

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ
КАФЕДРА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 Е.А. Дерюгина

« 07 » 06 2023г.


РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Электроснабжение завода сельскохозяйственной техники»

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

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

Студент дипломник
группы 10603119


 18.05.2023 Д.В. Евец

Руководитель

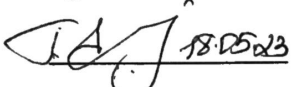
 07.06.2023 Д.А. Русак

Консультанты


по разделу «Электроснабжение»

 07.06.2023 г. В.Н. Калечиц

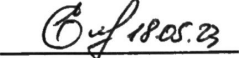
по разделу «Экономика»

 18.05.23 Е.И. Тымуль


по разделу «Релейная защита
и автоматика»

 8.06.23 Е.В. Булойчик

по разделу «Охрана труда»

 18.05.23 Е.В. Мордик

Ответственный за нормоконтроль

 07.06.2023 г. В.Н. Калечиц

Объем проекта:

Расчетно-пояснительная записка – 113 страниц;

графическая часть – 8 листов;

магнитные (цифровые) носители – _____ единиц.

Минск 2023

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 113 с., 21 рис., 53 табл., 12 ист.

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

Объектом исследования является завод сельскохозяйственной техники.

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. 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.
4. Светодиодные светильники «ДСП» [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://iek.lighting/catalog/svetotekhnika/> - Дата доступа 10.05.2023.
5. Тарифы на электроэнергию с 1 января 2023 года//Брестэнерго Республиканское Унитарное Предприятие Электроэнергетики [Электронный ресурс]. – 2023. – Режим доступа: <https://www.brestenergo.by/> - Дата доступа: 15.05.2023.
6. Трансформатор ТМГ33 (класс энергоэффективности Х2К2) [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://metz.by/transformatory-silovye-maslyanye/transformator-tmg33/> Дата доступа: 13.05.2023.
7. КСО-210 [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://metz.by/ktp-vnutrennej-ustanovki-i-nku/kso-metz-210/> Дата доступа: 21.05.2023.
8. ОПН [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://asenergi.ru/catalog/ustrojstva-zaschity/opnp-10/opnp-10-11-5-10-400-uh11.html> Дата доступа: 21.05.2023.
9. ТПЛ-10 [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://metz.by/transformatory-toka/transformatory-toka-tp1-10/> Дата доступа: 21.05.2023.
10. Кабельная поисковая система [Электронный ресурс]/– Режим доступа: <https://k-ps.ru/>– Дата доступа: 14.05.2023.
11. ЭПРА для люминесцентных ламп [Электронный ресурс]/– Режим доступа: <https://svetilov.ru/lampochki/ljumescentnye/epra/> – Дата доступа: 01.06.2023.
12. Освещение [Электронный ресурс]/– Режим доступа: <https://vamfaza.ru/category/osveshenie/> – Дата доступа: 01.06.2023.