

УДК 534.01(075.8)

ББК 22.213

П46

Издание доступно в электронном виде по адресу
<https://bmstu.press/catalog/item/6735/>

Факультет «Фундаментальные науки»
 Кафедра «Теоретическая механика»

*Рекомендовано Научно-методическим советом
 МГТУ им. Н.Э. Баумана в качестве учебного пособия*

Пожалостин, А. А.

П46 Колебания механических систем с конечным числом степеней свободы : учебное пособие / А. А. Пожалостин, А. В. Паншина. — Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2020. — 29, [3] с. : ил.

ISBN 978-5-7038-5398-6

Рассмотрены вопросы, связанные с малыми свободными колебаниями консервативных систем и систем с вязким сопротивлением и конечным числом степеней свободы. Приведены контрольные вопросы и задания.

Для студентов МГТУ им. Н.Э. Баумана всех специальностей, изучающих дисциплину «Теория колебаний».

УДК 534.01(075.8)

ББК 22.213



Уважаемые читатели! Пожелания, предложения, а также сообщения о замеченных опечатках и неточностях Издательство просит направлять по электронной почте: info@baumanpress.ru

ISBN 978-5-7038-5398-6

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2020

© Оформление. Издательство
 МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2020

Оглавление

Предисловие	3
Основные условные обозначения	4
Лекция 1. Принцип Гамильтона. Уравнения Лагранжа II рода	5
Лекция 2. Влияние линейно-вязкого сопротивления на свободные колебания системы с одной степенью свободы	9
Лекция 3. Малые колебания системы с двумя степенями свободы	12
Лекция 4. Малые колебания системы с двумя степенями свободы. Различные случаи корней частотного уравнения	18
Лекция 5. Парциальные системы и парциальные частоты	25
Контрольные вопросы и задания	29
Литература	30