

УДК 621.833(075.8)
ББК 34.445
Ф766

Рецензенты:
О.П. Леликов, О.И. Крахин

Фомин М.В.
Ф766 Планетарно-цевочные передачи: Учеб. пособие. — М.:
Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009. — 64 с.: ил.
ISBN 978-5-7038-3309-4

Изложены краткие сведения о планетарно-цевочных передачах. Рассмотрены геометрические параметры цевочного зацепления, кинематика и конструкции планетарно-цевочных редукторов. Приведены геометрические и силовые расчеты основных элементов передач, а также пример проектировочного расчета планетарно-цевочного редуктора.

Для студентов технических специальностей вузов, инженеров и конструкторов.

УДК 621.833(075.8)
ББК 34.445

Учебное издание

Фомин Марк Викторович

ПЛАНЕТАРНО-ЦЕВОЧНЫЕ ПЕРЕДАЧИ

Редактор *С.А. Серебрякова*
Корректор *Е.В. Авалова*
Компьютерная верстка *С.А. Серебряковой*

Подписано в печать 10.02.2009. Формат 60×84/16.
Усл. печ. л. 3,72. Изд. № 142.
Тираж 500 экз. Заказ .

Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана
Типография МГТУ им. Н.Э. Баумана
105005, Москва, 2-я Бауманская ул., 5

ISBN 978-5-7038-3309-4

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие.....	3
1. Теоретические основы планетарно-цевочных передач	4
1.1. Общие сведения.....	4
1.2. Кинематические схемы планетарно-цевочных передач	7
1.3. Механизм параллельных кривошипов	8
1.4. Конструкции планетарно-цевочных передач.....	10
1.5. Геометрические параметры цевочного зацепления	18
1.6. Распределение сил в зацеплении зубьев сателлита.....	28
2. Проектировочные расчеты.....	35
2.1. Проектировочный расчет из условия контактной прочности зубьев.....	35
2.2. Расчет деталей механизма параллельных кривошипов	38
2.3. Определение требуемой динамической грузоподъемности подшипника сателлита.....	49
3. Пример проектировочного расчета.....	52
<i>Приложение 1. Посадки подшипников качения</i>	<i>61</i>
<i>Приложение 2. Предельные отклонения основных размеров сателлита и цевочного колеса</i>	<i>62</i>
Список литературы	63