

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 133 с., 15 рис., 54 табл., 12 источников.

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА, ЦЕХОВАЯ ПОДСТАНЦИЯ, ТРАНСФОРМАТОР, КОМПЕНСАЦИЯ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ, ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ АППАРАТ, КАБЕЛЬ

Объектом дипломного проектирования является завод по выпуску трансформаторов типа ТМГ21.

Цель проекта состоит в разработке системы электроснабжения завода по выпуску трансформаторов типа ТМГ21 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 по производству трансформаторов, так как в проекте применены типовые решения с использованием серийно выпускаемого трансформаторного 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 ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Правила устройства электроустановок. – 6-е изд., перераб. и доп. – М. : Энергоатомиздат, 1985. – 329 с.
2. Радкевич, В. Н. Проектирование систем электроснабжения: учеб. пособие / В. Н. Радкевич. – Минск : НПООО «ПИОН», 2001. – 292 с.
3. Радкевич, В. Н. Электроснабжение промышленных предприятий: учеб. пособие / В. Н. Радкевич, В. Б. Козловская, И. В. Колосова. – Минск : ИВЦ Минфина, 2015. – 587 с.
4. Козловская, В. Б. Электрическое освещение: учебник / В. Б. Козловская, В. Н. Радкевич, В. Н. Сацукевич. – Минск : Техноперспектива, 2011. – 543 с., цв. ил.
5. Радкевич, В. Н. Расчет компенсации реактивной мощности в электрических сетях промышленных предприятий: учеб.-метод. пособие по курсовому и дипломному проектированию / В. Н. Радкевич. – Минск : БНТУ, 2004. – 40 с.
6. Липкин, Б. Ю. Электроснабжение промышленных предприятий и установок: учебник для учащихся электротехн. специальностей средних спец. учебн. заведений / Б. Ю. Липкин. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : Высш. шк., 1990. – 366 с., ил.
7. Неклепаев, Б. Н. Электрическая часть электростанций и подстанций: Справочные материалы для курсового и дипломного проектирования: учеб. пособие для вузов / Б. Н. Неклепаев, И. П. Крючков. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : Энергоатомиздат, 1989. – 608 с.: ил.
8. Рожкова, Л. Д. Электрооборудование станций и подстанций: учебник для техникумов / Л. Д. Рожкова, В. С. Козулин. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Энергоатомиздат, 1987. – 648 с., ил.
9. Андреев, В. А. Релейная защита и автоматика / В. А. Андреев. – М. : Высш. школа, 1991.
10. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей ТКП 181-2009 (02230) / М-во энергетики Респ. Беларусь. – Минск : Энергопресс, 2016. – 534 с.
11. 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.
12. Лазаренков, А.М. Охрана труда в энергетической отрасли: учебник / А. М. Лазаренков, Л. П. Филянович. – Минск : БНТУ, 2006. – 582 с.