

УДК 629.113(075.8)
ББК 39.33-04
Ж 467

Рецензенты: Е.А. Галевский, В.Н. Наумов

Жеглов Л. Ф.

Ж 467 **Спектральный метод расчета систем поддресоривания колесных машин** : учеб. пособие / Л. Ф. Жеглов. – М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2009. – 150, [1] с. : ил.

ISBN 978-5-7038-3323-0

Приведен общий алгоритм расчета вибрационной безопасности колесных машин в частотной области. Определены показатели оценки неблагоприятного действия вибрации на человека и конструкцию. Рассмотрены особенности расчета линейных и нелинейных систем поддресоривания, целевые функции для оптимизации параметров подвески, синтез структуры динамической системы подвески с оптимальными характеристиками. Предложены подходы к определению закона управления автоматической, в том числе и адаптивной, системой поддресоривания и к оценке ее характеристик.

Для студентов вузов и университетов машиностроительного профиля, обучающихся по специальностям «Автомобиле- и тракторостроение», «Многоцелевые гусеничные и колесные машины».

УДК 629.113(075.8)
ББК 39.33-04

ISBN 978-5-7038-3323-0

© Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009

Оглавление

Введение	3
1. Общие сведения	4
2. Критерий и показатели плавности хода	8
2.1. Воздействие вибрации на человека	8
2.2. Нормирование плавности хода	9
3. Параметры нагрузочных режимов	14
3.1. Классификация нагрузочных режимов	14
3.2. Схематизация нагрузочных режимов	20
3.3. Определение параметров нагрузочных режимов	24
4. Источники возмущения	28
4.1. Силовое возмущение	28
4.2. Кинематическое возмущение	31
5. Линейная система поддрессоривания	44
5.1. Идеальная физическая система	44
5.2. Динамические системы, эквивалентные системе поддрессоривания колесных машин	48
6. Нелинейная система поддрессоривания	68
7. Расчет системы поддрессоривания в частотной и временной областях	79
8. Параметры и нагрузочные характеристики системы поддрессоривания	91
8.1. Расчет параметров системы поддрессоривания	91
8.2. Определение нагрузочной характеристики упругого и демпфирующего устройств	93
9. Определение показателей плавности хода колесной машины и нагрузочных режимов элементов системы поддрессоривания	105
10. Оптимальная система поддрессоривания	111
11. Автоматическая система поддрессоривания	124
Заключение	147
Литература	148