

УДК 629.113(075.8)
ББК 39.33-04
Ж46

Издание доступно в электронном виде по адресу
<https://bmstu.press/catalog/item/6867/>

Факультет «Специальное машиностроение»
Кафедра «Колесные машины»

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

Жеглов, Л. Ф.

Ж46 Статистическая динамика : учебно-методическое пособие / Л. Ф. Жеглов, М. В. Нагайцев. — Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2020. — 31, [1] с. : ил.

ISBN 978-5-7038-5483-9

Пособие предназначено для самостоятельной реализации алгоритма и процедуры определения характеристик эксплуатационных нагрузочных режимов и показателей, используемых при оценке эффективности системы виброизоляции наземных транспортно-технологических комплексов. Решение этой задачи выполняется в частотной области с учетом нелинейных характеристик основного блока виброизоляции при случайном возмущении от микропрофиля дорожной поверхности. В данном случае для получения выходных характеристик динамической системы используются три метода статистической линеаризации. Результаты решения задачи представляются в виде отдельно-частотной и интегральной оценок вибрационной безопасности, параметров нагрузочного режима.

Для студентов, обучающихся по направлению подготовки магистратуры 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» (магистерская программа «Колесные машины», дисциплина «Статистическая динамика»).

УДК 629.113(075.8)
ББК 39.33-04

Учебное издание

Жеглов Лев Федорович
Нагайцев Максим Валерьевич
Статистическая динамика

Оригинал-макет подготовлен в Издательстве МГТУ им. Н.Э. Баумана.

В оформлении использованы шрифты Студии Артемия Лебедева.

Подписано в печать 25.09.2020. Формат 60×90/8.
Усл. печ. л. 4,0. Тираж 100 экз. Изд. № 727-2019. Заказ

Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана. 105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1.
press@baumanpress.ru <https://bmstu.press>

Отпечатано в типографии МГТУ им. Н.Э. Баумана. 105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1.
baumanprint@gmail.com



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

ISBN 978-5-7038-5483-9

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

Критерий ширины $\epsilon_{\text{л}}$ и $\epsilon_{\text{н}}$ спектральной плотности $G_{\text{нзп}q1}(\omega)$ линейной и линеаризованной динамической системы:

$$\epsilon_{\text{л}} = 0.9; \quad \epsilon_{\text{н}} = \sqrt{1 - \left(\frac{n_{\text{н}1}}{n_{\text{н}2}}\right)^2} = 0.894 \quad .$$

19. Выводы.

Оглавление

Предисловие	3
1. Структура домашнего задания	4
2. Алгоритм и процедуры решения задачи домашнего задания	4
3. Требования к точности расчетов и форме представления результатов	9
4. Общие рекомендации по планированию самостоятельной работы при выполнении домашнего задания и подготовке к его защите	9
5. Критерии оценки домашнего задания	10
Вопросы для самоконтроля и защиты домашнего задания	10
Заключение	10
Литература	11
Приложение 1. Примеры домашних заданий по курсу «Статистическая динамика»	12
Приложение 2. Пример выполнения домашнего задания	17