


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ энергетический
КАФЕДРА Электрические системы

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 М.И. Фурсанов

“ 7 ” 06 2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Реконструкция воздушной линии 10 кВ РЭС “5”

Специальность 1-43 01 02 Электроэнергетические системы и сети

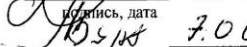
Специализация 1-43 01 02 01 Проектирование и эксплуатация электроэнергетических систем

Обучающийся
группы 10602113

 06.06

А.И. Тараканова

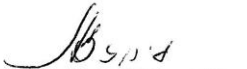
Руководитель

 7.06

М.И. Фурсанов
д.т.н., профессор

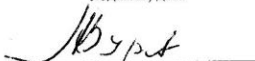
Консультанты:

по технологической части

 7.06

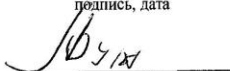
М.И. Фурсанов
д.т.н., профессор

по электроэнергетической части

 7.06

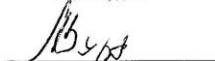
М.И. Фурсанов
д.т.н., профессор

по разделу «Экономическая часть»

 7.06

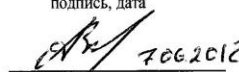
М.И. Фурсанов
д.т.н., профессор

по разделу «Охрана труда»

 7.06

М.И. Фурсанов
д.т.н., профессор

Ответственный за нормоконтроль

 7.06.2018

А.А. Волков
ст. преподаватель

Объем проекта:

Расчетно-пояснительная записка – 85 страниц;

графическая часть – 9 листов;

магнитные (цифровые) носители – _____ единиц

Минск 2018

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 85 с., 32 рис., 35 табл., 10 источников.

ВОЗДУШНАЯ ЛИНИЯ, РЕКОНСТРУКЦИЯ, СПОСОБЫ И СРЕДСТВА РЕКОНСТРУКЦИИ, ПОТЕРИ, ОПТИМАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ, ОПТИМИЗАЦИЯ

Объектом исследования является воздушная линия напряжением 10 кВ.

Цель проекта – изучить способы и средства реконструкции, выполнить реконструкцию воздушной линии 10 кВ, оценить эффективность проведенных мероприятий.

В процессе работы проведен обзор и анализ литературы по теме дипломного проектирования. Определены способы и средства реконструкции. Выполнена реконструкция устаревшей воздушной линии. Проведена оценка эффективности проведенных мероприятий и их технико-экономическая. Рассмотрены вопросы охраны труда и техники безопасности при реконструкции воздушной линии напряжением 10 кВ. Изучена структура для создания электрических провод третьего поколения на основе высокотемпературных сверхпроводников.

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. Узелков, Б.М. Справочник по строительству и реконструкции линий электропередач напряжением 0,4-750 кВ / Е.Г. Гологорский, А.Н. Кравцов, Б.М. Узелков. – М. : ЭНАС, 2007. – 560 с.
2. Блок, В.М. Пособие к курсовому и дипломному проектированию для электроэнергетических специальностей вузов. - 2-е изд./ В.М. Блок – Москва : Высшая школа, 1990. – 379 с.
3. Короткевич, М. А. Эксплуатация электрических сетей : учебник / М. А. Короткевич. – Минск : Вышэйшая школа, 2005. – 364 с.
4. Короткевич, М. А. Монтаж электрических сетей : учеб. пособие для студентов учреждений высшего образования по электротехническим специальностям / М. А. Короткевич. - Минск : Вышэйшая школа, 2012. – 510 с.
5. Лисковец, А.С. Пособие по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38-20 кВ с самонесущими изолированными и защищёнными проводами: в 4 ч. / А.С. Лисковец, С.Е. Логинова, А.В. Логинов. – С-Пб. : РОСЭП, 2011 с.
6. Короткевич, М. А. Основные направления совершенствования эксплуатации электрических сетей / М. А. Короткевич. – Минск : Техноперспектива, 2003. – 373 с.
7. Федин, В.Т. Инновационные технические решения в системах передачи электроэнергии / В.Т. Федин. – Минск : БНТУ, 2012. – 222 с.
8. Федин, В.Т. Электрические системы и сети: учебник / Г. Е. Поспелов, В. Т. Федин, П. В. Лычев; под ред. В. Т. Федина. – Минск : Технопринт, 2004. – 711 с.
9. Фурсанов, М.И. Определение и анализ потерь электроэнергии в электрических сетях энергосистем / М.И. Фурсанов. – Минск : УВИЦ при УП “Белэнергосбережение”, 2005. – 209 с.
10. ТКП 427-2012 (02230). Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок. – Утв. и введ. в действие приказом Министерства энергетики РБ от 28.11.2012.- Минск : Минэнерго, 2012. – 82 с.