

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»**

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування» ім. М. Ф. Семка  
(назва кафедри, яка забезпечує викладання дисципліни)

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Обробка матеріалів різанням**

( назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти \_\_\_\_\_ **перший (бакалаврський)** \_\_\_\_\_  
перший (бакалаврський) / другий (магістерський)

галузь знань \_\_\_\_\_ **13 Механічна інженерія** \_\_\_\_\_  
(шифр і назва)

спеціальність \_\_\_\_\_ **131 Прикладна механіка** \_\_\_\_\_  
(шифр і назва )

освітня програма \_\_\_\_\_ **01 Прикладна механіка** \_\_\_\_\_  
(назви освітньої програми )

вид дисципліни \_\_\_\_\_ **Вибіркова дисципліна профільної підготовки** \_\_\_\_\_  
(загальна підготовка /спеціальна (фахова) підготовка; обов'язкова/вибіркова)

форма навчання \_\_\_\_\_ **Денна** \_\_\_\_\_  
(денна / заочна/дистанційна)

Харків – 20\_\_ рік



## ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Шифр та назва освітньої програми \_\_\_\_\_ 01 Прикладна механіка \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_ «Інтегровані технології машинобудування» ім. М. Ф. Семка \_\_\_\_\_  
(назва кафедри на якій викладається дисципліна)

Гарант ОП \_\_\_ Пономаренко О.І. \_\_\_\_\_  
(ПІБ) (Підпис, дата)

Завідувач кафедрою \_ Шелковий О.М. \_\_\_\_\_  
(ПІБ) (Підпис, дата)

## ЛИСТ ПЕРЕЗАТВЕРДЖЕННЯ РОБОЧОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ

№ зп	Дата засідання кафедри-розробника РПНД	Номер протоколу	Підпис завідувача кафедри (яка викладає)	Підпис завідувача кафедри (на якій викладається)	Підпис гаранта освітньої програми
1					
2					
3					
4					
5					

## **МЕТА, КОМПЕТЕНТНОСТІ, РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ТА СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Мета дисципліни – формування обсягу знань у галузі обробки матеріалів різанням

Компетентності – здатність призначати нормативні режими різання при обробці деталей машинобудівного виробництва.

Результати навчання – в результаті вивчення дисципліни студенти повинні знати: основні поняття, терміни та визначення теорії різання матеріалів; призначення інструментальних матеріалів; основи фізики процесу різання матеріалів; фізичні явища, що супроводжують процес різання матеріалів: сила та потужність різання, теплові явища, руйнування та зношування різальної частини ріжучого інструменту; вплив параметрів обробки на якість поверхні деталі; методи призначення та розрахунків режимів різання при обробки матеріалів; вміти доцільно в залежності від умов технологічного процесу встановлювати необхідний різальний інструмент, призначати режими різання; виконувати розрахунки режимів різання; користуватись довідковою, монографічною, реферативною та періодичною літературою, стандартами; критично аналізувати варіанти вибору та призначення оптимальних режимів різання.

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни

Вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на:	На результати вивчення цієї дисципліни безпосередньо спираються:
Вступ до фаху	Ріжучий інструмент
Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	Програмування РТК
Технологічні процеси машинобудівного виробництва	Технологія обробки деталей машин

## ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(розподіл навчального часу за семестрами та видами навчальних занять)

Семестр	Загальний обсяг			За видами аудиторних занять (годин)			Індивідуальні завдання студентів (КП, КР, РГ, Р, РЕ)	Поточний контроль	Семестровий контроль	
	Всього (годин) / кредитів ЕСТS	З них		Лекції	Лабораторні заняття	Практичні заняття, семінари			Контрольні роботи (кількість робіт)	Залік
		Аудиторні заняття (годин)	Самостійна робота (годин)					5		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>4</b>	<b>120/4</b>	<b>64</b>	<b>56</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>КР</b>	<b>1</b>		<b>+</b>

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до загального обсягу складає 53 (%)

## СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п.	Види навчальних занять (Л, ЛЗ, ПЗ, СР)	Кількість годин	Номер семестру (якщо дисципліна викладається у декількох семестрах). Назви змістових модулів. Найменування тем та питань кожного заняття. Завдання на самостійну роботу.	Рекомендована література (базова, допоміжна)
1	2	3	4	5
1	Л <sub>1</sub>	2	<b>Тема 1. Основні поняття, терміни та визначення теорії різання матеріалів</b> 1.1. Класифікація основних способів і видів обробки різанням 1.2. Елементи конструкції і геометричні параметри ріжучої частини інструменту (на прикладі токарного різця) 1.2.1. Інструментальні геометричні параметри леза різця (кути заточування) 1.2.2. Статичні кути ріжучої частини різця 1.2.3. Кінематичні (робочі) кути ріжучої	4,5,33,186
2	Л <sub>2</sub>	2		11,194

