

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ
КАФЕДРА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

В.Б. Козловская

«18» 06 2019 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ЗАВОДА СИЛОВЫХ
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ТРАНСФОРМАТОРОВ»

Специальность 1-43.01.03 – «Электроснабжение» (по отраслям)

Специализация 1-43.01.03.01 – «Электроснабжение промышленных предприятий»

Обучающийся

группы 10603114
(номер)

Я.Е. Шевчик

Я.Е. Шевчик

подпись, дата

Руководитель

Д.В. Довбенко

Д.В. Довбенко

подпись, дата

Консультанты:

по разделу «Электроснабжение»

Д.В. Довбенко

Д.В. Довбенко

подпись, дата

по разделу «Экономика»

Е.И. Тымуль

Е.И. Тымуль

подпись, дата

по разделу «Релейная защита
и автоматика»

Е.В. Булойчик

Е.В. Булойчик

подпись, дата

к.т.н., доцент

по разделу «Охрана труда»

Л.П. Филянович

Л.П. Филянович

подпись, дата

к.т.н., доцент

Ответственный за нормоконтроль

Д.В. Довбенко

Д.В. Довбенко

подпись, дата

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 140 страниц;

графическая часть - 8 листов;

магнитные (цифровые) носители - — единиц.

Минск 2019

Утверждаю

Зав. кафедрой «Электроснабжение»

 В.Б.Козловская

02.02.2019 года

Задание на дипломный проект

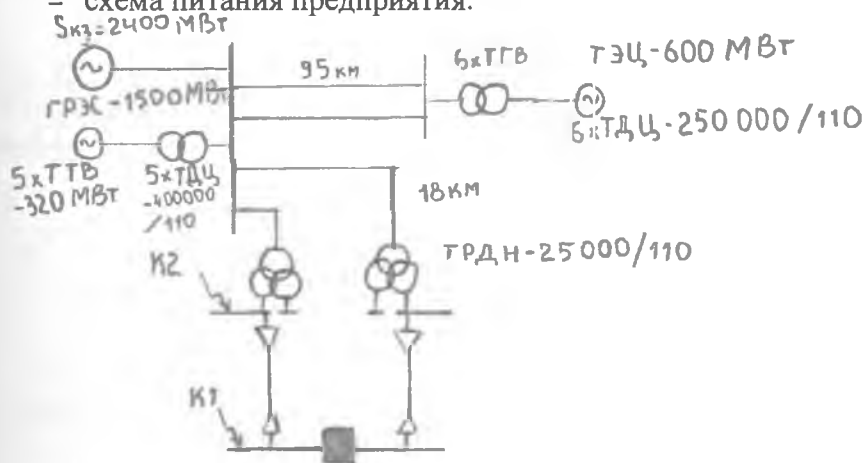
Студенту-дипломнику группы 10603114 Шевчику Яну Евгеньевичу

1. Тема проекта: Электроснабжение завода силовых распределительных трансформаторов

Утверждена приказом ректора БНТУ от 22.02.2019 г. № 852-лс

2. Исходные данные к дипломному проекту:

- генплан предприятия;
- описание технологического процесса;
- схема питания предприятия.



3. Перечень подлежащих разработке вопросов

Введение.

1. Краткое описание технологического процесса.
2. Характеристика потребителей электроэнергии предприятия.
3. Определение электрических нагрузок.
4. Выбор цеховых трансформаторов и расчет компенсации реактивной мощности.
5. Построение картограммы и определение условного центра электрических нагрузок.
6. Разработка схемы электроснабжения предприятия и расчет распределительной сети напряжением выше 1 кВ.
7. Выбор схемы сетей до 1 кВ, связывающих ТП.
8. Расчет токов короткого замыкания.
9. Выбор сечений токоведущих элементов и электрических аппаратов РП и ТП.
10. Релейная защита и автоматика элемента системы электроснабжения.
11. Электрические измерения, учет и экономия электроэнергии.
12. Техничко-экономические расчеты.
13. Охрана труда.

14. Спецвопрос: КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ВАКУУМНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ВВ/TEL

Заключение.

Список использованной литературы.

4. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей, схем, графиков, таблиц, диаграмм и др.)

1. Генплан предприятия с сетью напряжением выше 1 кВ и картограммой нагрузок – 1 лист;
2. Электрические нагрузки предприятия – 1 лист;
3. Схема электроснабжения предприятия – 1 лист;
4. Схема сетей до 1 кВ, связывающих ТП – 1 лист;
5. Планы и разрезы по установке оборудования в РП – 1 лист;
6. Релейная защита и автоматика элемента системы электроснабжения – 1 лист;
7. Техничко-экономические показатели – 1 лист;
8. Спецвопрос – 1 лист.

5. Консультанты по проекту с указанием относящихся к ним разделов проекта

Электроснабжение начальник электротехнического бюро ОГЭ ОАО «МЭТЗ им. В.И. Козлова» Довбенко Д.В.



Экономика преподаватель кафедры «Экономика и организация энергетики» ЭФ Тымкуль Е.И.

Охрана труда доцент кафедры «Охрана труда» МТФ Филянович Л.П.

Релейная защита доцент кафедры «Электрические станции» ЭФ Булойчик Е.В.

Нормоконтроль начальник электротехнического бюро ОГЭ ОАО «МЭТЗ им. В.И. Козлова» Довбенко Д.В.

6. Календарный график выполнения дипломного проекта

Наименование этапов выполнения дипломного проекта, содержание расчетно-пояснительной записки, графического материала	Объём работы, %	Сроки (дата) выполнения этапа	Примечания (в.т.ч. отметка о выполнении этапа)
Пункты 1-5, листы 1,2	25	30.03.2019	
Пункты 6-9, листы 3,4	25	28.04.2019	
Пункты 10-13, листы 5,6	25	18.05.2019	
Пункты 14, листы 7,8	25	02.06.2019	


7. Дата выдачи задания 09.02.2019г.

8. Срок сдачи студентом законченного дипломного проекта 11.06.2019г.

Руководитель 
подпись


инициалы и фамилия, уч. степень, звание

Студент-дипломник 
подпись


инициалы и фамилия

Дата _____

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: справочник / В.Б. Козловская, В.Н. Радкевич, В.Н. Сацукевич. – Минск: Техноперспектива, 2007. -255 с.
3. Автоматизированные конденсаторные установки [Электронный ресурс]. -2019.-режим доступа : <http://c-e.by-дата> Дата доступа:02.05.2019
4. Королев О.П., Электроснабжение промышленных предприятий:учебно-методическое пособие по курсовому и дипломному проектированию / О.П. Королев, В.Н.Радкевич., В.Н.Сацукевич. – Мн.:БНТУ, 1998. – 140 с.
5. Тарифы на электроэнергию с 1 января 2019 года/Мнистерство энергетики Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа: <http://minenergo.gov.by> – Дата доступа:02.05.2019
6. Методическое пособие по экономическому обоснованию дипломных проектов для студентов специальности 10.04. Часть 1. Электроснабжение промышленных предприятий. – Мн.: 1984.-22с.
7. 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.
8. Рожкова Л.Д., Козулин В.С. Электрооборудование станций и подстанций:Учебник для техникумов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Энергоатомиздат, 1987. – 648 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:25.03.2019
10. РУП «Белэлектромонтажналадка» Реле микропроцессорное МР761, руководство по эксплуатации. - Минск.: 2009.-148с.