойчик 10.06.18

подпись, дата

Е.В. Булойчик

по разделу «Охрана труда»

Л.П. Филянович 27.04.18

подпись, дата

Л.П. Филянович

Ответственный за нормоконтроль

В.В. Сталович 15.06.18

подпись, дата

В.В. Сталович

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 123 страниц;

графическая часть - 8 листов;

магнитные (цифровые) носители - — единиц.

Минск 2018

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 123 страниц, 21 рисунок, 48 таблиц, 9 источников.

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ, КАБЕЛЬ, ТРАНСФОРМАТОР ТМГ32, КОМПЕНСАЦИЯ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ, ТОКИ КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ

Объектом разработки является электроснабжение завода бытовой техники.

Цель работы заключается в принятии оптимальных решений при разработке электрических сетей выше 1 кВ, в закреплении навыков работы со средством автоматизации графических работ на ПЭВМ – графическим пакетом AutoCAD.

В процессе проектирования выполнены следующие разработки: выбраны трансформаторы и конденсаторные установки; разработана главная схема электрических соединений сети 10 кВ; произведен расчет токов короткого замыкания; выбраны электрические аппараты и токоведущие части; выбраны контрольно-измерительные приборы и устройства.

Элементами практической значимости полученных результатов являются рациональное использование оборудования и проведение мероприятий по экономии электроэнергии.

В ходе дипломного проектирования прошли апробацию такие предложения, как применение автоматических компенсирующих установок, трансформаторов типа ТМГ32. Также в процессе разработки конструктивного исполнения схем электроснабжения использовалось новое, современное оборудование, такое как камеры КСО-210 с вакуумными выключателями ВВ/TEL.

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. Электроснабжение промышленных предприятий: Учебно-метод. пособие. – 2-е изд., исправленное / В.Н. Радкевич, В.Б. Козловская, И.В. Колосова. – Минск: ИВЦ Минфина, 2017. – 589 с.
2. Радкевич, В.Н. Выбор электрооборудования систем электроснабжения промышленных предприятий / В.Н. Радкевич, В.Б. Козловская, И.В. Колосова. – Минск: БНТУ, 2017. – 172 с.
3. Нагорнов, В.Н. Методическое пособие по выполнению экономической части дипломных проектов для студентов специальности 1-43 01 03 "Электроснабжение" / В.Н. Нагорнов, А.М. Чердынцева, А.М. Добриневская. – Минск: БНТУ, 2010. – 42 с.
4. ТКП-339-2011 (02230) Электроустановки на напряжение до 750 кВ. Линии электропередачи 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 приемо-сдаточных испытаний. – Минск: Министерство энергетики, 2011 – 593с.
5. Справочник по проектированию электрических сетей и электрооборудования / Под ред. Ю. Г. Барыбина [и др.]. – М.: Энергоатомиздат, 1991.
6. Филянович, Л.П. Методические указания к проведению практических занятий "Расчет зануления в электрических сетях" / Л.П. Филянович.– Мн.: БГПА, 1998.
7. Андреев, В.А. Релейная защита и автоматика систем электроснабжения / В.А. Андреев. – М.: Высшая школа, 1991.
8. Козловская, В.Б. Электрическое освещение: учебник / В.Б. Козловская, В.Н. Радкевич, В.Н. Сацукевич. – Минск: Техноперспектива, 2011. – 543 с.
9. Болотов, А.В. Электротехнологические установки: учебник / А.В. Болотов, Г.А. Шепель. – Москва: Высшая школа, 1988 – 336с.