

Ю. А. Асанбаев

## **Анализ энергетических процессов в механических и электрических системах**

В книге изложены основы общей теории периодических энергетических процессов в электрических системах. На основе сопоставления энергетических свойств механических и электрических систем сформулированы математические определения полной, активной и пассивной составляющих энергии и мощности и дана интерпретация их физического содержания при несинусоидальных режимах. Разработана методика построения векторных диаграмм и расчета составляющих энергии и мощности в несинусоидальных режимах. Показано, что в сложных электрических цепях в несинусоидальных режимах существует раздельный баланс полных, активных и пассивных составляющих энергии и мощности. Основные положения теории иллюстрируются примерами расчета механических и электрических систем.

Книга предназначена для широкого круга лиц, связанных с исследованиями, разработкой, проектированием и эксплуатацией различных электроэнергетических установок и систем. Она будет полезна также преподавателям и студентам электроэнергетических специальностей.