

УДК 621.91(075)
ББК 34.5-5я73
О-22

Авторы:

*П. Е. Попов, Д. А. Блохин, А. Г. Кисель,
Ю. В. Титов, Д. С. Макашин, П. В. Назаров*

Рецензенты:

*К. В. Аверков, канд. техн. наук, доцент;
Ю. Г. Загвоздин, канд. техн. наук, доцент*

Оборудование машиностроительных производств : учеб. пособие / П. Е. Попов, Д. А. Блохин, А. Г. Кисель [и др.] ; Минобрнауки России, Ом. гос. техн. ун-т. – Омск : Изд-во ОмГТУ, 2022. – 144 с. : ил.

ISBN 978-5-8149-3433-8

Представлена краткая история развития станкостроения; изложены методы образования поверхностей, параметры движений, кинематические связи в металлорежущих станках. Рассмотрены принципы работы универсальных зубообрабатывающих, зубофрезерных, зубострогальных и других станков.

Учебное пособие предназначено для студентов машиностроительного института ОмГТУ, а также слушателей учреждений послевузовского образования, руководителей и специалистов.

УДК 621.91(075)
ББК 34.5-5я73

*Печатается по решению редакционно-издательского совета
Омского государственного технического университета*

ISBN 978-5-8149-3433-8

© ОмГТУ, 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ СТАНКОСТРОЕНИЯ	6
2. МЕТОДЫ ОБРАЗОВАНИЯ ПОВЕРХНОСТЕЙ	12
3. ПАРАМЕТРЫ ДВИЖЕНИЙ	18
4. КИНЕМАТИЧЕСКИЕ СВЯЗИ В СТАНКАХ	23
5. ЗУБООБРАБАТЫВАЮЩИЕ СТАНКИ	26
6. ЗУБОФРЕЗЕРНЫЕ СТАНКИ.....	39
7. НАРЕЗАНИЕ ЧЕВЯЧНЫХ КОЛЕС НА ЗУБОФРЕЗЕРНОМ СТАНКЕ	55
8. ПРИВОДЫ ГЛАВНОГО ДВИЖЕНИЯ	63
9. РАСЧЕТ КОРОБОК СКОРОСТЕЙ.....	68
10. РАЗДЕЛЕННЫЙ ПРИВОД ГЛАВНОГО ДВИЖЕНИЯ.....	80
11. СПОСОБЫ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ГРУППОВЫХ ПЕРЕДАЧ В КОРОБКАХ СКОРОСТЕЙ.....	91
12. КОМПОНОВКИ КОРОБОК СКОРОСТЕЙ	98
13. НАПРАВЛЯЮЩИЕ СТАНКОВ	110
14. ШПИНДЕЛЬНЫЕ УЗЛЫ И ИХ ОПОРЫ	120
15. ЗУБОСТРОГАЛЬНЫЕ СТАНКИ ДЛЯ ОБРАБОТКИ КОНИЧЕСКИХ КОЛЕС С ПРЯМЫМ ЗУБОМ.....	125
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	135
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	136
Приложение 1	138
Приложение 2	139
Приложение 3	141