

УДК 621.81.001.66  
ББК 34.42  
П79

*Печатается по решению редакционно-издательского совета  
Казанского национального исследовательского технологического университета*

*Рецензенты:*

*директор ООО «Энерголеспром», д-р техн. наук, проф. А. Н. Грачев  
генеральный директор ООО «Магси» Я. Ф. Магарил*

**Авторы: С. Г. Кондрашева, В. В. Сагадеев, В. А. Лашков,  
Р. А. Усманов**

**П79**

Проектирование привода ленточного конвейера : учебное пособие /  
С. Г. Кондрашева [и др.]; Минобрнауки России, Казан. нац. исслед.  
технол. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2017. – 120 с.

ISBN 978-5-7882-2207-3

Изложена методика расчета и конструирования привода с цилиндрическим редуктором. Приведены справочные данные, примеры расчетов и конструирования узлов и деталей, необходимые для выполнения курсового проекта по дисциплине «Основы проектирования».

Предназначено для обучающихся по механическим специальностям по направлению 15.03.02 «Технологические машины и оборудование».

Подготовлено на кафедре машиноведения.

**УДК 621.81.001.66  
ББК 34.42**

ISBN 978-5-7882-2207-3

© Кондрашева С. Г., Сагадеев В. В.,  
Лашков В. А., Усманов Р. А., 2017  
© Казанский национальный исследовательский  
технологический университет, 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ .....	4
2. РАСЧЕТ ПРИВОДА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ РЕДУКТОРОМ .....	7
2.1. Техническое задание.....	7
2.2. Кинематический и силовой расчет привода.....	8
2.3. Расчет ременной передачи привода .....	10
3. РАСЧЕТ ЗУБЧАТОЙ ПЕРЕДАЧИ РЕДУКТОРА.....	21
4. ЭСКИЗНАЯ КОМПОНОВКА. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ РАСЧЕТ ВАЛОВ. ПОДБОР ПОДШИПНИКОВ КАЧЕНИЯ .....	41
5. РАСЧЕТ СОЕДИНЕНИЙ ВАЛ – СТУПИЦА.....	60
6. ПРОВЕРОЧНЫЙ РАСЧЕТ ВАЛОВ РЕДУКТОРА.....	64
7. КОРПУСНЫЕ ДЕТАЛИ .....	72
8. ВЫБОР СМАЗОЧНОГО МАТЕРИАЛА .....	75
9. РАЗРАБОТКА ЭСКИЗНОГО ПРОЕКТА.....	76
10. ВЫЧЕРЧИВАНИЕ СБОРОЧНОГО ЧЕРТЕЖА РЕДУКТОРА .....	81
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	86
ПРИЛОЖЕНИЕ .....	88