

УДК 629.11.012.816(075.8)
ББК 39.33
Д 994

Рецензенты: *Р.К. Вафин, И.А. Плиев*

Дядченко М.Г., Котиев Г.О., Сарач Е.Б.

Д 994 Конструкция и расчет подвесок быстроходных гусеничных машин: Учеб. пособие. — Ч. 1. — М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2007 — 40 с.: ил.

ISBN 978-5-7038-3093-2

В пособии рассмотрены вопросы конструирования торсионных подвесок быстроходных гусеничных машин. В первой главе дан обзор конструкций подвесок современных быстроходных гусеничных машин с подробным анализом элементов конструкции. Вторая и третья главы посвящены проектировочному расчету торсионной подвески. В них представлен порядок получения упругой и демпфирующей характеристик подвески, предложен метод уточнения характеристики демпфера с использованием программного комплекса «Трак», дан расчет на прочность элементов конструкции подвески.

Для студентов специальности «Многоцелевые гусеничные машины и мобильные роботы».

УДК 629.11.012.816(075.8)
ББК 39.33

ISBN 978-5-7038-3093-2

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2007

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
1. Конструкции подвесок быстроходных гусеничных машин	4
1.1. Опорные катки	4
1.2. Балансиры	5
1.3. Крепление балансира в корпусе	13
1.4. Регулировка положения катков	16
1.5. Крепление амортизаторов и ПГР	16
1.6. Ограничители хода и подрессорники	17
1.7. Торсионы	17
1.8. Амортизаторы (демпферы)	21
2. Получение упругой и демпфирующей характеристики подвески	22
2.1. Выбор жесткости упругих элементов подвески	22
2.2. Определение диаметра торсиона	23
2.3. Построение упругой характеристики подвески	26
2.4. Удельная потенциальная энергия подвески	27
2.5. Определение основных характеристик демпферов	28
2.6. Уточнение характеристики демпфирующего элемента с использованием программного комплекса «Trak»	30
3. Расчет на прочность элементов подвески	32
3.1. Оценка работоспособности бандажей опорных катков	32
3.2. Расчет подшипников опорных катков	33
3.3. Расчет балансира на прочность	34
3.4. Определение основных размеров телескопических амортизаторов	35
3.5. Расчет дроссельной системы амортизатора	36
Список литературы	38