			частини інструменту	
3	Л <sub>3</sub>	2	1.2.4. Особливості вибору геометричних параметрів різального леза токарних різців (статичних)	12,28
4	СР <sub>1</sub>	10	1.3. Елементи режиму різання і параметри перетину зрізаного шару	12
5	СР <sub>2</sub>	8	1.4. Кінематика процесу, елементи конструкції, геометричні параметри інструменту і перетину зрізаного шару під час свердління	36
6	СР <sub>3</sub>	8	1.5. Кінематика процесу, елементи конструкції, геометричні параметри інструментів і перетину зрізаного шару при фрезеруванні	
7	СР <sub>4</sub>	8	1.5.1. Схеми різання і параметри перетину зрізаного шару при фрезеруванні циліндричними фрезами	12
8	Л <sub>4</sub>	2	1.5.2. Схеми різання і параметри перетину зрізаного шару при фрезеруванні торцевими фрезами	12
9	Л <sub>5</sub>	4	1.6. Елементи конструкції, кінематика процесу, геометричні параметри протягання і перетину зрізаного шару	12
10	Л <sub>6</sub>	4	1.7. Елементи конструкції, кінематика процесу, геометричні параметри ріжучої частини мітчика і перетину зрізаного шару при нарізанні різьби	12
			<b>Тема 2. Інструментальні матеріали</b>	31
			2.1. Вимоги, що пред'являються до інструментальних матеріалів	23,111
			2.2. Інструментальні сталі	129
			2.2.1. Вуглецеві і леговані інструментальні сталі	
			2.2.2. Швидкорізальні сталі	
			2.3. Тверді сплави	
			2.3.1. Вольфрамо-кобальтові сплави (ВК)	
			2.3.2. Титано-вольфрамо-кобальтові сплави (ТК)	120
			2.3.3. Титано-тантало-вольфрамо-кобальтові сплави (ТТК)	
11	Л <sub>7</sub>	4	2.3.4. Безвольфрамові (титанові) тверді сплави	125
12	Л <sub>8</sub>	4	(БВТС)	68,168
			2.3.5. Короткі рекомендації по вибору твердих сплавів	
			2.3.6. Міжнародна класифікація сучасних інструментальних матеріалів за стандартом ISO та визначення умов ефективного використання твердих сплавів	
			2.4. Ріжуча кераміка	
			2.5. Матеріали надтверді інструментального	

13	Л <sub>9</sub>	2	призначення 2.5.1. Особливості отримання інструментальних матеріалів на основі алмазу і	2,18,20
14	Л <sub>10</sub>	4	щільних модифікацій нітриду бору	274,275
15	Л <sub>11</sub>	2	2.5.2. Основні властивості і області	12
16	Л <sub>12</sub>	2	застосування полікристалів синтетичного алмазу (ПКА)	12
17	Л <sub>13</sub>	2	2.5.3. Основні властивості і області застосування ПСТМ на основі щільних	128
18	ЛЗ <sub>1</sub>	4	модифікацій нітриду бору	96
19	СР <sub>5</sub>	10	2.6. Інструментальні матеріали зі зносостійкими покриттями	204
<b>Тема 3. Основи фізики процесу різання</b>				
20	Л <sub>14</sub>	2	3.1. Деякі відомості про пластичну деформації	96
21	СР <sub>6</sub>	10	металів	132
22	Л <sub>15</sub>	2	3.2. Способи вивчення зони стружкоутворення	
23	Л <sub>16</sub>	4	3.3. Типи стружок при різанні пластичних і крихких матеріалів	105
24	Л <sub>17</sub>	2	3.4. Процес утворення зливної стружки при	12
25	СР <sub>7</sub>	10	вільному прямокутному різанні	12
26	Л <sub>18</sub>	2	3.5. Схема утворення зливний стружки з єдиною площиною зсуву. Визначення	57
27	Л <sub>19</sub>	2	коефіцієнта деформації.	93
28	ЛЗ <sub>2</sub>	4	3.6. Особливості процесів косокутного і невірного різання	210
			3.7. Схема утворення елементної стружки	
			3.8. Методи моделювання процесів деформації при різанні пластичних матеріалів	
			3.9. Трибологія процесу різання матеріалів	
			3.10. Наростоутворення при різанні матеріалів	
			3.11. Контактні явища на задній поверхні інструменту	
			3.12. Взаємозв'язок явищ в процесі стружкоутворення	
<b>Тема 4. Сила і потужність при різанні</b>				
			4.1. Система сил при різанні	
			4.2. Закономірності впливу умов різання на його силу і потужність	
			4.3. Сили різання при точінні	
<b>Тема 5. Теплові явища в процесі різання</b>				
29	Л <sub>20</sub>	2	5.1. Джерела виділення теплоти і її баланс при різанні матеріалів	41,196,198
30	Л <sub>21</sub>	2	5.2. Експериментальні методи дослідження теплових процесів при різанні	64,65

31	Л <sub>22</sub>	2	5.3.Вплив на температуру основних чинників процесу різання	155,224
32	ЛЗ <sub>3</sub>	2	5.4.Температура при точінні сталі	222
33	СР <sub>8</sub>	10	5.5. Вплив на температуру основних чинників процесу різання 5.5.1. Залежність температури від умов різання 5.5.2. Оптимальна температура різання	155
<b>Тема 6. <i>Руйнування і зношування різальних інструментів. Стійкість інструментів</i></b>				
34	Л <sub>23</sub>	2	6.1.Працездатність інструментів	9,245
35	Л <sub>24</sub>	2	6.2.Стійкість інструменту і швидкість різання, що допускається його ріжучими властивостями	107,201
36	ЛЗ <sub>4</sub>	4	6.3.Знос і стійкість різця	182
<b>Тема 7. <i>Якість обробленої поверхні</i></b>				
37	Л <sub>25</sub>	2	7.1.Якість обробленої поверхні	243
38	СР <sub>9</sub>	10	7.2. Природа утворення шорсткості обробленої поверхні	243
<b>Тема 8. <i>Визначення режимів різання</i></b>				
39	Л <sub>26</sub>	2	8.1.Визначення режимів різання	51,190
40	Л <sub>27</sub>	2	8.2.Аналітичний і табличний способи розрахунку режиму різання	21,32,223
8.3. Розрахунок режимів різання				33,55,188
41	ПЗ <sub>1</sub>	2	8.3.1.Вихідні дані	
42	ПЗ <sub>2</sub>	2	8.3.2. Вибір обладнання	
43	ПЗ <sub>3</sub>	2	8.3.3. Вибір різального інструменту	
44	ПЗ <sub>4</sub>	2	8.3.4. Призначення глибини різання	
45	ПЗ <sub>5</sub>	2	8.3.5. Розрахунок (вибір) періоду стійкості інструменту	
46	ПЗ <sub>6</sub>	2	8.3.6. Критерії оптимізації при визначенні режимів різання і призначення стійкості ріжучого інструменту	
47	ПЗ <sub>7</sub>	2	8.3.7. Аналітичний спосіб розрахунку режиму різання	
48	ПЗ <sub>8</sub>	2	8.3.8. Табличний спосіб розрахунку режимів різання	
Разом (годин)		120		



## САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Назва видів самостійної роботи	Кількість годин
1	Опрацювання лекційного матеріалу	16
2	Підготовка до практичних (лабораторних) занять	8
3	Самостійне вивчення тем та питань, які не викладаються на лекційних заняттях	16
4	Виконання індивідуального завдання:	16
5	Інші види самостійної роботи	-
	Разом	56

## ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

### Курсова робота

(вид індивідуального завдання)

№ з/п	Назва індивідуального завдання та (або) його розділів	Терміни виконання (на якому тижні)
1	Розрахунок найвигідніших режимів різання при точінні.	12

## МЕТОДИ НАВЧАННЯ

1. Тематика курсу лекцій визначається робочою програмою навчальної дисципліни. Навчання проходить з використанням ілюстративних прикладів, інтернет-технологій, відео ресурсів, мультимедійних технологій, власного інтернет-сайту (<https://sites.google.com/site/cuttingofmaterials>), спонуканням студентів до самостійної роботи, з визначенням основних питань та кінцевих висновків з кожної теми лекційного матеріалу.

2. Під час лабораторних занять проводяться натурні або імітаційні експерименти з метою оцінювання рівня практичних навичок окремих теоретичних положень даної навчальної дисципліни. Лабораторні заняття з курсу проходять у формі індивідуальної роботи або роботи невеликими групами з використанням реальних об'єктів вивчення (зразків виробів); демонстрації обладнання; ознайомлення з практичними моделюючими методами; ознайомлення з практичною реалізацією процесів.

3. Самостійна робота студентів проходить у віртуальному середовищі (методичне забезпечення самостійної роботи, у тому числі науково-методичні розробки з дисципліни на сайті кафедри, в електронному фонді репозитарію НТУ «ХП»), що дозволяє студентам опрацювати як теоретичні, так і практичні питання курсу і виконувати самоконтроль освоєння дисципліни.

4. Індивідуальне завдання – виконання курсової роботи особового варіанту одної тематики з різними початковими даними; видається студентам в терміни, передбачені робочою програмою навчальної дисципліни, і виконується ними самостійно при консультуванні з викладачем.

5. Консультації з питань, пов'язаних із виконанням індивідуального завдання (курсної роботи), або з теоретичних питань навчальної дисципліни проводяться індивідуально або для групи студентів, у тому числі на платформі Office 365.

6. Контроль навчальної роботи – тестування з теоретичного матеріалу, спостереження за ходом виконання лабораторних робіт.

## МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Контроль успішності та якості підготовки студентів за даною дисципліною передбачає поточний контроль, самоконтроль, підсумковий контроль. Проведення всіх видів контролю супроводжується їх документальним оформленням.

Поточний контроль передбачає перевірку знань теоретичного лекційного матеріалу, завдань самостійних та лабораторних робіт, практичних навичок. Контрольні роботи виконуються відповідно до вивчення навчального матеріалу окремих тем у вигляді виконання тестових завдань.

Індивідуальне завдання (курсва робота) передбачає розкриття запропонованої теми з вирішенням конкретних практичних задач, захист здійснюється на 14 тижні семестру з наданням певної кількості балів.

Заключний контроль знань здійснюється у формі іспиту в термін, встановлений графіком навчального процесу та в обсязі навчального матеріалу, визначеного робочою програмою навчальної дисципліни.

Контролюючі матеріали з дисципліни містять:

- тести поточного контролю знань;
- контрольні роботи з визначення залишкових знань з дисципліни;
- екзаменаційні білети з підсумкового контролю знань.

## РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ, ТА ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ТА УМІНЬ (НАЦІОНАЛЬНА ТА ECTS)

Таблиця 1. – Розподіл балів для оцінювання успішності студента для іспиту

Контрольні роботи	Лабораторні роботи	КР (КП)	РГЗ	Практичні завдання	Тощо	Іспит	Сума
10	15	25	...	15	....	35	100

### Критерії та система оцінювання знань та вмінь студентів.

Згідно основних положень ЄКТС, під **системою оцінювання** слід розуміти сукупність методів (письмові, усні і практичні тести, екзамени, проекти, тощо), що використовуються при оцінюванні досягнень особами, що навчаються, очікуваних результатів навчання.

Успішне оцінювання результатів навчання є передумовою присвоєння кредитів особі, що навчається. Тому твердження про результати вивчення компонентів програм завжди повинні супроводжуватися зрозумілими та відповідними **критеріями оцінювання** для присвоєння кредитів. Це дає можливість стверджувати, чи отримала особа, що навчається, необхідні знання, розуміння, компетенції.

**Критерії оцінювання** – це описи того, що як очікується, має зробити особа, яка навчається, щоб продемонструвати досягнення результату навчання.

Основними концептуальними положеннями системи оцінювання знань та вмінь студентів є:

1. Підвищення якості підготовки і конкурентоспроможності фахівців за рахунок стимулювання самостійної та систематичної роботи студентів протягом навчального семестру, встановлення постійного зворотного зв'язку викладачів з кожним студентом та своєчасного коригування його навчальної діяльності.

