

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ
КАФЕДРА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Зав. кафедрой «Электроснабжение»

К.В. В.Б.Козловская
(подпись)

« 16 » 06 2020 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ЗАВОДА
АВТОМАТИЧЕСКИХ ЛИНИЙ»

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

Специализация 1-43.01.03.01 - «Электроснабжение промышленных предприятий»

Обучающийся
группы 10603315
(номер группы)

В.Г. 19.06.2020 В.Г. Блинковский
(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

Руководитель

Т.В. 19.06.2020 Т.В.Писарук
(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

Консультанты:

по разделу Электроснабжение

Т.В. 22.06.2020 Т.В.Писарук
(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

по разделу Релейная защита

Е.В. 19.06.2020 Е.В.Булойчик
(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

по разделу Охрана труда

Л.П. 15.06.2020 Л.П.Филянович
(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

по разделу Экономика

Е.И. 19.06.2020 Е.И.Тымуль
(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

Ответственный за нормоконтроль

Т.В. 19.06.2020 Т.В.Писарук
(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - _____ страниц;

графическая часть - 8 листов;

магнитные (цифровые) носители - _____ единиц.

Минск 2020

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 170 с., 14 рис , 42 табл., 17 источников.

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ТРАНСФОРМАТОР, НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ, КАБЕЛЬНАЯ ЛИНИЯ, РАСЧЕТНАЯ МОЩНОСТЬ

Объектом дипломного проектирования является завод автоматических линий, механический цех №4.

Целью дипломного проектирования является разработка системы электроснабжения завода автоматических линий на основе исходной информации, собранной на преддипломной практике.

В процессе проектирования выполнено следующее: выбраны рациональная схема и конструктивное исполнение электрической силовой сети и сети освещения, определены электрические нагрузки, рассчитаны потери мощности и электроэнергии, выбраны число и мощности трансформаторов, рассчитана компенсация реактивной мощности, выбраны защитные аппараты и сечения проводников, решены вопросы энергосбережения, учёта потребляемой мощности и электроэнергии, рассчитаны технико-экономические показатели, освещены вопросы охраны труда и релейной защиты.

Элементами практической значимости полученных результатов являются расчеты эффективности применения светодиодных светильников на промышленном предприятии.

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.

и, схем,

води-
ти)

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. О.П. Королев, В.Н. Радкевич, В.Н. Сацукевич. Электроснабжение промышленных предприятий: Учебно-методическое пособие по курсовому и дипломному проектированию. – Мн.: БГПА, 1998. – 140 с.
2. В.Н. Радкевич. Проектирование систем электроснабжения: Учеб. пособие. – Мн.: НПООО «ПИОН», 2001. – 292 с.: ил.
3. Правила устройства электроустановок. – Седьмое издание. – Раздел 2. Передача электроэнергии. – Москва, издательство НЦ ЭНАС, 2003.
4. Н.М. Рыкова, Т.Г. Поспелова, Л.П. Филянович. Методические указания к проведению лабораторной работы «Измерение параметров защитных заземлений и сопротивлений изоляции электрических систем». – Мн.: БГПА, 1988.
5. А.А. Федоров, Л.Е. Старкова. Учебное пособие для курсового и дипломного проектирования. – М.: Энергоатомиздат, 1987. – 370 с.
6. Л.Д. Рожкова, В.С. Козулин. Электрооборудование станций и подстанций. – М.: Энергоатомиздат, 1987.- 648 с.
7. Н.Н. Бобко. Методические указания по выполнению раздела дипломного проекта «Релейная защита автоматика систем электроснабжения» для студентов специальности 01.01.08 – «Электроснабжение промышленных предприятий». – М.:БПИ, 1988.
8. В.Б. Козловская, В.Н. Радкевич, В.Н. Сацукевич. Электрическое освещение: учебник. – Мн: Техноперспектива, 2011. – 543 с.: л. цв. ил.
9. В.Б. Козловская, В.Н. Радкевич, В.Н. Сацукевич. Проектирование систем электрического освещения: Учебно-методическое пособие для студентов специальности 1-43 01 03 «Электроснабжение (по отраслям)». – Мн.: БНТУ, 2008. – 133 с.

10. Н.И. Синягин. Система планово-предупредительного ремонта оборудования и сетей промышленной энергетики. – М.: Энергоатомиздат, 1984.

11. В.Н. Радкевич. Расчет компенсации реактивной мощности в электрических сетях промышленных предприятий: Учебно-методическое пособие по курсовому и дипломному проектированию. – Мн.: БНТУ, 2004. – 40с.

12. Промышленный светильник РСП 05 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – http://1uts.ru/svetilnik/svetilnik_rsp_05.php – дата доступа 05.06.2013.

13. Лампа ртутная ДРЛ 1000 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <http://www.owimex-electro.energoportal.ru/lampa-rtutnaya-drl-1000-728356.html> – дата доступа 05.06.2013.

14. Промышленный светодиодный светильник 450 Вт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: –

http://ledlightgroup.ru/index.php/katalog/svetilniki-svetodiodnye/svetodiodnye-svetilniki-promyshlennye/item/промышленный-светодиодный-светильник-450-вт-2?category_id=13 – дата доступа 05.06.2013.

15. Тариф на электроэнергию для промышленных потребителей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <http://www.energosbyt.by/golos.php> – дата доступа 05.06.2013.

16. А.М. Лазаренков, Л.П. Филянович, В.П. Бубнов. Охрана труда в энергетической отрасли. – Мн.: «ИВЦ Минфина», 2010. – 655с.

17. В.Н. Нагорнов, Л.Р. Чердынцева, А.М. Добриневская. Методическое пособие по выполнению экономической части дипломных проектов. Мн.: БНТУ, 2004. – 40с.