

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 137 с., 8 рис., 46 табл., 17 источников.

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, НАГРУЗКА, ТРАНСФОРМАТОР, КОМПЕНСАЦИЯ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ, РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА

Объектом дипломного проектирования является сборочное производство завода силовых трансформаторов.

Цель проекта состоит в разработке системы электроснабжения сборочного производства завода силовых трансформаторов на основе исходной информации, собранной на преддипломной практике.

В дипломном проекте определены электрические нагрузки отдельных цехов и предприятия в целом, произведен выбор числа и мощности трансформаторов цеховых подстанций, выполнен расчет компенсации реактивной мощности, выбраны сечения токоведущих элементов и электрические аппараты системы электроснабжения. В проекте представлены расчеты технико-экономических показателей системы электроснабжения, освещены вопросы электрических измерений, учета и экономии электроэнергии, охраны труда, релейной защиты и автоматики.

Данный проект имеет определенную практическую и теоретическую значимость и может быть полезен при проектировании систем электроснабжения заводов машиностроительного профиля, так как в проекте применены типовые решения с использованием серийно выпускаемого комплектного оборудования и современной вычислительной техники. 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 ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Радкевич, В.Н. Электроснабжение промышленных предприятий: учеб. пособие / В.Н.Радкевич, В.Б.Козловская, И.В.Колосова. – 2-е изд., исправленное. – Минск : ИВЦ Минфина, 2017. – 589 с.
2. Радкевич, В.Н. Расчет электрических нагрузок промышленных предприятий : учебно-метод. пособие для студ. спец. 1-43 01 03 «Электроснабжение(по отраслям)» / В.Н.Радкевич, В.Б.Козловская, И.В.Колосова.– Минск : БНТУ, 2013. – 124 с.
3. Радкевич, В.Н. Выбор электрооборудования систем электроснабжения промышленных предприятий: пособие для студ. спец. 1-43 01 03 «Электроснабжение(по отраслям)» / В.Н.Радкевич, В.Б.Козловская, И.В.Колосова.– Минск : БНТУ, 2017. – 172с.
4. Радкевич, В.Н. Расчет компенсации реактивной мощности в электрических сетях промышленных предприятий: учебно-метод. пособие по курсовому и дипломному проектированию / В.Н.Радкевич – Минск : БНТУ, 2017. – 172с
5. Радкевич, В.Н. Проектирование систем электроснабжения /В.Н.Радкевич – Минск: НПООО «Пион» , 2001. – 292 с.
6. Федоров, А.А. Учебное пособие для курсового и дипломного проектирования по электроснабжению промышленных предприятий / А.А. Федоров, Л.Е. Старкова – М.: Энергоатомиздат, 1984. – 368 с.
7. Неклепаев, Б.Н. Электрическая часть электростанций и подстанций: Справочные материалы для курсового и дипломного проектирования / Б.Н. Неклепаев, И.П. Крючков – М.: Энергоатомиздат, 1989. – 608 с.
8. ТКП 339-2011(02230). Электроустановки напряжением до 750 кВ. – Минск: Минэнерго, 2011. – 329 с.
9. ТКП 45-4.04-297-2014(02250). Электроснабжение промышленных предприятий. Правила проектирования. – Минск: Мин. арх. и строительства Республики Беларусь, 2014. – 29 с.
10. Рожкова Л.Д., Козулин В.С. Электрооборудование станций и подстанций: Учебник для техникумов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Энергоатомиздат, 1987. – 648 с.
11. Козловская В.Б., Радкевич В.Н., Сацукевич В.Н. Электрическое освещение: справочник. – Минск: Техноперспектива, 2007. – 255 с.

12. О.П.Королев., В.Н.Радкевич., В.Н.Сацукевич. Электроснабжение промышленных предприятий: учебно-методическое пособие по курсовому и дипломному проектированию.-Мн.:БНТУ, 1998. – 140 с.
13. Тарифы на электроэнергию с 1 января 2017 года//Мнистерство энергетики Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа: <http://minenergo.gov.by>_ Дата доступа: 23.04.2019
14. КТП в бетонной оболочке//Минский электротехнический завод им. В.И. Козлова [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа : <http://metz.by/products/catalog/27.html> - Дата доступа: 22.05.2019.
15. Трансформаторы, выпускаемые МЭТЗ//Минский электротехнический завод им. В.И. Козлова [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа : <http://metz.by/products/catalog/20.html> - Дата доступа: 22.05.2019.
16. ТКП 181-2009(02230). Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. – Минск: Минэнерго, 2009. – 533 с.
17. ТКП 427-2012(02230). Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок. – Минск: Минэнерго, 2012. – 148 с.