

А  
Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра технологии машиностроения,  
металлообрабатывающих станков и комплексов

А.Г. Кравцов

# **РАСЧЕТ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕМЕНТОВ ПЛАСТИНЧАТЫХ КОНВЕЙЕРОВ**

Часть 2

Рекомендовано к изданию Редакционно – издательским советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет» в качестве методических указаний для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по направлениям подготовки 151900.62 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств и 221000.62 Мехатроника и робототехника

Оренбург

2014

А

УДК 621. 867.253 (076.5)  
ББК 34.42-02я7  
К 78

Рецензент – кандидат технических наук А.И. Сергеев

- Кравцов, А.Г.**  
К 78      Расчет параметров элементов пластинчатых конвейеров: методические указания к лабораторным работам : в 2 ч. / А.Г. Кравцов; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург: ОГУ, 2014. – Ч. 2. – 53 с.

Методические указания рекомендуется использовать при выполнении лабораторных работ по дисциплинам «Транспортно-накопительные системы и промышленные роботы» и «Оборудование машиностроительных производств» для студентов направления подготовки 151900.62 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств по профилям подготовки «Металлообрабатывающие станки и комплексы» и «Технология машиностроения», а так же по дисциплине «Транспортно-накопительные системы и промышленные роботы» направления подготовки 221000.62 Мехатроника и робототехника по профилю подготовки «Мехатроника».

УДК 621. 867.253 (076.5)  
ББК 34.42-02я7

© Кравцов А.Г., 2014  
© ОГУ, 2014

## Содержание

Введение .....	4
1 Лабораторная работа № 3 Расчет привода.....	5
1.1 Цель и основное содержание .....	5
1.2 Порядок выполнения лабораторной работы .....	5
1.3 Содержание отчета о выполненной лабораторной работе .....	6
2 Последовательность расчета привода .....	7
2.1 Общая структура привода .....	7
2.2 Выбор электродвигателя.....	8
2.3 Выбор редуктора .....	13
2.4 Расчет приводного вала .....	14
2.5 Определение параметров подшипников, муфт и приводных звездочек ....	27
2.6 Вопросы для самоконтроля .....	33
3 Лабораторная работа № 4 Расчет тормозного момента и натяжного устройства .....	34
3.1 Цель и основное содержание .....	34
3.2 Порядок выполнения лабораторной работы .....	35
3.3 Содержание отчета о выполненной лабораторной работе .....	35
4 Остановы и тормозные и натяжные устройства пластинчатых конвейеров....	36
4.1 Определение необходимого тормозного момента.....	38
4.2 Натяжные устройства пластинчатых конвейеров.....	42
4.3 Расчет винтового натяжного устройства .....	43
4.4 Вопросы для самоконтроля .....	52
Список использованных источников .....	53