

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ
КАФЕДРА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 Е.А. Дерюгина

« 06 » 06 2023г.

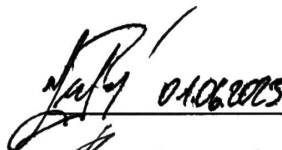
РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ЗАВОДА МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ»

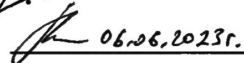
Специальность 1-43 01 03 «Электроснабжение (по отраслям)»

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

Студент дипломник
группы 10603219

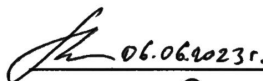
 01.06.2023 Р.А. Коваленков

Руководитель


 06.06.2023г. В.Н. Калечиц

Консультанты


по разделу «Электроснабжение»

 06.06.2023г. В.Н. Калечиц

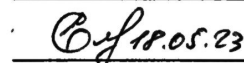
по разделу «Экономика»

 18.05.23 Е.И. Тымуль

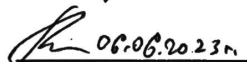
по разделу «Релейная защита
и автоматика»

 24.05.23 Е.В. Булойчик

по разделу «Охрана труда»

 18.05.23 Е.В. Мордик

Ответственный за нормоконтроль

 06.06.2023г. В.Н. Калечиц

Объем проекта:

Расчетно-пояснительная записка – 125 страниц;

графическая часть – 8 листов;

магнитные (цифровые) носители – - единиц.

Минск 2023

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 125 страниц, 20 рисунков, 45 таблиц, 13 источников.

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ТРАНСФОРМАТОР, РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА, ЭКОНОМИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ, СШИТЫЙ ПОЛИЭТИЛЕН

Объектом разработки является завод металлоконструкций.

Цель проекта – разработка системы электроснабжения завода по производству металлоконструкций на основе исходной информации, собранной на преддипломной практике.

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

При разработке схемы электроснабжения применены типовые решения с использованием серийно выпускаемого 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. Правила устройства электроустановок. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Энергоатомиздат, 1985. – 640 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. Козловская, В.Б. Электрическое освещение: справочник / В.Б. Козловская, В.Н. Радкевич, В.Н. Сацукевич. – 2-е изд. – Минск: Техноперспектива, 2008. – 271 с.: ил.
4. 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.
5. Электродвигатели высоковольтные серии ДАЗО4-400 И ДАЗО4-450 [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://elzavod.com/katalog-produkczii/produkcziya-grazhdanskogo-naznacheniya/elektrodvigateli-uyisokovoltnyie-serii-dazo4-400-i-dazo4-450.html> - Дата доступа 01.06.2023
6. Светодиодные светильники «SALUX» [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://svet-nn.com> - Дата доступа 01.06.2023
7. ТКП 45-2.04-153-2009 (02250) Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования. – Минск: – Министерство архитектуры и строительства, 2010. – 100с.
8. Филиал «Энергосбыт» - Тарифы на электроэнергию [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.energosbyt.by/ru/info-potrebitelyam/ur-l/tarify/tarify-elektro> - Дата доступа 01.06.2023
9. Трансформатор ТМГ33 (класс энергоэффективности Х2К2) [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://metz.by/transformatory-silovye-maslyanye/transformator-tmg33/> - Дата доступа 01.06.2023
10. КСО-МЭТЗ-210 [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://metz.by/ktp-vnutrennej-ustanovki-i-nku/kso-metz-210/> - Дата доступа 01.06.2023
11. ОПН [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://electroizdelie.by/catalog/opn_10_uhl1.pdf - Дата доступа 01.06.2023
12. ТЗЛМ [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://td-kmaelmash.ru/p37018415-transformatory-tzlm-066kv.html> - Дата доступа 01.06.2023
13. Дмитриев М.В. Заземление экранов однофазных силовых кабелей 6-500 кВ. – Спб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2010. –154 с.