

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

КВ В.Б.Козловская

« 04 » 06 2019 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ЗАВОДА ИГРИСТЫХ ВИН»

Специальность 1-43 01 03 – «Электроснабжение»

Специализация 1-43 01 03 01 – «Электроснабжение промышленных предприятий»

Обучающийся

группы 30603213
номер

Руководитель

Консультанты:

по разделу «Электроснабжение»

по разделу «Экономика»

по разделу «Релейная защита
и автоматика»

по разделу «Охрана труда»

Ответственный за нормоконтроль

В.В. Варапай
15.05.19
подпись, дата

И.В. Колосова
1.08.19
подпись, дата

И.В. Колосова
30.05.19
подпись, дата

Н.А. Самосюк
16.05.19
подпись, дата

А.Г. Сапожникова
18.05.19
подпись, дата

Л.П. Филянович
17.05.2019
подпись, дата

И.В. Колосова
1.08.19
подпись, дата

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 126 страниц;

графическая часть – 8 листов;

магнитные (цифровые) носители – — единиц.

Минск 2019

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 126 с., 20 рис., 50 табл., 17 источников.

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ, НАДЕЖНОСТЬ, ЭЛЕКТРОПОТРЕБЛЕНИЕ, ЭКОНОМИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Объектом разработки является система электроснабжения завода игристых вин.

Целью проекта является разработка системы электроснабжения на основе исходной информации. При этом для проектируемого завода произведены расчеты по выбору силового электрооборудования и цеховых электрических сетей напряжением выше 1 кВ.

В процессе дипломного проектирования разрабатывалась система электроснабжения рассматриваемого завода в целом: определены расчетные нагрузки, произведён выбор цеховых трансформаторов и расчёт компенсации реактивной мощности, выбран оптимальный вариант схемы электроснабжения на основе технико-экономических расчетов.

При разработке системы электроснабжения завода игристых вин применены типовые решения с использованием серийно выпускаемого комплектного оборудования.

Результатами дипломного проекта явились глубокие знания целого комплекса вопросов проектирования и эксплуатации электроустановок промышленных предприятий, а также практических навыков в разработке экономичных, удобных в эксплуатации и безопасных в обслуживании систем электроснабжения на основе достижений научно-технического прогресса.

Студент подтверждает, 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. Радкевич, В.Н. Электроснабжение промышленных предприятий : учеб. пособие / В.Н. Радкевич, В.Б. Козловская, И.В. Колосова. – Минск : ИВЦ Минфина, 2015. – 589 с.
2. Козловская, В.Б. Электрическое освещение : учебник / В.Б. Козловская, В.Н. Радкевич, В.Н. Сацукевич. – Минск : Техноперспектива, 2011. - 543с.
3. Неклепаев, Б.Н. Электрическая часть электростанций и подстанций: Справочные материалы для курсового и дипломного проектирования: Учеб. пособие для вузов. - 4-е изд., перераб. и доп / Б.Н. Неклепаев, И.П. Крючков. - Минск: Энергоатомиздат, 1989. – 608 с.
4. Радкевич, В.Н. Расчёт электрических нагрузок промышленных предприятий: учебно-методическое пособие для студентов спец. 1-43 01 03 «Электроснабжение» / В.Н. Радкевич, В.Б. Козловская, И.В. Колосова. - Минск.: БНТУ, 2013. -124с.
5. В.Н. Радкевич. Проектирование систем электроснабжения : Учебное пособие / В.Н. Радкевич. - Минск.: НПООО «ПИОН», 2001. - 292с.
6. Рожкова, Л.Д. Электрооборудование станций и подстанций : Учебник для техникумов. - 3-е изд., перераб. и доп. / Л.Д. Рожкова, В.С. Козулин. - Минск : Энергоатомиздат, 1987. - 648 с.
7. В.А. Андреев. Релейная защита и автоматика / В.А. Андреев. – Минск : Высш. школа, 1991.
8. Нагорнов, В.Н. Методическое пособие по выполнению экономической части дипломных проектов для студентов спец. 1-43 01 03 «Электроснабжение» / В.Н. Нагорнов, Л.Р. Чердынцева, А.М. Добриневская. –Минск : БНТУ, 2010. – 42 с.
9. М.П. Кузнецов. Техника безопасности при электромонтажных работах / Кузнецов М. П. – Минск: Стройиздат, 1971.— 264 с.
10. Лазаренков, А.М. Охрана труда в энергетической отрасли : учебник / А.М. Лазаренков, Л.П. Филянович. – Минск : БНТУ, 2006. - 582с.
11. Галушко, В.Н. Надёжность электроустановок и энергетических систем : Учебное пособие / В.Н. Галушко, С.Г. Додолев – Гомель : БелГУТ, 2014. - 154с.
12. Правила устройства электроустановок. – М.: Энергоатомиздат, 1986. – 648 с.
13. ТКП 339-2011 - 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.

14. ТКП 427-2012 - Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок. – Минск: Министерство энергетики Республики Беларусь, 2012. - 148 с.

15. ТКП 181-2009 - Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. – Минск: Министерство энергетики Республики Беларусь, 2009. - 325 с.

16. Титов, А.Ф. Энергосбережение и качество электроэнергии /А.Ф. Титов. - Хабаровск: ДВГУПС, 2007. - 30 с.

17. Жежеленко, И.В. Показатели качества электроэнергии и их контроль на промышленных предприятиях / И.В. Жежеленко, Ю.Л. Саенко. - М.: Энергоатомиздат, 2000 г. - 252 с.