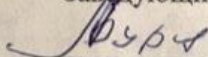


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ энергетический
КАФЕДРА Электрические системы

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 М.И. Фурсанов

“ 11 ” 06 2018 г.

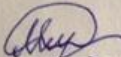
РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Проектирование распределительной электрической сети 0,38 кВ
электропитания населенного пункта

Специальность 1-43 01 02 Электроэнергетические системы и сети

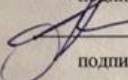
Специализация 1-43 01 02 02 Проектирование, монтаж и эксплуатация электрических сетей

Обучающийся
группы 10602213

 04.06.2018
подпись, дата

Д.Н. Мирошников

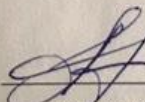
Руководитель

 5.06.18
подпись, дата

С.О. Новиков
к.т.н., доцент


Консультанты:

по технологической части

 5.06.18
подпись, дата


С.О. Новиков
к.т.н., доцент

по электроэнергетической части

 5.06.18
подпись, дата


С.О. Новиков
к.т.н., доцент

по разделу «Экономическая часть»

 5.06.18
подпись, дата

С.О. Новиков
к.т.н., доцент

по разделу «Охрана труда»

 5.06.18
подпись, дата

С.О. Новиков
к.т.н., доцент

Ответственный за нормоконтроль

 8.06.18
подпись, дата

А.А. Волков
ст. преподаватель

Объем проекта:

Расчетно-пояснительная записка – 77 страниц;

графическая часть – 8 листов;

магнитные (цифровые) носители – _____ единиц

Минск 2018

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 77с., 11 рис., 22 табл., 19 источников.

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ВОЗДУШНАЯ ЛИНИЯ, САМОНЕСУЩИЕ ИЗОЛИРОВАННЫЕ ПРОВОДА (СИП), КОМПЛЕКТНАЯ ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ (КТП), RASTRWIN, АСКУЭ.

Объектом исследований является населенный пункт. Цель работы состоит в разработке проекта реконструкции сети электроснабжения населенного пункта. В ходе работы изучены методы и подходы к проектированию сетей 0,38 кВ. В ходе проектирования выбрана схема питания населенного пункта, выбраны трассы прокладки воздушных линий, определено оборудование подстанции. Полученные результаты позволяют уверенно рекомендовать к реализации выбранный вариант развития сети. Согласно предъявляемым требованиям, рассмотрены вопросы охраны труда, техники безопасности и экономики.

Область возможного практического применения – разработка проектов электрических сетей 0,38 кВ населенных пунктов.

Весь приведенный в дипломной работе расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние исследуемого процесса, 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. 6-е издание, переработанное и дополненное. – М.: Энергоатомиздат, 2006. – 460 с.
2. Фадеева, Г. А. Проектирование распределительных электрических сетей : учеб. пособие / Г. А. Фадеева, В. Т. Федин. - Минск : Выш. шк., 2009. - 308 с.
3. ГОСТ 13109-97. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения. Совместимость технических средств электромагнитная. - Взамен ГОСТ 13109-88; Введ. 01.09.01; Республика Беларусь 01.09.01. – Минск : БелГИСС: Меж-гос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 2000. – 22 с.
4. Будзко, И. А. Электроснабжение сельского хозяйства [Текст]: пособие для студентов высш. учеб. заведений / И. А. Будзко, Н. М. Зуль - М: Агропромиздат, 1990. – 496 с.
5. Методические указания по выполнению курсового проекта по дисциплине «Проектирование электрооборудования» для студентов специальности с.03.02. [Текст] / А. К. Занберов. – М.: Агропромиздат, 2005. - 115 с.
6. Коганов, И. Л. Курсовое и дипломное проектирование. [Текст] / И. Л. Коганов – М : Агропромиздат, 1990. – 351 с.
7. Разработка проекта автоматизации технологических процессов [Текст] : учеб. метод. пособие / БГАТУ, кафедра автоматизированных систем управления производством; сост. С. Н. Фурсенко, Е. С. Якубовская, Е. С. Волкова. — Минск, 2004. — 217 с.
8. Федин, В. Т. Основы проектирования энергосистем : учеб. пособие для студентов энергетических специальностей : в 2 ч. / В. Т. Федин, М. И. Фурсанов. – Минск : БНТУ, 2010. – 2 ч.
9. Козловская, В. Б. Проектирование систем электрического освещения : учеб. пособие для студентов энергетических специальностей / В. Б. Козловская, В. Н. Радкевич, В. Н. Сацукевич. - Минск : БНТУ, 2008.- 132 с.
10. Нагорнов, В. Н. Методическое пособие по выполнению экономической части дипломных проектов для студентов специальности 1-43 01 03 "Электроснабжение" / В. Н. Нагорнов, Л. Р. Чердынцева и А. М. Добриневская. - Минск : БНТУ, 2010. - 41 с.
11. Долин, П. А. Справочник по технике безопасности. 7-е изд., перераб. И доп. – М.: Энергоиздат, 2006. – 681 с.

12. Занберов, А. К. Практикум по дисциплине «Основы проектирования электрооборудования» для специальности 1-740605. [Текст] / А. К. Занберов. – Минск.: Часть 1, 2004. – 42 с.

13. Безопасность жизнедеятельности: методич. указания по разделу дипломное проектирование для студентов специальности 1-74 06-05 «Энергетическое обеспечение сельского хозяйства»/ БГАТУ, кафедра безопасности жизнедеятельности; сост. Л. В. Мисун. – Минск. БГАТУ, 2009. – 28 с.

14. Занберов, А. К. Методические указания по выполнению курсового проекта по дисциплине «Проектирование электрооборудования» для студентов специальности 03.02. – Минск.: БАТУ, 2000. – 137 с.

15. Янукович, Г. И. Электроснабжение сельского хозяйства. Курсовое и дипломное проектирование: учеб. пособие для студентов высших учебных заведений по специальности «Энергетическое обеспечение сельскохозяйственного производства» / Г. И. Янукович. – Минск : ИВЦ Минфина, 2010. -440 с.

16. Ширшова, В. В. Экономическое обоснование дипломных проектов [Текст]: методические указания для студентов специальности 1-74 06 05 «Энергетическое обеспечение сельского хозяйства» / БГАТУ, кафедра экономики и организации предприятий АПК; сост. В. В Ширшова, И. И. Гургенидзе. – Минск, 2005. – 116 с.

17. ТКП 45-4.04.-149-2009, «Системы электрооборудования жилых и общественных зданий». – 63 с.

18. СНБ 2.04.05.97, Естественное и искусственное освещение. Нормы проектирования. – 32 с.

19. 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 = Электраўстаноўкі на напружанне да 750 кВ. Лініі электраперадачы паветраныя і токаправоды, прылады размеркавальныя і трансфарматарныя падстанцыі, устаноўкі электрасілавая і акумулятарныя, электраўстаноўкі жылых і грамадскіх

будынкаў. Правілы ўстройства і ахоўныя меры электрабяспекі. Улік
электраэнергіі. Нормы прыёма-здаточных выпрабаванняў. - Переизд. февраль
2014 с Изм. 1 (ИУ ТНПА. № 12-2013). - Введ. 01.12.11. - Минск : Энергопресс,
2015. - 593 с.