

### Основы теории цепей

Новое, переработанное издание учебника по курсу теоретических основ электротехники (основы теории цепей) подготовлено к печати на основе материала третьего издания, выпущенного в свет в 1965 г. При переработке учебника для четвертого издания авторами была поставлена цель привести содержание учебника в соответствие с новой программой и дать по возможности краткое и ясное изложение основных свойств и методов расчета цепей с иллюстрацией примерами наиболее важных вопросов теории.

В сравнении с предыдущим изданием учебника в книгу внесены ряд изменений.

Проведено деление материала книги на три раздела, два из которых посвящены линейным цепям, соответственно с сосредоточенными и распределенными параметрами, а третий раздел объединяет вопросы теории нелинейных цепей.

Учитывая пожелания большого числа преподавателей курса ТОЭ в периферийных вузах, авторы нашли возможным сохранить изложение основных методов расчета линейных электрических цепей и их свойств на примерах цепей с постоянными токами и напряжениями. При этом в качестве дополнений все классические методы расчета линейных цепей сопровождаются матричной формой записи уравнений состояния электрических цепей и их решений. Кроме того, в гл. 2 помещен материал о топологических методах расчета линейных цепей.

Принцип реальности изложен в более общей форме в гл. 4, посвященной расчету цепей при синусоидальных токах и напряжениях. В этой же главе введены элементы теории сигнальных графов и показано ее применение.

Общие вопросы теории четырехполюсников изложены в одной главе (гл. 8) применительно к цепям с синусоидальными токами и напряжениями. В этой же главе рассмотрены различные виды соединений четырехполюсников и при помощи графов показано определение параметров таких эквивалентных соединений.

В гл. 9 более подробно, чем в предыдущем издании, рассмотрены простейшие электронные цепи с невзаимными элементами.

В гл. 13, где рассмотрен классический метод расчета переходных процессов, введен параграф об их расчете при скачкообразных изменениях параметров цепей.

[СКАЧАТЬ](#)