


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ энергетический
КАФЕДРА Электрические системы

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 М.И. Фурсанов

« 5 » 06 2020 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

Проектирование сети 10/04 кВ энергоснабжения района *м*

Специальность 1-43 01 02 Электроэнергетические системы и сети

Специализация 1-43 01 02 01 Проектирование и эксплуатация электроэнергетических систем

Обучающийся
группы 3062114

 03.06.20
подпись, дата

А.С. Челядюк

Руководитель

 30.06.20
подпись, дата

С.О. Новиков
к.т.н., доцент

Консультанты:

по технологической части

 30.06.20
подпись, дата

С.О. Новиков
к.т.н., доцент

по электроэнергетической части

 30.06.20
подпись, дата

С.О. Новиков
к.т.н., доцент

по разделу «Экономическая часть»

 30.06.20
подпись, дата

С.О. Новиков
к.т.н., доцент

по разделу «Охрана труда»

 30.06.20
подпись, дата

С.О. Новиков
к.т.н., доцент

Ответственный за нормоконтроль

 4.06.20
подпись, дата

В.В. Макаревич
ст. преподаватель

Объем проекта:

Расчетно-пояснительная записка – 107 страниц;

графическая часть – _ _ листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единица

Минск 2020

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 107с., 9 рис., 19 табл., 10 источников, 1 прил.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ РЭС 10/0.4, ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, РАСЧЕТ И АНАЛИЗ, ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ, ОХРАНА ТРУДА

Объектом проектирования является электрическая сеть 10/04 кВ энергоснабжения района *м*

Цель проекта - создание экономически обоснованной системы, обеспечивающей необходимые качество и надежность электроснабжения, а также обеспечивающих их экономичную эксплуатацию.

В процессе проектирования были рассмотрены следующие вопросы:

- 1) Проведен обзор и анализ литературы по теме дипломного проектирования.
- 2) Выполнен расчет основных параметров предложенной РЭС 10/0.4кВ.
- 3) Определены основные технические требования при проектировании РЭС 10/0.4 кВ.
- 4) Осуществлен расчет устойчивости сети на ЭВМ.
- 5) Проведены технико-экономические расчеты для проектируемой модели
- 6) Рассмотрены вопросы охраны труда и техники безопасности при...

Я, Челябинок Александр Сергеевич, 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. Правила устройства электроустановок 7-е изд. - М.: Издательство ЭНАС, 2003.
2. Технический кодекс установившейся практики ТКП 611-2017 (33240) : Силовые кабельные линии 6-110кВ Нормы проектирования по прокладке кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена пероксидной сшивки. – Минск : Минэнерго, 2017. – 141 с.
3. Технический кодекс установившейся практики ТКП 339-2011 (02230): Электроустановки на напряжение до 750 кВ. Линии электропередачи воздушные и токопроводы, устройства распределительные и трансформаторные подстанции, установки электросиловые и аккумуляторные, электроустановки жилых и общественных зданий. Правила устройства и защитные меры электробезопасности. Учет электроэнергии. Нормы приемо-сдаточных испытаний. – Минск : Минэнерго, 2011. – 601 с.
4. Блок, В.М. Электрические сети и системы: учеб. пособие для электроэнергет. спец. вузов. - М.: Высш. шк., 1986. - 430 с.
5. Рожкова, Л.Д. Электрооборудование станций и подстанций: учебник для вузов / Л.Д. Рожкова, В.С. Козулин. - М.: Энергоатомиздат, 1987. - 648 с.
6. СП 31-110-2003. Свод правил по проектированию и строительству. Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий: введ. 01.01.04. - М.: Энергосетьпроект, 2004. - 59 с.
7. Электротехнический справочник. Использование электрической энергии: справочник/ Под ред. И.Н. Орлова. - М.: Энергоатомиздат, 1988. - 616 с.
8. Старкова, Л.Е. Проектирование цехового электроснабжения: учеб. пособие / Л.Е. Старкова, В.В. Орлов. - Вологда.: ВоГТУ, 2003. - 175 с.
9. ГОСТ 28249-93 Короткие замыкания в электроустановках переменного тока напряжением до 1 кВ/ Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации. - введ.01.01.93. - Минск: Изд-во стандартов, 1994. - 36 с.: ил.

10. РД 34.03.287-98 Типовая инструкция по охране труда для
электромонтажников кабельных сетей. – Москва : Проектэнергомаш, 1998. – 12
с.

11. Файбисович, Д.Л. Справочник по проектированию электрических сетей /
Д.Л. Файбисович. – Издание 4-е перер. и допол. – Москва : ЭНАС, 2012. – 376 с.