

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой

 В.Б. Козловская

« 15 » 06 2018г.

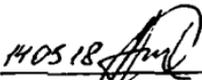
РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

“ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ЗАВОДА ПО ВЫПУСКУ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ
СТАНКОВ”

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

Специализация 1-43.01.03.01 – “Электроснабжение промышленных предприятий”

Обучающийся
группы 10603113


подпись, дата

А.Б. Прокопчик

Руководитель

 31.05.2018
подпись, дата

В.М. Збродыга

Консультанты:

по разделу «Электроснабжение»

 31.05.2018
подпись, дата

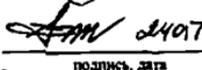
В.М. Збродыга

по разделу «Экономика»

 21.05.18
подпись, дата

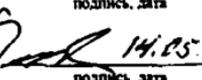
Е.И. Тымуль

по разделу «Релейная защита
и автоматика»

 24.07.18
подпись, дата

Е.В. Булойчик

по разделу «Охрана труда»

 14.05.18
подпись, дата

Л.П. Филянович

Ответственный за нормоконтроль

 13.06.18
подпись, дата

В.В. Сталович

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 135 страниц;

графическая часть - 8 листов;

магнитные (цифровые) носители - - единиц.

Минск 2018

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 135 с., 15 рис., 54 табл., 12 источников.

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

Объектом дипломного проектирования является завод по выпуску многофункциональных станков.

Цель проекта состоит в разработке системы электроснабжения завода по выпуску многофункциональных станков 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 станкостроительного и машиностроительного 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. Правила устройства электроустановок. – 6-е изд., перераб. и доп. – М. : Энергоатомиздат, 1985. – 329 с.
2. Радкевич, В. Н. Проектирование систем электроснабжения: учеб. пособие / В. Н. Радкевич. – Минск : ИИХО «ИИОН», 2001. – 292 с.
3. Радкевич, В. Н. Электроснабжение промышленных предприятий: учеб. пособие / В. Н. Радкевич, В. Б. Козловская, И. В. Колосова. – Минск : ИВЦ Минфина, 2015. – 587 с.
4. Козловская, В. Б. Электрическое освещение: учебник / В. Б. Козловская, В. Н. Радкевич, В. Н. Сацукевич. – Минск : Техноперспектива, 2011. – 543 с., цв. ил.
5. Радкевич, В. Н. Расчет компенсации реактивной мощности в электрических сетях промышленных предприятий: учеб.-метод. пособие по курсовому и дипломному проектированию / В. Н. Радкевич. – Минск : БНТУ, 2004. – 40 с.
6. Липкин, Б. Ю. Электроснабжение промышленных предприятий и установок: учебник для учащихся электротехн. специальностей средних спец. учебн. заведений / Б. Ю. Липкин. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : Высш. шк., 1990. – 366 с., ил.
7. 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.
8. Рожкова, Л. Д. Электрооборудование станций и подстанций: учебник для техникумов / Л. Д. Рожкова, В. С. Козулин. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Энергоатомиздат, 1987. – 648 с., ил.
9. Андреев, В. А. Релейная защита и автоматика / В. А. Андреев. – М. : Высш. школа, 1991.
10. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей ТКП 181-2009 (02230) / М-во энергетики Респ. Беларусь. – Минск : Энергопресс, 2016. – 534 с.
11. Нагорнов, В. Н. Методическое пособие по выполнению экономической части дипломных проектов для студентов спец. 1-43 01 03 «Электроснабжение» / В. Н. Нагорнов, Л. Р. Чердынцева, А. М. Добриневская. – Минск : БНТУ, 2010. – 42 с.
12. Лазаренков, А. М. Охрана труда в энергетической отрасли: учебник / А. М. Лазаренков, Л. П. Филянович. – Минск : БНТУ, 2006. – 582 с.