2. Підвищення об'єктивності оцінювання знань студентів відбувається за рахунок контролю протягом семестру із використанням 100 бальної шкали (табл. 1). Оцінки обов'язково переводять у національну шкалу (з виставленням державної семестрової оцінки «відмінно», «добре», «задовільно» чи «незадовільно») та у шкалу ECTS (A, B, C, D, E, FX, F).

Таблиця 2 – Шкала оцінювання знань та вмінь: національна та ECTS

Рейтингова оцінка, бали	Оцінка ECTS та її визначення	Національна оцінка	Критерії оцінювання	
			позитивні	негативні
1	2	3	4	5
90-100	A	Відмінно	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Глибоке знання</b> навчального матеріалу модуля, що містяться в <b>основних і додаткових літературних джерелах;</b></li> <li>- <b>вміння аналізувати</b> явища, які вивчаються, в їхньому взаємозв'язку і розвитку;</li> <li>- <b>вміння проводити теоретичні розрахунки;</b></li> <li>- <b>відповіді</b> на запитання <b>чіткі, лаконічні, логічно послідовні;</b></li> <li>- <b>вміння вирішувати складні практичні задачі.</b></li> </ul>	Відповіді на запитання можуть містити <b>незначні неточності</b>
82-89	B	Добре	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Глибокий рівень знань</b> в обсязі <b>обов'язкового матеріалу</b>, що передбачений модулем;</li> <li>- <b>вміння давати аргументовані відповіді</b> на запитання і проводити <b>теоретичні розрахунки;</b></li> </ul>	Відповіді на запитання містять <b>певні неточності.</b>

			- вміння вирішувати <b>складні практичні задачі.</b>	
75-81	С	Добре	- <b>Міцні знання</b> матеріалу, що вивчається, та його <b>практичного застосування;</b> - вміння давати <b>аргументовані відповіді</b> на запитання і проводити <b>теоретичні розрахунки;</b> - вміння вирішувати <b>практичні задачі.</b>	- невміння використовувати теоретичні знання для вирішення <b>складних практичних задач.</b>
64-74	Д	Задовільно	- Знання <b>основних фундаментальних положень</b> матеріалу, що вивчається, та їх <b>практичного застосування;</b> - вміння вирішувати прості <b>практичні задачі.</b>	Невміння давати <b>аргументовані відповіді</b> на запитання; - невміння <b>аналізувати</b> викладений матеріал і <b>виконувати розрахунки;</b> - невміння вирішувати <b>складні практичні задачі.</b>
60-63	Е	Задовільно	- Знання <b>основних фундаментальних положень</b> матеріалу модуля, - вміння вирішувати <b>найпростіші практичні задачі.</b>	Незнання <b>окремих (непринципових) питань</b> з матеріалу модуля; - невміння <b>послідовно і аргументовано</b> висловлювати думку; - невміння застосовувати теоретичні положення при розв'язанні <b>практичних задач</b>
35-59	FX (потрібне додаткове вивчення)	Незадовільно	<b>Додаткове вивчення</b> матеріалу модуля може бути виконане <b>в терміни, що передбачені навчальним планом.</b>	Незнання <b>основних фундаментальних положень</b> навчального матеріалу модуля; - <b>істотні помилки</b> у відповідях на запитання; - невміння розв'язувати <b>прості практичні задачі.</b>

1-34	Ф (потрібне повторне вивчення)	Незадовільно	- Повна відсутність знань значної частини навчального матеріалу модуля; - істотні помилки у відповідях на запитання; - незнання основних фундаментальних положень; - невміння орієнтуватися під час розв'язання простих практичних задач
------	---	--------------	---

### НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Дистанційний курс з дисципліни "Теорія різання" «Доля В.Н. Основы теории резания материалов» <https://sites.google.com/site/cuttingofmaterials>
2. Дистанційна інтернет-сторінка «Теорія різання» <https://sites.google.com/site/viktordolya/theory-of-cutting>
3. Доля В. Н. Основы теории резания материалов : конспект лекций / В. Н. Доля, О. В. Доля ; Харьковский политехнический ин-т, нац. техн. ун-т. – Харьков : Підручник НТУ "ХП", 2016. – 160 с. <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/24214>
4. Розрахунок найвигідніших режимів різання при точінні : навч. посібник / А. І. Грабченко [та ін.] ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Харків : НТУ "ХП", 2014. – 88 с. <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/19044>
5. Плейлист «Основы теории резания материалов» <https://youtube.com/playlist?list=PLjjI1KiKERXLldFeDbDoMN3sPQ-jwq3g3>
6. Електронні посібники та інші методичні матеріали з курсу згідно з переліком основної та додаткової літератури, наведеної в робочій програмі навчальної дисципліни <http://web.kpi.kharkov.ua/cutting/uchebno-metodicheskoe-obespechenie-s-2/>
7. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт в паперовому вигляді.
8. Мультимедійне обладнання для презентації лекцій.
9. Лабораторне обладнання кафедри, у тому числі і сучасні верстати з числовим програмним керуванням.

10. Вимірювальні прилади та обладнання.

11. Використання навчальних відео ресурсів відповідно до тем дисципліни.

## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

### Базова література

1. Доля В. Н. Основы теории резания материалов : конспект лекций / В. Н. Доля, О. В. Доля. – Харьков : Підручник НТУ "ХПИ", 2016. – 160 с.

2. Основы теории резания материалов: учебник [для высш. учебн. заведений] / Мазур Н.П., Внуков Ю.Н., Грабченко А.И. и др. ; под общ. ред. Н.П. Мазура и А.И. Грабченко. – 2-е изд., перераб. и дополн. – Харьков : НТУ «ХПИ», 2013. – 534 с.

