


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ»

Допущен к защите
Зав. кафедрой «Электроснабжение»
 Е.А.Дерюгина
« 26 » 05 2023 г.

РАСЧЁТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Электроснабжение завода по выпуску бытовой техники»

Специальность 1-43 01 03 – «Электроснабжение (по отраслям)»

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

Студент – дипломник
группы 10603419
номер

Руководитель

Консультанты:

по разделу «Электроснабжение»

по разделу «Экономика»


по разделу «Релейная защита
и автоматика»


по разделу «Охрана труда»

Ответственный за нормоконтроль

Объём проекта:

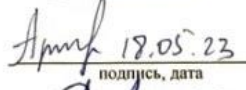
пояснительная записка - 144 страниц;
графическая часть - 8 листов;


 26.05.23 С.И.Амонов
подпись, дата

 26.05.23 В.П.Счастный
подпись, дата

 В.П.Счастный
подпись, дата

 18.05.23 Е.И.Тымуль
подпись, дата

 18.05.23 К.И. Артеменко
подпись, дата

 18.05.23 Е.В.Мордик
подпись, дата

 В.П.Счастный
подпись, дата

Минск 2023

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 144 с., 28 рис., 66 табл., 21 ист..

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, КОМПЕНСАЦИЯ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ, ТРАНСФОРМАТОРЫ, КАРТОГРАММЫ НАГРУЗОК, ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.

Объектом исследования является завод по выпуску бытовой техники.

Цель проекта – разработка системы электроснабжения на основе исходной информации.

В процессе дипломного проектирования разрабатывалась система электроснабжения завода: определены расчетные нагрузки, произведён выбор цеховых трансформаторов и расчёт компенсации реактивной мощности, выбран оптимальный вариант схемы электроснабжения, выбрано оборудование и проверено на динамическую стойкость.

При разработке системы электроснабжения применены типовые решения с использованием серийно выпускаемого комплектного оборудования.

Областью возможного практического применения являются: проектирование, строительство и эксплуатация новых производств и ныне существующих.

Студент-дипломник 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 : учебник / В.Б. Козловская, В.Н. Радкевич, В.Н. Сацукевич. – Минск :Техноперспектива, 2011. – 543 с.
3. Правила устройства электроустановок. – 6-е изд., перераб. и доп. – М. :Энергоатомиздат, 1985. - 640 с.
4. Радкевич, В.Н. Выбор электрооборудования систем электроснабжения промышленных предприятий : пособие для студентов специальности 1-43 01 03 «Электроснабжение (по отраслям)» / В.Н. Радкевич, В.Б. Козловская , И.В. Колосова. – Минск :БНТУ, 2017. - 172 с.
5. Неклепаев, Б.Н. Электрическая часть электростанций и подстанций : справочные материалы для курсового и дипломного проектирования / Б.Н. Неклепаев, И.П. Крючков. – М.:Энергоатомиздат., 1989. - 608 с.
6. 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. Добринесвская. – Минск: БНТУ, 2010. - 42 с.
7. Электроустановки напряжением до 750 кВ ТКП 339-2011 (02230). – Минск : Минэнерго, 2011. - 329 с.
8. Электроснабжение промышленных предприятий. Правила проектирования ТКП-4.04-297-2014 (02250) – Минск : Мин-во архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2014. – 29 с
9. Пожарная безопасность. Электропроводка и аппарат защиты внутри зданий. Правила устройства и монтажа ТКП 121-2008 (02300) – Минск : МЧС, 2011. – 14 с.
10. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей ТКП 181-2009 (02230) / М-во энергетикиРесп. Беларусь. – Минск :Энергопресс, 2016. – 534 с.
11. Шабад, М.А. Расчет релейной защиты и автоматики распределительных сетей / Шабад М.А. – Л. :Энергоатомиздат, 1985. - 121 с.
12. Лазаренков, А.М. Охрана труда в энергетической отрасли : учебник / А.М. Лазаренков, Л.П. Филянович, В.П.Бубнов. – Минск : ИВЦ Минфина, 2010 – 655 с.

13. Действующие тарифы на электрическую энергию для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей в Республике Беларусь [Электронный ресурс] // Минскэнерго. Режим доступа – http://www.energobyt.by/tariffs_ul_ee.php.
14. Специальные предложения оборудования из наличия [Электронный ресурс] // ОАО “МЭТЗ им. В. И. Козлова”. Режим доступа – <https://metz.by/specialnye-predlozheniya/>.
15. Трансформатор ТМГ12-1600 кВА 6(10)/0,4 кВ [Электронный ресурс] // Электротехническая компания “Элеко”. Режим доступа – <https://elekom.ru/products/transformator-tmg12-1600-kva-10kv>.
16. Стоимость конденсаторных установок [Электронный ресурс] // Торговая электротехническая компания “Энергозапад”. Режим доступа – <http://energozapad.ru/products?keyword=%D0%90%D0%9A%D0%A3>.
17. Вакуумный выключатель ВВ/TEL 10-20/630 [Электронный ресурс] // Энергетическая компания “Силовые трансформаторы”. Режим доступа – <http://transform74.ru/tr/616A/568/>.
18. Разъединитель РВЗ-10/630 [Электронный ресурс] // Торговый дом “БелСвет”. Режим доступа – <https://velsnab.ru/catalog/elektrooborudovanie/razediniteli/rvz/rvz-10-630ii/>.
19. Камеры сборные серии КСО-210 [Электронный ресурс] // ООО “ЭлектроТехнические Решения”. Режим доступа – <https://etsol.ru/catalog/camera-teams-unilateral-service/kso-210/>.
20. Кабель АПВП [Электронный ресурс] // Кабельные системы. Режим доступа – <https://kabel-s.ru/catalog/apvp/>.
21. Светодиодные светильники подвесные для высоких пролетов [Электронный ресурс] // ООО «СветоЯр». Режим доступа – <https://svetoyar.pro/category/311>.