

Печатается по решению кафедры информационных технологий в физическом образовании Глазовского государственного педагогического института имени В. Г. Короленко.

Автор: Майер Роберт Валерьевич.

Рецензенты:

В. А. Саранин, доктор физико–математических наук, профессор кафедры физики и дидактики физики ГОУ ВПО "Глазовский государственный педагогический институт".

А. В. Проказов, кандидат физико–математических наук, доцент кафедры физики и дидактики физики ГОУ ВПО "Глазовский государственный педагогический институт".

Майер Р.В. Расчет электрических цепей в системе MathCAD: Учебное пособие. — Глазов: ГГПИ, 2007. — 44 с.

В краткой форме рассмотрены методы расчета различных электрических цепей с помощью пакета MathCAD. Проанализированы цепи постоянного тока, переменного тока, трехфазные цепи, индуктивно связанные цепи, цепи с источниками периодической негармонической ЭДС, переходные и автоколебательные процессы, фильтры. Пособие предназначено для преподавателей и студентов вузов.

© Майер Р.В.

© ГГПИ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цепи постоянного тока	3
2. Цепи переменного тока	7
3. Трехфазные цепи	16
4. Переходные процессы	23
5. Автоколебательные процессы	26
6. Расчет фильтров	29
7. Индуктивно связанные цепи	32
8. Цепи, содержащие источники негармонических ЭДС	35
9. Приложение	43