### Допоміжна література

1. Абразивная и алмазная обработка материалов : справочник / Под ред. А.Н. Резникова. – М. : Машиностроение, 1977. – 391 с.
2. Андриевский Р.А. Наноструктурные материалы / Р.А. Андриевский, А.В. Вагуля. – М. : Академия, 2005. – 117 с.
3. Армарего Дж.А. Обработка металлов резанием / Дж.А. Армарего, Р.Х. Браун ; пер. с англ. В.А. Пластунова. – М. : Машиностроение, 1977. – 325 с.
4. Аршинов В.А. Резание металлов и режущий инструмент : учебник / В.А. Аршинов, Г.А. Алексеев. – М. : Машиностроение, 1975. – 440 с.
5. Аршинов В.А. Резание металлов и режущий инструмент : учебник / В.А. Аршинов, Г.А. Алексеев. – М. : Машиностроение, 1976. – 400 с.
6. Ахматов А.С. Молекулярная физика граничного трения / А.С. Ахматов. – М. : ФМЛ, 1963. – 426 с.
7. Байкалов А.К. Введение в теорию шлифования материалов / А.К. Байкалов. – К. : Наукова думка, 1978. – 207 с.
8. Балабанов В.И. Нанотехнологии. Наука будущего / Балабанов В.И. – Из-во: ЭКСМО, 2009. – 131 с.
9. Бетанели А.И. Прочность и надежность режущего инструмента / А.И. Бетанели. – Тбилиси : Сабчота сакартвелло, 1973. – 304 с.
10. Бетанели А.И. Прочность и надежность режущего инструмента / А.И. Бетанели. – Тбилиси : Сабчота Сакартвелло, 1973. – 304 с.
11. Бобров В.Ф. Влияние угла наклона главной режущей кромки инструмента на процесс резания металлов / В.Ф. Бобров. – М. : Машгиз, 1962. – 152 с.
12. Бобров В.Ф. Основы теории резания металлов : учебник / В.Ф. Бобров. – М. : Машиностроение, 1975. – 344 с.
13. Валиев Р.З. Наноструктурные материалы, полученные интенсивной пластической деформацией. / Р.З. Валиев, И.В. Александров. – М. : Логос, 2000. – 272 с.
14. Васин С.А. Резание металлов: Термомеханический подход к системе взаимосвязей при резании : учебн. для техн. вузов / С.А. Васин, А.С. Верещака, В.С. Кушнер. – М. : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2001. – 448 с.
15. Введение в организацию производства [текст]: учеб. пособие / [Весткемпер Э., Декер М., Ендуби Л., Грабченко А.И. и др.] : пер. с нем.; под общ. ред. А.И. Грабченко. – Харьков : НТУ «ХПИ», 2008 – 376 с.

16. Великанов К.М. Экономические режимы резания металлов / К.М. Великанов, В.И. Новожилов. – М. : Машиностроение, 1972. – 120 с.
17. Верезуб Н.В. Управление качеством поверхностного слоя металла с нано- и субмикрористаллической структурой в процессе обработки / Верезуб Н.В., Каптай Дж., Симонова А.А. // Сучасні технології в машинобудуванні.– Харків : НТУ «ХП», 2010. – Вип. 5. – С. 244–249.
18. Верещака А.С. Режущие инструменты с износостойкими покрытиями / А.С. Верещака, И.П. Третьяков. – М. : Машиностроение, 1986. – 210 с.
19. Верещака А.С. Резание материалов : учебник / А.С. Верещака, В.С. Кушнер. – М. : Высш. шк., 2009. – 535 с.
20. Верещака А.С. Анализ основных аспектов проблемы применения многослойно-композиционных нано-структурированных функциональных покрытий для режущего инструмента / А.С. Верещака, Б. Карпушевский, Л.Г. Дюбнер // Сучасні технології в машинобудуванні : зб. наук. праць ; під ред. А.І. Грабченко. – Харків : ХТУ «ХП», 2008. – Вип. 2. – С. 87–100.
21. Внуков Ю.Н. Анализ особенностей различных подходов при аналитическом расчете сил резания / Ю.Н. Внуков, А.Г. Саржинская // Современные технологии в машиностроении. – Харьков : НТУ «ХП», 2008. – №1. – 540 с.
22. Внуков Ю.Н. Влияние фрикционной активности на процесс контактирования инструмента с обрабатываемым материалом и износ / Ю.Н. Внуков, А.И. Грабченко, Л.Г. Дюбнер // Резание и инструмент в технологических системах : межд. научн.-техн. сборник. – Харьков : НТУ «ХП», 2002. – вып. 63. – С. 22–40.
23. Внуков Ю.Н. Нанесение покрытий на быстрорежущий инструмент / Ю.Н. Внуков и др. – К. : Техніка, 1992. – 196 с.
24. Внуков Ю.Н. Особенности концевое фрезерования мало жестких деталей типа «защемленных пластин» (ч. 1, 2, 3) / Сучасні технології в машинобудуванні : зб. наук. праць. – Харків : НТУ «ХП», 2012. – Вип. 7. – С. 56.
25. Внуков Ю.Н. Повышение износостойкости быстрорежущих инструментов на основе исследования условий их трения с обрабатываемыми материалами и реализация новых технологических возможностей: дис....д-ра техн. наук: 05.03.01 : захищена 22.11.1995 : затв. 9.02.1996 / Юрий Николаевич Внуков. – М., 1995. – 378 с.
26. Внуков Ю.Н. Повышение износостойкости быстрорежущих инструментов на основе исследования условий их трения с обрабатываемыми материалами и реализация новых технологических возможностей: дис....д-ра техн. наук: 05.03.01 : захищена 07.02.1992 : затв. 9.02.1993 / Юрий Николаевич Внуков. – М., 1992. – 378 с.
27. Внуков Ю.Н. Теория резания. Основные понятия, термины и определения : учебн.-метод. пособ. [для самостоятельной работы студентов специальностей: 7.090202 “Технология машиностроения”, 7.090203 “Металлорежущие станки и системы”] / Ю.Н. Внуков, Б.Н. Левченко. – Запорожье : ЗНТУ, 2004. – 21 с.
28. Вульф А.М. Резание металлов / А.М. Вульф. – М. : Машиностроение, 1973. – 496 с.

