

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КАФЕДРА
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 Е.А. Дерюгина

« 31 » 05 2023г.


**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

«Электроснабжение инструментального завода»


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

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

Студент дипломник группы
10603219


 15.05.23 К.Н. Мартыненко

Руководитель

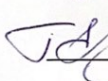
 31.05.23 В.М. Збродыга

Консультанты


по разделу «Электроснабжение»

 31.05.23 В.М. Збродыга

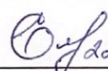
по разделу «Экономика»

 31.05.23 Е.И. Тымуль


по разделу «Релейная защита и автоматика»

 30.05.23 Е.В. Булойчик

по разделу «Охрана труда»

 22.05.23 Е.В. Мордик

Ответственный за нормоконтроль

 31.05.23 В.М. Збродыга

Объем проекта:

Расчетно-пояснительная записка – 133 страниц;

графическая часть – 8 листов; магнитные

(цифровые) носители – - единиц.

Минск 2023

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 133 с., 22 рис., 56 табл., 12 ист.

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

Объектом исследования является завод железобетонных изделий и конструкций.

Цель проекта – разработка системы электроснабжения на основе исходной информации.

В процессе проектирования выполнено следующее:

- выбраны рациональная схема и конструктивное исполнение электрической силовой цепи;
- определены электрические нагрузки;
- рассчитаны потери мощности и электроэнергии;
- выбраны число и мощность трансформаторов;
- рассчитана компенсация реактивной мощности;
- выбраны защитные аппараты и сечения проводников;
- рассчитаны технико-экономические показатели;
- освещены вопросы охраны труда и релейной защиты.

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

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

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Радкевич, В.Н. Электроснабжение промышленных предприятий : учеб. пособие / В.Н. Радкевич, В.Б. Козловская, И.В. Колосова. – Минск : ИВЦ Минфина, 2017. - 589 с.
2. Козловская В.Б., Электрическое освещение: справочник / В.Б. Козловская, В.Н. Радкевич, В.Н. Сацукевич. – Минск: Техноперспектива, 2008. -277 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. Козловская В.Б., Радкевич В.Н., Сацукевич В.Н. Электрическое освещение: учебник – Минск: Техноперспектива, 2011. – 543с.
5. Радкевич, В.Н. Выбор электрооборудования систем электроснабжения промышленных предприятий: пособие для студ. Спец. 1-43 01 03 «Электроснабжение (по отраслям)» / В.Н. Радкевич, В.Б. Козловская, И.В. Колосова – Минск: БНТУ, 2017. – 172 с.
6. Тарифы на электроэнергию с 1 января 2023 года//Брестэнерго Республиканское Унитарное Предприятие Электроэнергетики [Электронный ресурс]. – 2022. – Режим доступа: <https://www.brestenergo.by/> - Дата доступа:14.05.2023.
7. Методическое пособие по экономическому обоснованию дипломных проектов для студентов специальности 10.04. Часть 1. Электроснабжение промышленных предприятий. – Мн.: 1984.-22с.
8. 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.
9. 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:15.04.2023.
- 10.Кабельная поисковая система [Электронный ресурс]/– Режим доступа: <https://k-ps.ru/>– Дата доступа: 25.04.2023.
- 11.Каталог компании «Новые технологии» [Электронный ресурс]/–Режим доступа: [https://rtk-nt.by.](https://rtk-nt.by/)– Дата доступа: 20.04.2023.
- 12.Официальный сайт Минский электротехнический завод имени В.И.Козлова [Электронный ресурс]/–Режим доступа: <https://metz.by/>– Дата доступа: 31.10.2022.