

ПЕРЕДМОВА

Сучасний стан енергетичних систем (електропостачання, газопостачання, тепlopостачання, водопостачання тощо) характеризується значним ускладненням їхньої конструкційної побудови, вони стають все більш фізично неоднорідними. Це зумовлює необхідність у систематизації математичного представлення різнорідних елементів та уніфікації методів розрахунку й аналізу режимів цих систем.

У навчальному посібнику в основу узагальненого підходу до аналізу режимів енергетичних систем покладено принципи метричної та енергетичної аналогій. Це дало змогу отримати узгоджену систему змінних, що надають можливість відтворити властивості елементів різної фізичної природи та покласти в основу рівняння вітки енергетичного кола фундаментальний закон збереження енергії з урахуванням двох її форм – кінетичної та потенціальної. Одержаний математичний апарат є спільним для енергетичних кіл різної фізичної природи, враховуючи електричні, механічні, гідравлічні, теплові тощо.

Загалом посібник дає уявлення про вітчизняний та світовий досвід розв'язування задач аналізу та вдосконалення режимів енергетичних систем різної фізичної природи. Викладення матеріалу ілюструється прикладами побудови математичних моделей та їх розв'язання, а також розрахунків умовних та реальних об'єктів.

Автори щиро вдячні рецензентам В. І. Дешку, проф., д-ру техн. наук, завідувачеві кафедри теплотехніки та енергозбереження Національного технічного університету України “Київський політехнічний інститут”, П. Д. Лежнюку, проф., д-ру техн. наук, завідувачу кафедри електричних станцій та систем Вінницького національного технічного університету та П. Ф. Гоголюку, доц., канд. техн. наук, доценту кафедри електропостачання промислових підприємств, міст і сільського господарства, за цінні зауваги, що допомогли покращити матеріал навчального посібника.

Відгуки та зауваження щодо навчального посібника автори просять надсилати на адресу: 79013, м. Львів, вул. С. Бандери, 12, Національний університет “Львівська політехніка”, кафедра електропостачання промислових підприємств, міст і сільського господарства.

З повагою автори