


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой

 В.Б. Козловская

« 12 » 06 2018г.

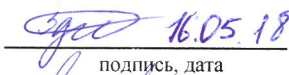
РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

“ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ЗАВОДА ПО ВЫПУСКУ МИНИ-ТРАКТОРОВ”

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

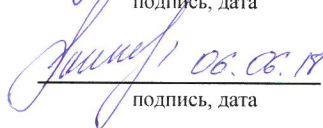
Специализация 1-43.01.03.01 – “Электроснабжение промышленных предприятий”

Обучающийся
группы 10603213

 16.05.18
подпись, дата

П.В. Зданович

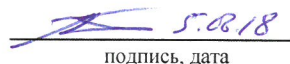
Руководитель

 06.06.18
подпись, дата

А.Н. Костян

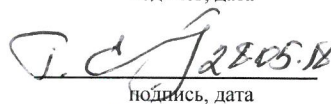
Консультанты:

по разделу «Электроснабжение»

 5.06.18
подпись, дата

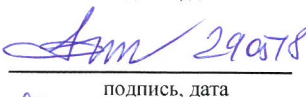
И.В. Колосова

по разделу «Экономика»

 22.05.18
подпись, дата

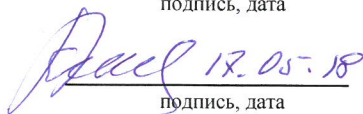
Е.И. Тымуль

по разделу «Релейная защита
и автоматика»

 29.05.18
подпись, дата

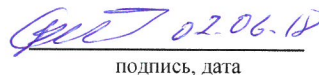
Е.В. Булойчик

по разделу «Охрана труда»

 17.05.18
подпись, дата

Л.П. Филянович

Ответственный за нормоконтроль

 02.06.18
подпись, дата

В.В. Сталович

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 148 страниц;

графическая часть - 8 листов;

магнитные (цифровые) носители - — единиц.

Минск 2018

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 148 с., 23 рис., 60 табл., 14 источников.

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА,
ВЫКЛЮЧАТЕЛИ НАГРУЗКИ, ТРАНСФОРМАТОР, ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ
АППАРАТЫ, УЧЕТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ, ЭЛЕКТРОПОТРЕБЛЕНИЕ.

Объектом дипломного проектирования является завод по выпуску мини-тракторов.

Цель проекта состоит в разработке системы электроснабжения завода по выпуску мини-тракторов на основе исходной информации, собранной на преддипломной практике.

В дипломном проекте определены электрические нагрузки отдельных цехов и завода 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 блока линия-трансформатор, а также рассмотрен спецвопрос на тему: Применение ОПН на промышленных предприятиях.

Данный проект имеет определенную практическую и теоретическую значимость и может быть полезен при проектировании электроснабжения заводов электротехнической промышленности, 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. *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. ТКП 45-4.04-297-2014 (02250). Электроснабжение промышленных предприятий. Правила проектирования. - Введ. 01.10.2014. – Минск : Минстройархитектуры Республики Беларусь, Минск : СтройМедиаПроект, 2014. - III, 29 с. – (Технический кодекс установившейся практики).
4. *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.
5. *Нагорнов, В. Н.* Методическое пособие по выполнению экономической части дипломных проектов для студентов специальности 1-43 01 03 «Электроснабжение» / В.Н. Нагорнов, Л.Р. Чердынцева, А.М. Добриневская. –Минск : БНТУ, 2010. – 42 с.
6. Методические указания по выполнению раздела "Охрана труда" в дипломных проектах для студентов специальности 1-43 01 03 "Электроснабжение" / Белорусский национальный технический университет, Кафедра "Охрана труда", сост. Филянович Л.П., сост. Калиниченко В.А. – Мн.: БНТУ, 2010. – 30 с.
7. *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.
8. Технические характеристики кабелей с изоляцией из СПЭ [Электронный ресурс]. - Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.elcable.ru/>. – Дата доступа: 09.05.2018
9. Правила устройства электроустановок. – М.: Энергоатомиздат, 1986.– 648 с.
10. ТКП 339-2011. – М.: Энергоатомиздат, 2009. – 600 с.
11. Технические характеристики масляных трансформаторов серии ТМГ-32 [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.metz.by/>. – Дата доступа: 09.05.2018

12. Цены (тарифы) на электроэнергию для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://minenergo.gov.by>. – Дата доступа: 09.05.2017
13. *Паперный Л.Е.*, Защита от атмосферных и внутренних перенапряжений в электроустановках напряжением 6-750 кВ / Л.Е. Паперный, В.П. Куличенко . – Минск : БНТУ, 2010-108с.
14. ООО «Модуль-С» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.modul-c.ru/aky04.html>. – Дата доступа: 09.05.2018