

«Электромагнитное поле» – новый том в серии «Физика в техническом университете» МГТУ им. Н.Э. Баумана

Леонид Карлович Мартинсон, Андрей Николаевич Морозов,
Евгений Васильевич Смирнов

Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана
105005, Москва, 2-я Бауманская, 5; e-mail:amor59@mail.ru

В работе рассмотрена структура учебного пособия Л.К. Мартинсона, А.Н. Морозова и Е.В. Смирнова «Электромагнитное поле», выпущенного кафедрой физики МГТУ в серии «Физика в техническом университете», и дан краткий анализ представленного в нем учебного материала. Отмечается важная роль электродинамики в курсе общей физики технических университетов как при формировании общих воззрений на природу, так и при использовании в различных технических дисциплинах, таких, например, как электротехника, радиотехника, электроника и т.д. Подчеркивается настоятельная необходимость более глубокого изучения физики в технических вузах. *Ключевые слова:* электромагнитное поле, физика в техническом университете, курс общей физики.

Курс физики в техническом университете призван играть очень важную роль в формировании у студентов физического мышления, выработке адекватных представлений о происходящих в природе явлениях и в умении применять полученные знания на практике. Он должен содержать изложение наиболее фундаментальных физических законов, включать в себя последние достижения современной физики, как в теории, так и в практических приложениях, и должен быть ориентирован на то, чтобы обеспечить фундаментальную подготовку студентов технических вузов по физике.

Хорошо известны классические курсы общей физики Д.В. Сивухина, А.Н. Матвеева, И.В. Савельева, И.Е. Иродова, которые сыграли очень важную роль в формировании физических воззрений не одного поколения физиков в нашей стране и продолжают исполнять эту ответственную и почетную обязанность. Однако эти учебники были задуманы и написаны 40-50 лет назад, тогда как курс физики представляет собой живой организм, он меняется по мере развития физики и должен обогащаться ее достижениями, учитывать новейшие направления в ее развитии.

С.П. Капица как-то отметил, что каждое поколение должно написать свой учебник по физике. Следуя этой точке зрения, а также принимая во внимание необходимость ознакомления студентов с теми результатами, которых физика достигла за последние десятилетия, кафедра физики МГТУ им. Н.Э. Баумана в начале 2000 г. приняла решение о создании современного курса физики и выпуске серии учебников «Физика в техническом университете». За годы реализации этой программы в