

САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АЭРОКОСМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ имени академика С. П. КОРОЛЕВА

Х.С. Хазанов

МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ СИСТЕМ
С РАСПРЕДЕЛЕННЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

Самара 2002

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АЭРОКОСМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ имени академика С. П. КОРОЛЕВА

Х.С. Хазанов

МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ СИСТЕМ
С РАСПРЕДЕЛЕННЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

Учебное пособие

Самара 2002

УДК 534.1:629.7.015.4

Хазанов Х.С. Механические колебания систем с распределенными параметрами: Учеб. Пособие. Самар. госуд. аэрокосмич. ун-т. Самара, 2002. 80 с.

ISBN

Рассматриваются собственные и вынужденные колебания стержней постоянного сечения. Излагается вариационный принцип Гамильтона, методика определения частот и форм собственных колебаний стержней переменного сечения, стержней с присоединенным жестким грузом с использованием методов Рэлея-Ритца и Бубнова-Галеркина. Рассматриваются совместные изгибно-крутильные колебания крыла, приближенная качественная математическая модель изгибно-крутильного флаттера крыла в дозвуковом потоке.

Пособие предназначено для студентов специальности 071100 - Динамика и прочность машин, изучающих курс «Аналитическая динамика и теория колебаний». Разработано на кафедре прочности летательных аппаратов.

Табл. 4. Ил. 43. Библиогр: 9 назв.

Печатается по решению редакционно-издательского совета Самарского государственного аэрокосмического университета им. акад. С.П. Королева.

Рецензенты: д-р технич. наук, профессор Ю.Э. Сеницкий,
д-р технич. наук, профессор Н.Н. Столяров.

ISBN

© Самарский государственный
аэрокосмический университет, 2002.