

О Г Л А В Л Е Н И Е

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. СПОСОБЫ ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКИ.....	3
2. УСТРОЙСТВО ТОКАРНО-ВИНТОРЕЗНЫХ СТАНКОВ МОДЕЛЕЙ 16К20 И 16К20РФ3 С ЧПУ.....	6
2.1. Станок 16К20.....	6
2.2. Станок с ЧПУ 16К20РФ3.....	10
3. СПОСОБЫ УСТАНОВКИ ЗАГОТОВОК НА ТОКАРНО-ВИНТОРЕЗ- НЫХ СТАНКАХ.....	14
4. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ И КОНСТРУКЦИИ ТОКАРНЫХ РЕЗЦОВ.....	21
4.1. Форма лезвия, его элементы и угловые параметры.....	21
4.2. Влияние геометрии лезвия резца на процесс резания.....	25
4.3. Резцы с напайными твердосплавными пластинками.....	28
4.4. Резцы, оснащенные сменными твердосплавными и керамическими пластинами.....	30
5. ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ НАРУЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ И КОНС- ТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ.....	36
5.1. Точение цилиндрических поверхностей.....	36
5.2. Особенности точения ступенчатых валов.....	38
5.3. Точение нежестких валов.....	51
5.4. Точение торцовых поверхностей.....	54
5.5. Точение конических, фасонных поверхностей и конструктивных элементов.....	60
5.6. Отрезание деталей.....	71
6. ОБРАБОТКА ОТВЕРСТИЙ ОСЕВЫМИ ИНСТРУМЕНТАМИ.....	76
6.1. Способы обработки.....	76
6.2. Структура и геометрические параметры инструментов.....	80
6.3. Особенности процесса резания при сверлении спиральными сверлами ...	82
6.4. Зенкер.....	84
6.5. Развертка.....	86
6.6. Оптимальные геометрические параметры сверл, зенкеров, разверток.....	87
6.7. Износ и стойкость осевых инструментов.....	90
6.8. Расчет режимов резания и силовых параметров.....	93
6.9. Технология обработки отверстий.....	99
6.10. Пример операций сверления, зенкерования и развертывания.....	103
7. ТЕХНОЛОГИЯ РАСТАЧИВАНИЯ ОТВЕРСТИЙ.....	106
7.1. Общие сведения.....	106
7.2. Типы и геометрические параметры расточных резцов.....	108
7.3. Технология растачивания.....	111
7.4. Выбор режимов резания.....	112
7.5. Пример операции растачивания.....	114
8. НАРЕЗАНИЕ НАРУЖНОЙ И ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБЫ.....	115
8.1. Общие сведения о резьбе.....	115

8.2. Принципиальные кинематические схемы резбонарезания	118
8.3. Резбонарезные инструменты	118
8.4. Подготовка деталей к резбонарезанию.....	125
8.5. Выбор способа нарезания резьбы	127
8.6. Технология резбонарезания.....	128
9. ОБРАБОТКА НА ТОКАРНО-ВИНТОРЕЗНОМ СТАНКЕ С ЧПУ.....	140
9.1. Общие сведения. Системы координат	140
9.2. Согласование систем координат	142
9.3. Функции устройства числового программного управления [7]	144
9.4. Особенности разработки токарной операции с ЧПУ	146
9.5. Содержание управляющей программы	151
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	159
<i>Библиографический список.....</i>	<i>160</i>

*Кижняев Юрий Иванович, Немцев Борис Анатольевич,
Яковлев Павел Дмитриевич*

Технология токарной обработки типовых деталей машин

Редактор *Г.В. Никитина*

Корректор *Л.А. Петрова*

Компьютерная верстка: *С.В. Кацуба*

Подписано в печать 24.12.2018. Формат 60x84/16. Бумага документная.

Печать трафаретная. Усл. печ. л. 9,425. Тираж 100 экз. Заказ № 178.

Балтийский государственный технический университет

Типография БГТУ

190005, С.-Петербург, 1-я Красноармейская ул., д.1