29. Головин Ю.И. Введение в нанотехнику / Ю.И. Головин. – М. : Машиностроение, 2007. – 496 с.
30. Гольдшмидт. Деформации и напряжения при резании металлов / Гольдшмидт. – Томск : СТТ, 2001. – 180 с.
31. Гольдштейн Я.Е. Конструкционные стали повышенной обрабатываемости / Я.Е. Гольдштейн, Л.Я. Заславский. – М. : Metallurgiya, 1979. – 249 с.
32. Горанский Г.К. Расчет режимов резания при помощи ЭВМ / Г.К. Горанский. – Мн. : Госиздат БССР, 1968. – 192 с.
33. ГОСТ 25761–83. Виды обработки резанием. Термины, и определения общих понятий. – М. : Госстандарт СССР, 1983. – 41 с.
34. Грабченко А.И. 3D моделирование алмазно-абразивных инструментов и процессов шлифования : учебн. пособие / А.И. Грабченко, В.Л. Доброскок, В.А. Федорович. – Харьков : НТУ «ХПИ», 2006. – 364 с.
35. Грабченко А.И. Изменение содержания углерода в поверхностном слое инструментальных сталей после алмазного и эльборового шлифования / А.И. Грабченко, В.Е. Маринчева // Резание и инструмент. – Харьков, 1971. – Вып. 4. – С. 78–81.
36. Грановский Г.И. Кинематика резания / Г.И. Грановский. – М. : Машгиз, 1948. – 199 с.
37. Грановский Г.И. Резание металлов : учебник / Г.И. Грановский, В.Г. Грановский. – М. : Высш. школа, 1985. – 304 с.
38. Гречишников В.А. Инструментальное обеспечение автоматизированного производства : учебн. для машиностр. спец. вузов / В.А. Гречишников, А.Р. Маслов, Ю.М. Соломенцев. – М. : Высш. школа, 2001. – 271 с.
39. Грузин П.Л. О диффузии кобальта, хрома и вольфрама в железе и стали / П.Л. Грузин // Проблемы металловедения и физики металлов. – М. : Metallurgizdat, 1955. – С. 517–523.
40. Гусев А.И. Наноматериалы, наноструктуры, нанотехнологии / А.И. Гусев. – М. : Физматлит, 2005. – 416 с.
41. Даниелян А.М. Теплота и износ инструментов в процессе резания металлов / А.М. Даниелян. – М. : Машгиз, 1954. – 275 с.
42. Девин Л.Н. Применение метода акустической эмиссии для оценки работоспособности резцов из АТП при точении алюминиевых сплавов / Л.Н. Девин, Н.Е. Стахнив, А.Г. Найдено // Резание и инструмент в технологических системах : межд. научн.-техн. сборник. – Харьков : НТУ «ХПИ», 2002. – Вып. 62. – С. 44-47.
43. Декл. пат. 39602А Україна, 7 G01N3/58. Спосіб визначення сили на задній поверхні різального інструменту / Мазур М.П., Гладкий Я.М., Милько В.В. ; заявник і патентовласник Технологічний ун-т Поділля. – № 99063137 ; опубл. 15.06.2001, Бюл. №5. – 4 с. : ил.
44. Деклараційний патент С23С28/00 Україна. Багатошарові воденьмісткі покриття для металорізального інструменту / Я.М. Гладкий, О.М. Маковкін, А.А. Бурлаков ; заявник і патентовласник Хмельницький націон. ун-т . – опубл. 2004 р. – 4 с. : ил.
45. Доброскок В.Л. Определение параметров распределения размеров зерен для абразивно-алмазных порошков по ГОСТ и ДСТУ / В.Л. Доброскок, Я.Н. Гаращенко, Н.Ф. Наконечный // Вісник Національного технічного



