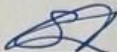


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ

КАФЕДРА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой

 Е.А. Дерюгина

«05» 06 2023 г.


РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ЗАВОДА ПО ПРОИЗВОДСТВУ САНТЕХНИЧЕСКОГО  
ОБОРУДОВАНИЯ»


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

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

Обучающийся  
группы 10603119  
номер


 К. Исмоилов  
подпись, дата

Руководитель


 С.В. Константинова  
подпись, дата

Консультанты:


по разделу «Электроснабжение»

 С.В. Константинова  
подпись, дата


по разделу «Экономика и организация энергетики»

 Е.И. Тымуль  
подпись, дата


по разделу «Релейная защита и автоматика»

 Е.В. Булойчик  
подпись, дата

по разделу «Охрана труда»

 Е.В. Мордик  
подпись, дата

Ответственный за нормоконтроль

 С.В. Константинова  
подпись, дата

Объем проекта:  
пояснительная записка - \_\_\_\_\_ страниц;  
графическая часть - \_\_\_\_\_ листов;  
магнитные (цифровые) носители - \_\_\_\_\_ единиц.

Минск 2023

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 108 с., 27 рис., 50 табл., 13 источников.

### ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ТРАНСФОРМАТОР, НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ, КАБЕЛЬНАЯ ЛИНИЯ, РАСЧЕТНАЯ МОЩНОСТЬ

Объектом дипломного проектирования является система электроснабжения завода по изготовлению сантехнического оборудования.

Целью дипломного проектирования является разработка системы электроснабжения завода на основе исходной информации, собранной на преддипломной практике.

В процессе проектирования выполнено следующее:

- выбраны рациональная схема и конструктивное исполнение электрической сети;

- определены электрические нагрузки;
- рассчитаны потери мощности и электроэнергии;
- выбраны число и мощности трансформаторов;
- выбраны защитные аппараты и сечения проводников;
- решены вопросы энергосбережения, учёта потребляемой

мощности и электроэнергии;

- рассчитаны технико-экономические показатели;
- освещены вопросы охраны труда и релейной защиты.

Подтверждаю, 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. ГОСТ 21.210-2014 Система проектной документации для строительства (СПДС). Условные графические изображения электрооборудования и проводов на планах.
2. Камеры сборные одностороннего обслуживания. Каталог завода «Таврида Энергострой», 2022. –40 с.
3. Козловская, В.Б. Проектирование систем электрического освещения: учебно-методическое пособие для студентов специальности 1-43 01 03 «Электроснабжение (по отраслям)» / В.Б. Козловская, В.Н. Радкевич, В.Н. Сацукевич. – Минск: БНТУ, 2008. – 133 с.
4. Козловская, В.Б. Электрическое освещение: справочник / В.Б. Козловская, В.Н. Радкевич, В.Н. Сацукевич. – Минск: Техноперспектива, 2007. – 255с.
5. Козловская, В.Б. Электрическое освещение: учебник / В.Б. Козловская, В.Н. Радкевич, В.Н. Сацукевич. – Минск: Техноперспектива, 2011. – 543 с.
6. Правила устройства электроустановок. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Энергоатомиздат, 1985. – 640 с.
7. 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.
8. 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.
9. Силовые трансформаторы. Каталог. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://metz.by/download\\_files/stm.pdf](http://metz.by/download_files/stm.pdf). – Дата доступа: – 10.03.2023.
10. Светильники. Каталог. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.belintegra.by>. – Дата доступа: – 01.03.2023.
11. Тарифы электроэнергии. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.energobyt.by/tariffs.php>. – Дата доступа: 12.04.2023.
12. ТКП 45-2.04-153-2009 Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования – Минск: Министерство архитектуры и строительства, 2010. – 100с.
13. Электротехническая продукция. Каталог кабелей силовых с пластмассовой изоляцией. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://elmarts.ru/catalog/kabeli-silovye-s-plastmassovoy-izolyaciey/>. – Дата доступа: 12.04.2023.