


ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой

 В.Б. Козловская

« 15 » 06 2018 г.

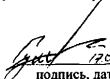
РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ УСТАНОВКИ ПОЛУЧЕНИЯ ЭЛЕМЕНТАРНОЙ СЕРЫ
НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА»

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

Специализация 1-43.01.03.01 – «Электроснабжение промышленных предприятий»

Обучающийся
группы 10603313
номер

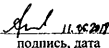

17.06.2018 А.Н. Гушляк
подпись, дата

Руководитель



11.06.2018 В.А. Анищенко
подпись, дата

Консультанты:


по разделу «Электроснабжение»


11.06.2018 В.А. Анищенко
подпись, дата

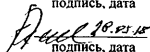
по разделу «Экономика»


22.05.18 Е.И. Тымуль
подпись, дата

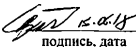
по разделу «Релейная защита
и автоматика»


07.06.18 Е.В. Булойчик
подпись, дата

по разделу «Охрана труда»


20.05.18 Л.П. Филянович
подпись, дата

Ответственный за нормоконтроль


12.06.18 В.В. Сталович
подпись, дата

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 104 страниц;

графическая часть – 8 листов;

магнитные (цифровые) носители – — единиц.

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 104 с., 19 рис., 57 табл., 17 источников.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ, ЦЕХОВЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ, КОМПЕНСАЦИЯ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ, ТОКИ КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ. СЕЧЕНИЯ ТОКОВЕДУЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ.

Объектом исследования является установка получения элементарной серы нефтеперерабатывающего завода.

Цель проекта – разработка системы электроснабжения установки получения элементарной серы нефтеперерабатывающего завода, на основе исходной информации, собранной на преддипломной практике.

В процессе проектирования выполнены следующие разработки: определены расчетные нагрузки; произведен выбор цеховых трансформаторов и расчет компенсации реактивной мощности; построены картограммы и определен условный центр электрических нагрузок предприятия; выбран оптимальный вариант схемы электроснабжения и выполнен расчет распределительной сети напряжением выше 1 кВ; выполнен расчет токов короткого замыкания; произведен выбор сечений токоведущих элементов и электрических аппаратов РП и ТП; рассчитаны технико-экономические показатели; решены вопросы электрических измерений, учета и экономии электрической энергии на предприятии; освещены вопросы охраны труда и релейной защиты.

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. Королев, О.П. Электроснабжение промышленных предприятий: учебно-метод. пособие по курсовому и дипломному проектированию / О.П. Королев, В.И. Радкевич, В.Н. Сацукевич. – Минск: БГПА, 1998. – 140с.
2. Радкевич, В.Н. Проектирование систем электроснабжения: учебное пособие / В.Н. Радкевич. – Минск: НПООО «Пион», 2000. – 292с.
3. Козловская, В.Б. Электрическое освещение: справочник / В.И. Радкевич, В.Н. Сацукевич. – Минск: Техноперспектива, 2007.- 255 с.
4. Радкевич, В.Н. Расчет компенсации реактивной мощности в электрических сетях промышленных предприятий: учебно-метод. пособие по курсовому и дипломному проектированию / В.Н. Радкевич. - Минск: БНТУ, 2004. - 40 с.
5. Рожкова, Л.Д. Электрооборудование станций и подстанций / Л.Д. Рожкова, В.С. Козулин – Минск: Энергоатомиздат, 1987.- 215 с.
6. Правила устройства электроустановок/ Минэнерго СССР – 6-е изд. перераб. и доп. – Минск: Энергоатомиздат, 1986. – 648с.
7. Нисклепас, Б.Н. Электрическая часть электростанций и подстанций: справочные материалы для курсового и дипломного проектирования / Б.Н. Нисклепас, И.П. Крючков – Минск: Энергоатомиздат, 1989. – 608с.
8. Анищенко, В.А. Инвестиции в системы электроснабжения и энергоэффективность промышленных предприятий: учебно-методическое пособие / В.А. Анищенко, Н.В. Токочакова, О.В. Федоров. – Минск: БНТУ, 2010. – 93 с.
9. Керного, В.П. Методическое пособие по экономическому обоснованию дипломных проектов для студентов специальности 01.01.08 / В.П. Керного – Минск: БПИ, 1984.- 82 с.
10. Рыкова, Н.М. Методические указания к проведению лабораторной работы “Измерение параметров защитных заземлений и сопротивлений изоляции электрических систем” / Н.М. Рыкова, Т.Г. Поспелова, Л.П. Филянович – Минск: БГПА, 1988. – 48с.
11. Бобко, Н.Н. Методические указания по выполнению раздела дипломного проекта «Релейная защита и автоматика систем электроснабжения» для студентов специальности 03038 –«Электроснабжение промышленных предприятий, городов и сельского хозяйства» / Н.Н. Бобко, Е.В. Глинский – Минск: БПИ, 1988.- 52 с.
12. Филянович, Л. П. Методические указания к проведению практических занятий „Расчёт зануления в электрических сетях” / Л.П. Филянович – Минск: БГПА, 1998. – 10 с.
13. ТКП 45-2.04.153-2009. Естественное и искусственное освещение – Минск: Министерство архитектуры и строительства, 2009. -59 с.
14. Лазаренков, А.М. Охрана труда в энергетической отрасли / А.М. Лазаренков, Л.П. Филянович, В.П. Бубнов – Минск: ИВЦ Минфина, 2010 – 655 с.
15. Выбор сухого и маслонаполненного трансформатора [Электронный ресурс]: <http://forca.ru/stati/podstancii/vybor-suhogo-ili-maslonapolnennogotransformatora.html> (дата обращения: 08.06.2018).

16. Сухие трансформаторы [Электронный ресурс]: http://metz.by/download_files/catalog/transform/tsgl_tszgl.pdf (дата обращения: 08.06.2018).

17. Сухие силовые трансформаторы. Выбор, устройство, характеристики трансформаторов [Электронный ресурс]: http://www.eti.su/articles/visokovoltная-tehnika/visokovoltная-tehnika_327.html (дата обращения: 08.06.2018).