- університету "Харківський політехнічний інститут". – Харків : НТУ «ХПІ», 2003. – № 8, – Т. 1. – С. 71–86.
46. Доброскок В.Л. Трансформация статистических характеристик рельефа рабочей поверхности шлифовальных кругов при износе зерен / В.Л. Доброскок, Я.Н. Гаращенко // Наука і освіта : зб. наук. праць. – Харків : НТУ «ХПІ», 2004. – С. 83–98.
  47. Дроздов Н.А. К вопросу о вибрации станка при токарной обработке / Н.А. Дроздов // Станки и инструмент. – 1937. – № 22. – С. 10-13
  48. ДСТУ 2233 – 93. Інструменти різальні. Терміни та визначення. – К. : Держспоживстандарт України, 1993. – 20 с.
  49. Ефимович И.А. Исследование динамики напряженно-деформированного состояния режущей части инструмента с применением лазерной интерферометрии / И.А. Ефимович, Е.В. Артамонов // Вопросы механики и физики процессов резания и холодного пластического деформирования : сб. научн. трудов Института сверхтвердых материалов им. В.Н. Бакуля НАН Украины. – Серия Г : Процессы механической обработки, станки и инструменты. – К. : ИСМ, 2002. – 541 с.
  50. Жарков И.Г. Вибрации при обработке лезвийным инструментом / И.Г. Жарков. – Л. : Машиностроение, 1986. – 184 с.
  51. Жедь В.П. Метод расчета оптимальных режимов резания / В.П. Жедь, А.И. Сосон, В.М. Башков // Вестник машиностроения, 1979. – №9. – С. 43–45.
  52. Жорнік Н.І. Діяльність науково-технічної школи професора М.Ф.Семка у контексті розвитку науки про різання матеріалів в Україні : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук : 05.28.01 / Н.І. Жорнік ; Харк. націон. техн. ун-т «ХПІ». – Харків, 2005. – 20 с.
  53. Зайков М.А. Режимы деформации и усилия при горячей прокатке / М.А. Зайков. – Свердловск : Metallurgizdat, 1960. – 302 с.
  54. Залога В.А. Обзор способов экспериментального определения параметров уравнения состояния пластических материалов для моделирования методом конечных элементов их механической обработки / В.А. Залога, Д.В. Криворучко // Резание и инструмент в технологических системах : межд. научн.-техн. сборник. – Харьков : НТУ «ХПИ», 2006. – вып. 68. – С. 193–202.
  55. Залога В.А. Расчет режимов резания при точении, сверлении, фрезеровании : учебн. пособие / В.А. Залога. – К. : ІСДО, 1994. – 168 с.
  56. Залога В.О. Конспект лекцій з курсу “Теорія різання” на тему “Терміни та визначення основних понять” : навч.-метод. посібн. / В.О. Залога. – Суми : СумДУ, 2004. – 35 с.
  57. Зворыкин К.А. Работа и усилия, необходимые для отделения металлических стружек [Текст] / К.А. Зворыкин
  58. Зорев Н.Н. Вопросы механики процесса резания металлов / Н.Н. Зорев. – М. : Машгиз, 1956. – 368 с.
  59. Зорев Н.Н. О взаимозависимости процессов в зоне стружкообразования и в зоне контакта на передней поверхности инструмента / Н.Н. Зорев // Вестник машиностроения. – 1963. – №12. – С. 45–50.
  60. Зорев Н.Н. Обработка резанием тугоплавких сплавов (на основе молибдена) / Н.Н. Зорев, З.М. Фетисова. – М. : Машиностроение, 1966. – 227 с.

61. Зорев Н.Н. Обработка стали твердосплавным инструментом в условиях прерывистого резания с большими сечениями срезаемого слоя / Н.Н. Зорев // Вестник машиностроения. – 1963. – №2. – С. 62–67
62. Зорев Н.Н. Расчет проекций силы резания / Н.Н. Зорев. – М.: Машгиз, 1958. – 56 с.
63. Зорев Н.Н. Стойкость и производительность торцовых фрез при смещении заготовки относительно оси фрезы / Н.Н. Зорев, Н.Н. Вирко // Исследования в области технологии обработки металлов резанием. – М. : Машгиз, 1957. – № 82. – С. 57–81.
64. Измерение температурного поля методом конденсированных пленок / Семко М.Ф., Воликов А.Г., Грабченко А.И., Пугачев А.Т. // Науч.-техн. конф. по итогам науч. работы за 1966 г.: реф. докл. ; Харьк. политехн. ин-т. – Харьков : Изд-во Харьк. гос. ун-та, 1968. – С. 87.
65. Измерение температуры с помощью пленок чистых металлов / [Семко М.Ф., Палатник Л.С., Грабченко А.И., и др.] // Станки и режущие инструменты. – Харьков : Изд-во Харьк. гос. ун-та, 1969. – Вып. 11.– С. 8–11.
66. Инструмент для станков с ЧПУ, многоцелевых станков и ГПС / И.Л. Фадюшин, Я.А. Музыкант, А.И. Мещеряков и др. – М. : Машиностроение, 1990. – 272 с.
67. Инструменты из сверхтвердых материалов / [Н.В. Новиков и др.] ; под общ. ред. Н.В. Новикова. – М. : Машиностроение, 2005. – 555 с.
68. Инструменты из сверхтвердых материалов : учебное пособие / Под ред. Н.В. Новикова. – К. : ИСМ НАНУ, 2002. – 528 с.
69. Интегрированные генеративные технологии : учеб. пособие для студ. выс. учеб. заведений / [Грабченко А.И., Внуков Ю.Н., Доброскок В.Л и др.] ; под ред. А.И. Грабченко. – Харьков : НТУ «ХПИ», 2011. – 396 с.
70. Исаев А.И. Микрогеометрия поверхности при токарной обработке / А.И. Исаев. – М. ; Л. : АН СССР, 1950. – 107 с.
71. Інструменти різальні. Терміни та визначення : ДСТУ 2233 – 93. – К. : Держспоживстандарт України, 1993. – 20 с.
72. Кабалдин Ю.Г. О причинах немонотонности зависимостей стойкости и износа режущего инструмента от скорости резания / Ю.Г. Кабалдин // Вестник машиностроения. – 1997. – №7. – С. 31–36.
73. Кабалдин Ю.Г. Расчет износа режущего инструмента на основе структурно–энергетического подхода к его прочности / Ю.Г. Кабалдин, Б.И. Молокалов, В.В. Высоцкий // Вестник машиностроения. – 1993. – №9. – С.33–36.
74. Кабалдин Ю.Г. Структурная самоорганизация и механизмы безизносного трения при резании / Ю.Г. Кабалдин // Вестник машиностроения. – 1997. – №1. – С. 15–20.
75. Кабалдин Ю.Г. Расчет износа режущего инструмента на основе структурно–энергетического подхода к его прочности / Ю.Г. Кабалдин, Б.И. Молокалов, В.В. Высоцкий // Вестник машиностроения. – 1993. – №9. – С. 33–36.
76. Каширин А.И. Исследование вибраций при резании металлов / А.И. Каширин. – М. : АН СССР, 1944. – 132 с.

