

ПРЕДИСЛОВИЕ К ПЕРВОМУ ИЗДАНИЮ

В книге сделана попытка изложить основные вопросы теории нелинейных колебаний, начиная с исходных понятий и методов, прочно вошедших в науку, и кончая вопросами, вводящими читателя в ее современное состояние. Для того чтобы не увеличивать объем книги, пришлось ограничиться основными вопросами, привлекая описание деталей лишь в той мере, в какой это необходимо для понимания целого. Авторы стремились отразить то огромное развитие, которое получили идеи теории нелинейных колебаний. Значительное место в книге занимают методы научной школы Мандельштама — Андронова, к которой принадлежат авторы. Особое внимание уделено методу точечных отображений и его применению в теории нелинейных колебаний. Вместе с тем в книге нашли определенное отражение идеи и методы, развивающиеся другими научными школами.

Книга предназначена для широкого круга читателей, как для желающих ознакомиться с основными понятиями и методами теории нелинейных колебаний, так и для специалистов, которые хотели бы узнать о последних достижениях в этой области. Она может служить дополнением к курсу теоретической механики Н. В. Бутенина, Я. Л. Лунца и Д. Р. Меркина («Наука», 1985).

Главы 1—4 написаны Н. А. Фуфаевым, главы 5 и 6 — Н. В. Бутениным и глава 7 — Ю. И. Неймарком.

Список цитируемой литературы ни в коей мере не претендует на полноту, а скорее является исходным для отыскания дальнейших работ, которые помогут читателям полнее и глубже разобраться в отдельных вопросах. Авторы благодарны профессорам М. А. Айзermanу и С. И. Макарихину за ценные советы и замечания, сделанные ими при рецензировании рукописи.

Авторы