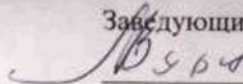


ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 М.И. Фурсанов


“ 8 ” 16 2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Разработка рекомендаций по оптимизации режима распределительной электрической сети 10 кВ

Специальность 1-43 01 02 Электроэнергетические системы и сети
Специализация 1-43 01 02 01 Проектирование и эксплуатация электроэнергетических систем

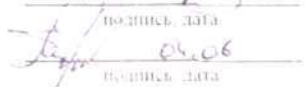
Обучающийся
группы 10602113



подпись, дата

В.В. Верешко

Руководитель

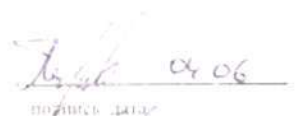


подпись, дата

Н.С. Петрашевич

Консультанты:

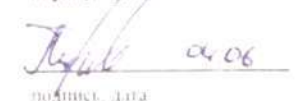
по технологической части



подпись, дата

Н.С. Петрашевич
ст. преподаватель

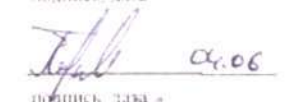
по электроэнергетической части



подпись, дата

Н.С. Петрашевич
ст. преподаватель

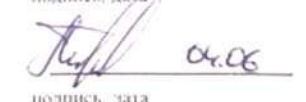
по разделу «Экономическая часть»



подпись, дата

Н.С. Петрашевич
ст. преподаватель

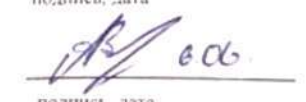
по разделу «Охрана труда»



подпись, дата

Н.С. Петрашевич
ст. преподаватель

Ответственный за нормоконтроль



подпись, дата

А.А. Волков
ст. преподаватель

Объем проекта:

Расчетно-пояснительная записка – 82 страниц;

графическая часть – 8 листов.

Дипломный проект: 82 с., 12 рис., 14 табл., 16 источников.

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ СЕТЬ, КОМПЕНСИРУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА, КОМПЕНСИРУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА, РАСЧЁТ РЕЖИМА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ, ОПТИМИЗАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ, СУЩЕСТВУЮЩИЕ СРЕДСТВА ОПТИМИЗАЦИИ, ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ОПТИМИЗАЦИИ, ТОЧКИ РАЗРЫВА

Объектом исследования является электрическая распределительная сеть напряжением 10 кВ.

Цель проекта: повышение эффективности функционирования электрической сети.

Выполнена оптимизация сети с помощью основных и дополнительных средств оптимизации. Также произведён расчет и анализ режима распределительной сети.

Установлено снижение потерь за счёт изменения напряжения источника, размыкания замкнутых контуров и установки компенсирующих устройств.

Приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние распределительной сети, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. – Минск: ЗАО "Ксения", 2006. – 671 с.
2. Правила устройства электроустановок. – М.: ЭНАС, 2006. – 552 с.
3. ТКП 181-2009 (02230). Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. – Минск: Министерство энергетики Республики Беларусь, 2009. – 325 с.
4. ТКП 181-2009 (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: Министерство энергетики Республики Беларусь, 2011. – 593 с.
5. Герасименко, А.А. Передача и распределение электрической энергии: учебное пособие / А.А. Герасименко, В.Т. Федин. – Ростов-н/Д.: Феникс; Красноярск: Издательские проекты, 2006. – 720 с.
6. Поспелов, Г.Е. Электрические системы и сети: учебник / Г.Е. Поспелов, В.Т. Федин, П. В. Лычев – Минск: УП «Технопринт», 2004. – 720 с.
7. Воротницкий, В.Э. Потери электроэнергии в электрических сетях энергосистем: учебное пособие / В.Э. Воротницкий, Ю.С Железко.– М.: Энергоатомиздат, 1983 – 368 с.
8. Железко, Ю.С. Выбор мероприятий по снижению потерь электроэнергии в электрических сетях: руководство для практических расчетов / В.Э. Воротницкий, Ю.С Железко.– М.: Энергоатомиздат, 1989. – 176 с.
9. Падалко, Л.П. Экономика электроэнергетических систем: учебное пособие для энергетических специальностей втузов / Л.П Падалко, Г.Б. Пекелис. – Минск: Выш.шк., 1985. – 336 с.
10. Куценко, Г. Ф. Охрана труда в электроэнергетике: практ. пособие / Г. Ф. Куценко. – Минск : Дизайн ПРО, 2005. – 784 с.
11. Инструкция по регулированию режимов работы ОЭС Беларуси. – Минск, 2003. – 62 с.
12. Фадеева, Г. А. Методическое пособие к практическим занятиям по дисциплине «Проектирование распределительных электрических сетей» для студентов специальности 1-43 01 02 «Электрические системы и сети»: сборник задач / Г. А. Фадеева, В. Т. Федин. – Минск: БНТУ, 2008. – 127 с.
13. Справочник по проектированию электроэнергетических систем / В.В.

Ершевич [и др.]; под ред. С.С.Рокотян, И.М. Шапиро. – М.: Энергоатомиздат, 1985. – 352 с.

14. Поспелов, Г.Е. Электрические системы и сети. Проектирование: учеб. пособие / Г. Е. Поспелов, В. Т. Федин. – Минск: Выш.шк., 1988. – 308 с.
15. Автоматика электроэнергетических систем: учеб. Пособие для вузов / О.П.Алексеев [и др.]. – М.: Энергоиздат, 1981. – 480 с
16. Поспелов Г.Е., Сыч Н.М., Федин В.Т. Компенсирующие и регулирующие устройства в электрических системах. Л.: Энергоатомиздат, 1983. – 112 с.