

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой

 В.Б. Козловская

« 16 » 06 2018г.


РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

“ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ЗАВОДА ПО ПРОИЗВОДСТВУ ЦЕМЕНТА”


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

Специализация 1-43.01.03.01 – “Электроснабжение промышленных предприятий”

Обучающийся
группы 10603313

 27.05.18 Э. Н. Максимович
подпись, дата

Руководитель


 16.06.18 В.Н. Калечиц
подпись, дата

Консультанты:


по разделу «Электроснабжение»

 15.06.2018 В.Н. Калечиц
подпись, дата


по разделу «Экономика»

 28.05.18 Е.И. Тымуль
подпись, дата


по разделу «Релейная защита
и автоматика»

 1.06.18 Е.В. Булойчик
подпись, дата

по разделу «Охрана труда»

 28.05.18 Л.П. Филянович
подпись, дата

Ответственный за нормоконтроль

 18.06.18 В.В. Сталович
подпись, дата

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 125 страниц;

графическая часть - 8 листов;

магнитные (цифровые) носители - — единиц.

Минск 2018

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 125 с., 31 рис., 53 табл., 13 источников.

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА, ЦЕХОВАЯ ПОДСТАНЦИЯ, ТРАНСФОРМАТОР, ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ АППАРАТ, КАБЕЛЬ

Объектом дипломного проектирования является завод по производству цемента.

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

В дипломном проекте определены электрические нагрузки отдельных цехов, 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 использоваться при проектировании систем электроснабжения завода по производству цемента, 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. Королев, О.П. Электроснабжение промышленных предприятий: учебно-методическое пособие по курсовому и дипломному проектированию / О.П. Королев, В.Н. Радкевич, В.Н. Сацукевич - Минск : БГПА, 1998. - 140 с.
2. Правила устройства электроустановок. - Москва : Энергоатомиздат, 1985. - 640 с.
3. Электроустановки на напряжение до 750кВ. Линии электропередачи воздушные и токопроводы, устройства распределительные и трансформаторные подстанции, установки электросиловые и аккумуляторные, электроустановки жилых и общественных зданий : ТКП 339-2011(02230) - Минск : Минэнерго, 2011. - 593 с.
4. Радкевич, В.Н. Электроснабжение промышленных предприятий: учеб.пособие / В.Н. Радкевич, В.Б. Козловская, И.В. Колосова - Минск : ИВЦ Минфина, 2015. - 589 с.
5. Радкевич, В.Н. Расчет электрических нагрузок промышленных предприятий. Учебно-метод. пособие для студ. спец. 1-43 01 03 «Электроснабжение (по отраслям)» / В.Н. Радкевич, В.Б. Козловская, И.В. Колосова - Минск : БНТУ, 2013. -124 с.
6. Козловская, В.Б. Электрическое освещение. Учебное пособие / В.Б. Козловская, В.Н. Радкевич, В.Н. Сацукевич - Минск : БНТУ, 2005. - 166 с.
7. Козловская, В.Б. Электрическое освещение: справочник / В.Б. Козловская, В.Н. Радкевич, В.Н. Сацукевич – Минск : Техноперспектива, 2007. - 255 с.
8. Радкевич, В.Н. Расчет компенсации реактивной мощности в электрических сетях промышленных предприятий: учебно-метод. пособие по курсовому и дипломному проектированию / В.Н. Радкевич – Минск : БНТУ, 2004. - 40 с.
9. 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 - М. : Энергоатомиздат, 1989. - 608 с.
10. Силюк, С.М. Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах / С.М. Силюк - Минск : БНТУ, 2004 - 102 с.
11. Шабад, М.А. Расчеты релейной защиты и автоматики распределительных сетей: монография / М.А. Шабад - Спб: ПЭИПК, 2003. - 350 с.
12. Князевский, В.А. Охрана труда в электроустановках / В.А. Князевский - М. : Энергия, 1983. - 336 с.
13. Нагорнов, В.Н. Методическое пособие по выполнению экономической части дипломных проектов для студ. спец. 1- 43 01 03 «Электроснабжение» / В.Н. Нагорнов, Л.Р. Чердынцева, А.М. Добриневская - Минск : БНТУ, 2010. - 42 с.