

ФАКУЛЬТЕТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ
КАФЕДРА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой

К.В. В.Б. Козловская

« 06 » 06 2019 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ЗАВОДА СТРОГАЛЬНЫХ СТАНКОВ»

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

Специализация 1-43.01.03.01 – «Электроснабжение промышленных предприятий»

Обучающийся
группы 10603214
номер

А.Б. Посохова
29.05.19
подпись, дата

Руководитель

Т. М. Ярошевич
3.06.19
подпись, дата

Консультанты:

по разделу «Электроснабжение»

Т. М. Ярошевич
3.06.19
подпись, дата

по разделу «Экономика»

Е.И. Тымуль
11.05.19
подпись, дата

по разделу «Релейная защита
и автоматика»

Е. В. Булойчик
21.05.19
подпись, дата

по разделу «Охрана труда»

Л.П. Филянович
03.05.2019
подпись, дата

Ответственный за нормоконтроль

Т. М. Ярошевич
3.06.19
подпись, дата

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 145 страниц;

графическая часть – 8 листов;

магнитные (цифровые) носители – - единиц.

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 145 с., 21 рис., 52 табл., 16 источников.

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ЗАВОДА СТРОГАЛЬНЫХ СТАНКОВ

Объектом разработки является система электроснабжения завода по выпуску строгальных станков.

Целью проекта является разработка системы электроснабжения на основе исходной информации. При этом для проектируемого завода произведены расчеты по выбору силового электрооборудования и цеховых электрических сетей напряжением выше 1 кВ.

В процессе дипломного проектирования разрабатывалась система электроснабжения рассматриваемого завода в целом: определены расчетные нагрузки, произведён выбор цеховых трансформаторов и расчёт компенсации реактивной мощности, выбран оптимальный вариант схемы электроснабжения на основе технико-экономических расчетов.

При разработке системы электроснабжения завода по выпуску строгальных станков применены типовые решения с использованием серийно выпускаемого комплектного оборудования.

Результатами дипломного проекта явились глубокие знания целого комплекса вопросов проектирования и эксплуатации электроустановок промышленных предприятий, а также практических навыков в разработке экономичных, удобных в эксплуатации и безопасных в обслуживании систем электроснабжения на основе достижений научно-технического прогресса.

Студент 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 : учеб. пособие / В.Н. Радкевич, В.Б. Козловская, И.В. Колосова. – Минск : ИВЦ Минфина, 2015. - 589 с.
2. Козловская, В.Б. Электрическое освещение: справочник / В.Б. Козловская, В.Н. Радкевич, В.Н. Сацукевич. – Минск: Техноперспектива, 2007. -255 с.
3. Радкевич, В.Н. Расчет электрических нагрузок промышленных предприятий: учебно-методическое пособие для студентов специальности 1-43 01 03 «Электроснабжение» / В.Н. Радкевич, В.Б. Козловская, И.В. Колосова. – Мн.: БНТУ, 2013. -124с.
4. Преимущества класса точности 0,5S перед 0,5 для трансформаторов тока//Панасенко В.В. [Электронный ресурс]. – 2013. – Режим доступа : <http://rza.org.ua/article/read/Preimuschestva-klassa-tochnosti-0-5S-pered-0-5-dlja-transformatorov-toka.html> - Дата доступа: 2.05.2019.
5. Основные преимущества трансформаторов тока, изготовленных с применением сердечников из аморфного нанокристаллического сплава//Производственное предприятие "Юджэн" [Электронный ресурс]. – 2014. – Режим доступа : <http://yudzen.by/ru/izmeritelnye-transformatory-preimuschestva> – Дата доступа: 2.05.2019.
6. Королев, О.П. Электроснабжение промышленных предприятий:учебно-методическое пособие по курсовому и дипломному проектированию / О.П. Королев, В.Н.Радкевич., В.Н.Сацукевич. – Мн.:БНТУ, 1998. – 140 с.
7. Тарифы на электроэнергию с 1 октября 2019 года//Мнистерство энергетики Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа: <http://minenergo.gov.by> – Дата доступа:03.04.2019
8. Методическое пособие по экономическому обоснованию дипломных проектов для студентов специальности 10.04. Часть 1. Электроснабжение промышленных предприятий. – Мн.: 1984.-22с.
9. Неклепаев, Б. Н. Электрическая часть электростанций и подстанций: Справочные материалы для курсового и дипломного проектирования / Б. Н. Неклепаев, И. П. Крючков – Москва.: Энергоатомиздат, 1989.- 605 с.: ил.

10. Рожкова, Л.Д. Электрооборудование станций и подстанций / Л.Д. Рожкова, В.С. Козулин. – Минск: Энергоатомиздат, 1987.
11. Технические характеристики кабелей на напряжение 6, 10,20,35 кВ.// Акционерское общество "Электрокабель" Кольчугинский завод" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.elcable.ru/product/appl/prilog1.pdf – Дата доступа:15.04.2019
12. Правила устройства электроустановок. – 6-е изд., перераб. и доп. – М. : Энергоатомиздат, 1985. - 640 с.
13. Электроснабжение промышленных предприятий. Правила проектирования ТКП-4.04-297-2014 (02250) – Минск : Мин-во архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2014. – 29 с
14. Пожарная безопасность. Электропроводка и аппарат защиты внутри зданий. Правила устройства и монтажа ТКП 121-2008 (02300) – Минск : МЧС, 2011. – 14 с.
15. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей ТКП 181-2009 (02230) / М-во энергетики Респ. Беларусь. – Минск : Энергопресс, 2016. – 534 с.