

Л. Г. Бычкова

ЛИНЕЙНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЦЕПИ
ПОСТОЯННОГО, ПЕРЕМЕННОГО
ОДНОФАЗНОГО И ТРЕХФАЗНОГО
ТОКА



Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Гомельский государственный технический университет
имени П. О. Сухого»
Кафедра «Физика и электротехника»

Л. Г. Бычкова

**ЛИНЕЙНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЦЕПИ
ПОСТОЯННОГО, ПЕРЕМЕННОГО
ОДНОФАЗНОГО И ТРЕХФАЗНОГО ТОКА**

Пособие

*Рекомендовано учебно-методическим объединением
по образованию в области информатики и радиоэлектроники
в качестве пособия для студентов высших учебных заведений,
обучающихся по специальностям 1-36 04 02 «Промышленная
электроника» и 1-53 01 07 «Информационные технологии
и управление в технических системах»*

Гомель 2019

Бычкова, Л. Г. Линейные электрические цепи постоянного, переменного однофазного и трехфазного тока : пособие / Л. Г. Бычкова. — Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2019. — 159 с.
УДК 621.3.011.7(075.8)

ББК 31

Абонемент №1 — 20 экз.

ОСБиИР — 1 экз.

Чит. зал №1 — 3 экз.

Содержит методические рекомендации, требования к подготовке, выполнению, оформлению и защите одиннадцати лабораторно-расчетных работ по разделу «Линейные электрические цепи постоянного, переменного однофазного и трехфазного синусоидального тока» курса «Теория электрических цепей».

Для студентов специальностей 1-36 04 02 «Промышленная электроника» и 1-53 01 07 «Информационные технологии и управление в технических системах» дневной и заочной форм обучения.

Содержание

Предисловие.....	3
Правила выполнения лабораторно-расчетных работ кафедры «Физика и электротехника».....	4
Правила техники безопасности в лабораториях кафедры «Физика и электротехника».....	7
<i>Лабораторно-расчетная работа № 1</i> Исследование внешних характеристик источников питания»	8
<i>Лабораторно-расчетная работа № 2</i> Исследование делителей напряжения	16
<i>Лабораторно-расчетная работа № 3</i> Разветвленная цепь постоянного тока.....	22
<i>Лабораторно-расчетная работа № 4</i> Активный двухполюсник. Линейные соотношения.....	28
<i>Лабораторно-расчетная работа № 5</i> Простые цепи переменного тока.....	33
<i>Лабораторно-расчетная работа № 6</i> Исследование разветвленной цепи переменного тока при постоянной частоте	40
<i>Лабораторно-расчетная работа № 7</i> Резонанс напряжений.....	46
<i>Лабораторно-расчетная работа № 8</i> Резонанс токов.....	54
<i>Лабораторно-расчетная работа № 9</i> Исследование цепей с взаимной индукцией	59
<i>Лабораторно-расчетная работа № 10</i> Трехфазные цепи, соединенные звездой.....	68
<i>Лабораторно-расчетная работа № 11</i> Трехфазные цепи, соединенные треугольником	74
Литература	78
Приложение 1. Пример оформления титульного листа.....	79
Приложение 2. Графическое изображение некоторых элементов схем замещения	80
Приложение 3. Задачи к защите лабораторной работы № 1	81
Приложение 4. Задачи к защите лабораторной работы № 3	101
Приложение 5. Задачи к защите лабораторной работы № 5	120
Приложение 6. Задачи к защите лабораторных работ № 7, 8.....	133
Приложение 7. Задачи к защите лабораторной работы № 9	146