


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ


Заведующая кафедрой

 В.Б. Козловская

« 12 » 06 2019 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

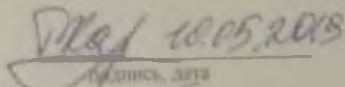
«ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ЗАВОДА ПО ПРОИЗВОДСТВУ СТАНКОВ»

Специальность 1-43 01 03 – «Электроснабжение»

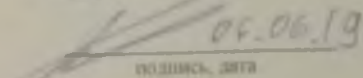
Специализация 1-43 01 03 01 – «Электроснабжение промышленных предприятий»

Обучающийся

группы 30603113
номер


подпись, дата Т.В. Карпяч

Руководитель

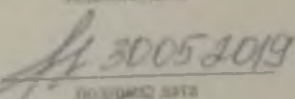

подпись, дата П.И. Климович

Консультанты:

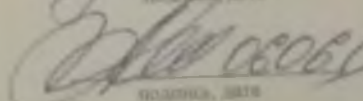
по разделу «Электроснабжение»


подпись, дата И.В. Колосова

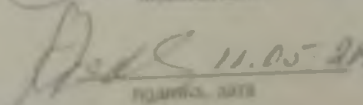
по разделу «Экономика»


подпись, дата Н.А. Самосюк


по разделу «Релейная защита
и автоматика»


подпись, дата А.Г. Сапожникова

по разделу «Охрана труда»


подпись, дата П.П. Филянович

Ответственный за нормоконтроль


подпись, дата И.В. Колосова

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 121 страниц;

графическая часть – 8 листов;

магнитные (цифровые) носители – _____ единиц

Минск 2019

РЕФЕРАТ

Дипломный проект 121 е., 17 рис., 52 табл., 16 источников.

ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ, КОМПЕНСАЦИЯ, КАБЕЛЬ, ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ АППАРАТЫ, ТРАНСФОРМАТОР ТМГ, НАДЕЖНОСТЬ.

Объектом разработки является система электроснабжения завода по производству станков.

Целью проекта является разработка надежной и экономичной системы электроснабжения на основе исходной информации.

В дипломном проекте определены электрические нагрузки отдельных цехов и предприятия в целом, произведен выбор числа и мощности цеховых трансформаторных подстанций, выполнен расчет компенсации реактивной мощности, выбраны сечения токоведущих элементов и электрические аппараты системы электроснабжения. В проекте представлены расчеты технико-экономических показателей системы электроснабжения, выбран оптимальный вариант схемы электроснабжения, освещены вопросы электрических измерений, учета и экономии электроэнергии, охраны труда, релейной защиты и автоматики.

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.

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. - М.: Энергоатомиздат, 1986. - 648 с.
2. Радкевич В. Н. Электроснабжение промышленных предприятий: учеб. пособие / В. Н. Радкевич, В. Б. Козловская, И.В. Колосова. - 2-е изд., исправленное - Минск: ИВЦ Минфина, 2017. - 589 с.
3. Кудрин Б. И., Прокопчик В. В. Электроснабжение промышленных предприятий. - Мн.: Выш. шк., 1988. - 357 с.
4. Радкевич В. Н. Проектирование систем электроснабжения: Учеб. пособие. - Мн.: НПООО «ПИОН», 2001. - 292 с.
5. Козловская В. Б. Электрическое освещение: справочник / В. Б. Козловская, В. Н. Радкевич, В. Н. Сацукевич. - 2-е изд. - Мн.: Техноперспектива, 2008. - 271 с.
6. Королев О. П., Радкевич В. Н., Сацукевич В. Н. Электроснабжение промышленных предприятий: Учебно-метод. пособие по курсовому и дипломному проектированию. - Мн.: БГПА, 1998. - 140 с.
7. Расчет заземляющего устройства: метод. Указания к выполнению контрольной работы / сост. С.В. Петухов, С.В. Бутаков, В.В. Радиошин. - Архангельск: Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова, 20110 - 22с.: ил.
8. 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.
9. Техничко-экономическая оценка трансформаторных подстанций напряжением 6-10/0,4 кВ с различными типами высоковольтных распределительных устройств / В. В. Сталович, В. Н. Радкевич // Энергетика - Изв. высш. учеб. заведений и энерг. объединений СНГ. - 2011.
10. Радкевич В. Н. Выбор электрооборудования систем электроснабжения промышленных предприятий: пособие для студентов 1-43 01 03 «Электроснабжение (по отраслям)» / В.Н. Радкевич, В. Б. Козловская, И.В. Колосова. - Минск: БНТУ, 2017. - 172 с.
11. Неклепаев Б. Н., Крючков И. П. Электрическая часть электростанций и подстанций: Справочные материалы для курсового и дипломного проектирования: Учеб. пособие для вузов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Энергоатомиздат, 1989. - 608 с.
12. Инструкция по проектированию электроснабжения промышленных предприятий: СН 174-75. - М.: Стройиздат, 1976 - 56 с.

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

14. Федосеев А. М., Федосеев М. А. Релейная защита электроэнергетических систем: Учеб. для вузов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Энергоатомиздат, 1992.

15. Экономия энергии в промышленности: учеб. пособие / Г. Я. Вагин, А. Б. Лоскутов; Нижегород. гос. техн. ун-т., НИЦЭ. - Н. Новгород, 1998. - 220 с.

16. Нагорнов В. Н., Чердынцева Л. Р., Добриневская А. М. Методическое пособие по выполнению экономической части дипломных проектов для студентов специальности 1-43 01 03 «Электроснабжение». - Мн.: БНТУ, 2010. - 42 с.