


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ
КАФЕДРА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующая кафедрой

 В.Б.Козловская

« 15 » 06 2018г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

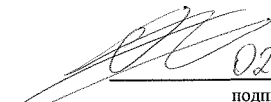
«ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ЗАВОДА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ»

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


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

Студент-дипломник

группы 306031


 02.06.18 Ю.А.Кузнецов
подпись, дата

Руководитель

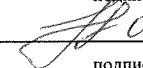
 11.06.18 В.В.Сталович
подпись, дата

Консультанты:

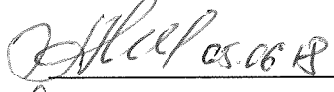
по разделу «Электроснабжение»

 11.06.18 В.В.Сталович
подпись, дата


по разделу «Экономика»

 05.06.18 Н.А.Самосюк
подпись, дата

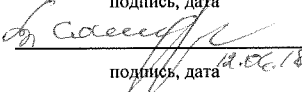
по разделу «Релейная защита»
и автоматика»

 05.06.18 А.Г.Сапожникова
подпись, дата

по разделу «Охрана труда»

 02.06.18 Л.П.Филянович
подпись, дата

Ответственный за нормоконтроль

 В.Н.Сапукевич
подпись, дата 11.06.18

Объем проекта:

пояснительная записка - 110 страниц;

графическая часть - 8 листов;

магнитные(цифровые) носители - 1 единиц.

Минск 2018

РЕФЕРАТ

Дипломного проекта: 110с., рисунков 13, таблиц 46, источников 20.
Электроснабжение завода железобетонных изделий.

Электроснабжение, электрические нагрузки, освещение, реактивная мощность, трансформатор, электрическая сеть, электрические аппараты.

Объектом разработки данного дипломного проекта является завод железобетонных изделий. Целью учебного проектирования по дисциплине «Электроснабжение промышленных предприятий» является получение практических навыков в разработке экономичных, удобных в эксплуатации и безопасных в обслуживании систем электроснабжения на основе достижений научно-технических предложений.

В процессе проектирования выполнено следующее:

разработан генплан с картограммой электрических нагрузок;

произведен расчет электрических нагрузок для каждого цеха (корпуса) проектируемого объекта;

выполнен выбор числа и мощности трансформаторов;

рассматриваются вопросы компенсации реактивной мощности;

выбираются кабельные линии 10кВ и 0,4кВ, коммутационные аппараты;

рассчитываются токи короткого замыкания;

произведен расчет релейной защиты линия-трансформатор, расположенного на территории предприятия;

произведено технико-экономическое сравнение 2-х вариантов, на основании минимума приведенных затрат выбран наиболее оптимальный вариант электроснабжения завод железобетонных изделий;

рассмотрены вопросы охраны труда и электробезопасности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Радкевич, В.Н. Электроснабжение промышленных предприятий: учебное пособие / В.Н. Радкевич, В.Б. Козловская, И.В. Колосова — 2-е изд., исправленное. — Минск: ИВЦ Минфина, 2017. — 589 с.
2. Радкевич, В.Н. Выбор электрооборудования систем электроснабжения промышленных предприятий: Пособие для студентов специальности 1-43 01 03 «Электроснабжение (по отраслям)» / В.Н. Радкевич, В.Б. Козловская, И.В. Колосова -Минск: БНТУ, 2017. - 172с.
3. Козловская, В.Б. Электрическое освещение: справочник. / В.Б. Козловская, В.Н. Радкевич, Сацукевич В.Н. – Минск: Техноперспектива, 2007. -255с.+[8] л. цв. ил.
4. 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.
5. 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.
6. Королев, О.П. Электроснабжение промышленных предприятий: Учебно-метод. Пособие по курсовому и дипломному проектированию. / О.П. Королев, В.Н. Радкевич, Сацукевич В.Н. – Мн. 1997. – 142 с.
7. Керного, В.П. Методическое пособие по экономическому обоснованию дипломных проектов. – Мн.: БПИ, 1992.
8. Лимонов, А. И. Экономика производства (энергетика): методическое пособие для студентов заочной формы обучения специальностей 1-43 01 02 "Электроэнергетические системы и сети" и 1-53 01 04 "Автоматизация и управление энергетическими процессами". / А. И. Лимонов, А. В. Левковская, Н. А. Самосюк. – Минск: БНТУ, 2014. – 49 с.
9. Васильев, А.А. Электрическая часть станций и подстанций: Учеб. для вузов / А.А. Васильев, И.П. Крючков, Е.Ф. Наяшкова и др.; Под редакцией А.А. Васильева. – 2-е изд., перераб. И доп. – М.: Энергоатомиздат, 1990. – 576 с.: ил.
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., ил.
11. Шабад, М.А. Расчеты релейной защиты и автоматики распределительных сетей.: монография./М.А. Шабад. – Санкт-Петербург: ПЭИПК, 2003. – 350 с.

12. Лазаренков, А.М. Охрана труда в энергетической отрасли. / А.М. Лазаренков, Л.П. Филянович, В.П. Бубнов – Минск.: «ИВЦ Минфина», 2010. – 655 с.
13. ТКП 335 - 2011.
14. ТКП 427 - 2012.
15. ТКП 290 – 2010.
16. ППБ 01 – 2014.
17. Чернеев, К.К. Обслуживание генераторов. – М.: Энергия, 1968. – 104 с.
18. Ящура, А.И. Система технического обслуживания и ремонта энергетического оборудования. Справочник. – М.: НЦ ЭНАС, 2005. – 503 с.
19. Реле микропроцессорное МР500 защиты и автоматики ввода, линии, секционного выключателя. Руководство по эксплуатации. - РУП “БЕЛЭЛЕКТРОМОНТАЖНАЛАДКА”.
20. Minenergo [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: http://minenergo.gov.by/deyatelnost/ceni_tarifi/.