

Електротехніка. ПОДОЛЬЦЕВ А.Д., КУЧЕРЯВАЯ И.Н. Мультифизическое моделирование в электротехнике. – Київ: Ін-т електродинаміки НАН України, 2015. – 305 с.
ISBN 978-966-02-7671-0



Описаны современные подходы к моделированию процессов различной физической природы, одновременно протекающих в электротехническом устройстве и определяющих его рабочие характеристики, – мультифизических процессов. Приведена классификация мультифизических задач в электротехнике по двум признакам – в соответствии с характером связи между различными физическими процессами (сильносвязанными и слабосвязанными) и с точки зрения подходов к моделированию процессов (мультифизические полевые, мультифизические цепные и цепно-полевые задачи).

Монография предназначена для студентов и аспирантов электротехнических специальностей, а также специалистов в области компьютерного моделирования процессов в электротехнических устройствах и электротехнических системах. Может быть полезной также для исследователей в области биомедицины, изучающих воздействия электромагнитного поля на биологические системы.

Описано сучасні підходи до моделювання процесів різної фізичної природи, що одночасно протікають в електротехнічному пристрої та визначають його робочі характеристики, – мультифізичних процесів. Представлено класифікацію мультифізичних задач в електротехніці за двома ознаками – відповідно до характеру зв'язку між різними фізичними процесами (сильнозв'язані та слабкозв'язані) і з точки зору підходів до моделювання процесів (мультифізичні, польові, мультифізичні ланцюгові та коло-польові задачі).

Монографія призначена для студентів і аспірантів електротехнічних спеціальностей, а також фахівців у галузі комп'ютерного моделювання процесів в електротехнічних пристроях і електроенергетичних системах. Може бути корисною також для дослідників у галузі біомедицини, які вивчають вплив електромагнітного поля на біологічні системи.