

## Содержание

Предисловие.....	5
Перечень основных сокращений и обозначений .....	7
<b>Глава 1. Отделочно-зачистная абразивная обработка — технологические задачи, виды процессов .....</b>	<b>8</b>
1.1. Основные задачи отделочно-зачистной абразивной обработки сложнопрофильных деталей ..	8
1.2. Существующие технологические способы отделочно-зачистной абразивной обработки, их недостатки и ограничения .....	9
<b>Глава 2. Основы процесса турбоабразивной обработки ....</b>	<b>14</b>
2.1. Псевдооживленный «кипящий» слой абразивных зерен — инструмент для турбоабразивной обработки..	14
2.2. Вращение детали — основное средство повышения производительности ТАО.....	18
2.3. Использование импульсного кипящего слоя для повышения эффективности ТАО.....	22
2.4. Влияние основных технологических факторов на результаты турбоабразивной обработки .....	27
<b>Глава 3. Взаимодействие кипящего слоя абразивных зерен с обрабатываемой поверхностью.....</b>	<b>33</b>
3.1. О механизме взаимодействия зерен кипящего слоя с обрабатываемой поверхностью .....	33
3.2. Влияние пограничного воздушного слоя на взаимодействие абразивных зерен с вращающейся деталью .....	39
3.3. Влияние пограничного воздушного слоя у торцов детали .....	49
3.4. Энергетические затраты при турбоабразивной обработке .....	57
3.5. Работоспособность абразивного зерна при турбоабразивной обработке .....	60
<b>Глава 4. Удаление заусенцев и скругление кромок на деталях .....</b>	<b>67</b>
4.1. Удаление заусенцев после операций обработки резанием.....	67

4.2. Влияние ориентации кромок на их скругление ..	74
<b>Глава 5. Качество поверхности и эксплуатационные свойства деталей после турбоабразивной обработки .....</b>	<b>87</b>
5.1. Шероховатость поверхности.....	88
5.2. Остаточные напряжения и упрочнение .....	92
5.3. Усталостная прочность и циклическая долговечность .....	98
<b>Глава 6. Оборудование для турбоабразивной обработки..</b>	<b>105</b>
6.1. Одношпиндельные установки.....	106
6.2. Многошпиндельные установки.....	125
<b>Глава 7. Примеры промышленного применения турбоабразивной обработки .....</b>	<b>132</b>
7.1. Детали газотурбинных двигателей (ГТД).....	132
7.2. Обработка зубчатых колес.....	136
7.3. Обработка лопаток газотурбинных двигателей .	138
7.4. Обработка судовых гребных винтов .....	143
7.5. Детали сельскохозяйственной техники .....	144
7.6. Детали, полученные штамповкой.....	146
7.7. Примеры обработки инструментов .....	147
7.8. Обработка тонкостенных колец.....	149
Приложение .....	152
Литература.....	154