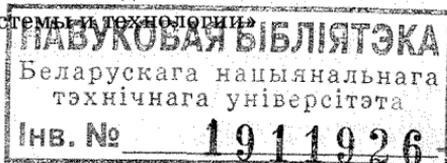


ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ АБРАЗИВНЫМ ИНСТРУМЕНТОМ

В двух томах

Том 2

Рекомендовано федеральным учебно-методическим объединением
в системе высшего образования по укрупненной группе
специальностей и направлений подготовки
«Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические
системы и технологии» в качестве учебника для бакалавров
и магистров направления подготовки
«Биотехнические системы и технологии»



Старый Оскол
ТНТ
2026

935/10

Оглавление

Введение	6
Глава 1. ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ АБРАЗИВНОЙ ОБРАБОТКИ МЕДИЦИНСКИХ ИНСТРУМЕНТОВ.....	8
1.1. Основные виды абразивной обработки	8
1.2. Особенность процесса шлифования	9
1.3. Виды шлифования, их особенности и область применения	11
1.4. Виды полирования и отделочной обработки	12
1.5. Шлифование деталей медицинских изделий связанным абразивом	13
1.5.1. Плоское шлифование. Схемы плоского шлифования ...	13
1.5.2. Резьбошлифование	15
1.5.3. Наружное круглое шлифование в центрах	16
1.5.4. Бесцентровое наружное шлифование	18
1.5.5. Внутреннее шлифование	16
1.5.6. Абразивная отрезка	20
1.6. Обработка медицинских инструментов эластичными абразивными инструментами	22
1.6.1. Особенности шлифования эластичным инструментом	22
1.6.2. Ленточное шлифование и полирование	23
1.6.3. Обработка лепестковыми кругами	26
1.6.4. Обработка эластичными кругами	26
<i>Контрольные вопросы.....</i>	<i>27</i>
Глава 2. ШЛИФОВАНИЕ МЕДИЦИНСКИХ ИНСТРУМЕНТОВ СВОБОДНЫМ АБРАЗИВОМ.....	28
2.1. Галтовочный метод обработки	28
2.2. Вибрационный метод обработки	30
2.3. Центробежно-ротационный метод обработки	35
2.4. Турбоабразивная обработка медицинских инструментов..	37

2.5. Магнито-абразивная обработка.....	40
2.6. Абразивная струйная обработка изделий	43
<i>Контрольные вопросы</i>	46

Глава 3. ТЕХНОЛОГИЯ ШЛИФОВАНИЯ И ПОЛИРОВАНИЯ СВЯЗАННЫМ АБРАЗИВОМ	48
3.1. Круглое наружное шлифование	48
3.1.1. Выбор характеристики абразивного круга	54
3.2. Обработка заготовок на плоскошлифовальных станках ...	57
3.2.1. Выбор характеристики круга и режима обработки ..	60
3.3. Бесцентрово-шлифовальная обработка	61
3.4. Технология шлифования и полирования эластичными абразивными инструментами.....	64
3.4.1. Технологические особенности шлифования и полирования заготовок медицинских инструментов абразивными лентами	64
3.4.2. Технология полирования эластичными кругами ...	74
<i>Контрольные вопросы</i>	79

Глава 4. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ МЕТОДОВ ОБРАБОТКИ СВОБОДНЫМ АБРАЗИВОМ.....	80
4.1. Технологические возможности центробежно-ротационной обработки	80
4.1.1. Основные закономерности и технология процесса центробежно-ротационной обработки	88
4.1.2. Примеры обработки медицинских инструментов на центробежно-ротационных станках	108
4.1.3. Оборудование для центробежно-ротационной обработки	120
4.2. Основные закономерности процесса вибраабразивной обработки	127
4.2.1. Технология вибрационной обработки.....	127
4.2.2. Примеры вибрационной обработки изделий медицинского назначения.....	132
4.2.3. Оборудование для вибрационной обработки.....	135
4.3. Технологические возможности галтовки.....	137
4.3.1. Оборудование для галтовочных операций.....	146

4.4. Технологические возможности абразивной струйной обработки	146
4.4.1. Гидроабразивная резка	146
4.4.2. Гидроабразивная обработка медицинских инструментов	150
4.4.3. Установки, работающие абразивной струей	152
4.5. Пневмоструйная обработка	158
<i>Контрольные вопросы</i>	160

Глава 5. ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ АБРАЗИВНОЙ ОБРАБОТКИ	161
5.1. Абразивные материалы, применяемые при обработке медицинских инструментов	161
5.2. Абразивные инструменты для шлифования и полирования медицинских инструментов	169
5.2.1. Абразивные круги	170
5.2.2. Абразивные ленты	185
5.2.3. Эластичные абразивные инструменты	188
5.2.4. Галтовочные тела	196
<i>Контрольные вопросы</i>	198
Заключение	199
Библиографический список	200