

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой

К.В. В.Б. Козловская
« 12 » 06 2018г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

“ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ЗАВОДА ПО ПРОИЗВОДСТВУ ТРАНСФОРМАТОРОВ
МОЩНОСТЬЮ ДО 2500 кВ·А”

Специальность 1-43.01.03 – “Электроснабжение (по отраслям)”

Специализация 1-43.01.03.01 – “Электроснабжение промышленных предприятий”

Обучающийся
группы 10603113

Букс / 10.05.2018 Д.И. Букса
подпись, дата

Руководитель

З.В. 06.06.2018 В.М. Збродыга
подпись, дата

Консультанты:

по разделу «Электроснабжение»

З.В. 06.06.2018 В.М. Збродыга
подпись, дата

по разделу «Экономика»

Т.С. 06.06.18 Е.И. Тымуль
подпись, дата

по разделу «Релейная защита
и автоматика»

Б.М. 28.05.18 Е.В. Булойчик
подпись, дата

по разделу «Охрана труда»

Ф.П. 17.05.18 Л.П. Филянович
подпись, дата

Ответственный за нормоконтроль

С.В. 07.06.18 В.В. Сталович
подпись, дата

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 138 страниц;

графическая часть - 8 листов;

магнитные (цифровые) носители - — единиц.

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 138с., 23 рис., 51 табл., 17 источников.

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА, ЦЕХОВАЯ ПОДСТАНЦИЯ, ТРАНСФОРМАТОР, КОМПЕНСАЦИЯ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ, ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ АППАРАТ, КАБЕЛЬ

Объектом дипломного проектирования является завод по производству трансформаторов мощностью до 2500 кВА.

Цель проекта состоит в разработке системы электроснабжения завода по производству силовых трансформаторов на основе исходной информации, собранной на преддипломной практике.

В дипломном проекте определены электрические нагрузки отдельных цехов и предприятия 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 электротехнического профиля, 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.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Радкевич, В. Н. Электроснабжение промышленных предприятий: учеб. пособие / В. Н. Радкевич, В. Б. Козловская, И. В. Колосова. – Мн.: ИВЦ Минфина, 2015. – 587 с.
2. Радкевич, В. Н. Проектирование систем электроснабжения: Учеб. пособие. – Мн.: НПООО «ПИОН», 2001. – 292 с.
3. Мазуркевич, В.Н. Справочные сведения по синхронным генераторам тепловых и атомных электростанций/ В.Н. Мазуркевич, В.Н. Сацукевич, М.И. Фурсанов.-2010. – 58 с.
4. Козловская В. Б. Электрическое освещение: справочник / В. Б. Козловская, В. Н. Радкевич, В. Н. Сацукевич. – 2-е изд. – Мн.: Техноперспектива, 2008. – 271 с.
5. Карнеева, Л. К. Электрооборудование станций и подстанций (Примеры расчетов. Задачи. Справочные данные): Практикум для студентов образовательных учреждений сред.проф. образования/Л. К.Карнеева, Л. Д. Рожкова. – Иваново: МЗЭТ ГОУ СПО ИЭК. 2006. 224 с
6. Каталог-справочник электротехнической продукции [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: http://www.elektromontazhno.ru/doc/katalog_spravochnik_elektrika.pdf.
7. Князевский, Б.А. Электроснабжение промышленных предприятий: Учебник. -2-е изд., перераб. и доп./Б.А.Князевский, Б.Ю.Липкин.- М.: Высш. школа, 1979. - 431 с., ил.
8. Королев, О. П. Электроснабжение промышленных предприятий: Учебно-метод. пособие по курсовому и дипломному проектированию/О. П.Королев, В. Н.Радкевич, В. Н. Сацукевич. – Мн.: БГПА, 1998. – 140 с.
9. КСО-МЭТЗ-210: Техническая информация-2-е изд. –2014. – 20 с.
10. Неклепаев, Б. Н. Электрическая часть электростанций и подстанций: Справочные материалы для курсового и дипломного проектирования: Учеб. пособие для вузов/Б. Н. Неклепаев, И. П.Крючков. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Энергоатомиздат, 1989. – 608 с.
11. Правила устройства электроустановок. – М.: Энергоатомиздат, 1986. – 648 с.
12. ТКП 339-2011
13. Лазаренков, А.М. Охрана труда в энергетической отрасли: Учебник. – 2 изд., перераб. и доп./А.М.Лазаренков, Л.П. Филянович, В.П.Бубнов. –ИВЦ Минфина, 2011. – 672 с.

14. Рожкова, Л. Д. Электрооборудование станций и подстанций: Учебник для техникумов. – 3-е изд., перераб. и доп./Л. Д.Рожкова, В. С. Козулин. – М.: Энергоатомиздат, 1987. – 648 с.

15. 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. – Мн.: БНТУ, 2010. – 24 с.

16. ВВ-TEL: Руководство по эксплуатации.– Таврида электрик.

17. ТМГ12 [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режимдоступа:<http://metz.by/publication/library/35.html>.