77. Кедров С.С. Колебания металлорежущих станков / С.С. Кедров. – М. : Машиностроение, 1978. – 199 с.
78. Ким В.А. Влияние приработки рабочих поверхностей быстрорежущего инструмента на его стойкость : автореф. дис. на соискание науч. степени канд. техн. наук : 05.03.01 / В.А. Ким ; Ташкенский политех. ин-т. – Ташкент, 1983. – 24 с.
79. Клушин М.И. К характеристике контактного взаимодействия стружки с инструментом / М.И. Клушин, М.С. Беккер, М.Б. Гордон // Вопр. теории действия МОТС в процессе обработки металлов резанием. – Горький : ГПИ, 1975. – С. 54–66.
80. Клушин М.И. Оптимизация условий резания на технологической операции / М.И. Клушин // Оптимизация технологических процессов механосборочного производства : Сб. докладов Всесоюзной науч.-техн. конф. – М. : Станкин, 1978. – С. 17–23.
81. Клушин М.И. Резание металлов / М.И. Клушин. – М. : Машгиз, 1958. – 453 с.
82. Клушин М.И. Технологические свойства новых СОЖ для обработки резанием / М.И. Клушин, В.М. Тихонов, А.П. Симкин и др. – М. : Машиностроение, 1979. – 192 с.
83. Кобаяси Н. Введение в нанотехнологию / Кобаяси Н. : перев. с японского. – 2-изд., – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. – 134 с.
84. Колев К.С. Точность обработки и режимы резания / К.С. Колев, Л.М. Горчаков. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Машиностроение, 1976. – 144 с.
85. Коломиец В.В. Новые инструментальные материалы и области их применения : учебн. пособие / В.В. Коломиец. – К. : УМК ВО, 1990. – 64 с.
86. Командури А. Катастрофический нестабильный сдвиг при высокоскоростном резании стали AISI4340 / А. Командури, Т. Шредер, И. Хезра и др. // Труды Американского общества инженеров-механиков ; сер. Б. Конструирование и технология машиностроения, 1982. – т. 104, №2, – С. 149–160.
87. Командури А. Обзор программы исследования перспективных процессов механической обработки управления перспективного планирования НИР военного применения / А. Командури, Д. Флот, М. Ли // Труды Американского общества инженеров-механиков ; сер. Б. Конструирование и технология машиностроения, 1985. №4. – С. 159–180.
88. Королев А.В. Теоретико-вероятностные основы абразивной обработки : в 2 ч./ А.В. Королев, Ю.К. Новоселов : – Ч.1: Состояние рабочей поверхности инструмента. – Саратов : Саратов. ун–т, 1987. – 160 с.
89. Королев А.В. Теоретико-вероятностные основы абразивной обработки : в 2 ч./ А.В. Королев, Ю.К. Новоселов : – Ч. 2: Взаимодействие инструмента и заготовки при абразивной обработке. – Саратов : Саратов. ун–т, 1989. – 160 с.
90. Корчак С.Н. Производительность процесса шлифования стальных деталей / С.Н. Корчак. – М. : Машиностроение, 1974. – 280 с.
91. Костецкий Б.И. Поверхностная прочность материалов при трении / Б.И. Костецкий и др. – К. : Техника, 1976. – 292 с.
92. Кравченко Б.А. Повышение выносливости и надежности деталей машин и механизмов / А.Б. Кравченко и др. – Куйб. кн. изд-во, 1965. – 222 с.

93. Кравченко Б.А. Силы, остаточные напряжения и трение при резании металлов / А.Б. Кравченко. – Куйб. кн. изд-во, 1962. – 179 с.
94. Кудинов В.А. Динамика станков / В.А. Кудинов. – М. : Машиностроение, 1967. – 359 с.
95. Кумабэ Д. Вибрационное резание / Д. Кумабэ ; пер. с яп. С.Л. Масленникова ; под ред. И.И. Портнова, В.В. Белова. – М. : Машиностроение, 1985. – 424 с.
96. Куфарев Г.Л. Стружкообразование и качество обработанной поверхности при несвободном резании / Г.Л. Куфарев, К.Б. Океанов, В.А. Говорухин. – Фрунзе : «Мектеп», 1970. – 169 с.
97. Кучма Л.К. Вибрации при работе на фрезерных станках и методы их гашения / Л.К. Кучма. – М. : АН СССР, 1959. – 173 с.
98. Кучма Л.К. Экспериментальное исследование вибраций при резании на токарном станке / Л.К. Кучма ; сб. ЦНИИТМАШ ; кн. 15. – М. : Машгиз, 1948. – 203 с.
99. Кушнер В.С. Термомеханическая теория процесса непрерывного резания пластических материалов / В.С. Кушнер. – Иркутск : Иркутский ун-т, 1982. – 180 с.
100. Лавриненко В.И. Модели формы зерен НТМ / В.И. Лавриненко, А.А. Шепелев, Г.А. Петасюк // Сверхтвердые материалы. – 1994. – № 5. – С. 18–21.
101. Лазарев А.Г. Автоколебания при резании металлов / А.Г. Лазарев. – М. : Высшая школа, 1971. – 243 с.
102. Ларин М.Н. Основы фрезерования / М.Н. Ларин. – М. : Машгиз, 1947. – 302 с.
103. Ларин М.Н. Оптимальные геометрические параметры режущей части инструментов / М.Н. Ларин. – М. : Оборонгиз, 1953. – 146 с.
104. Латышев В.Н. Повышение эффективности СОЖ / В.Н. Латышев. – М. : Машиностроение, 1985. – 64 с.
105. Латышев В.Н. Трибология резания металлов / Латышев В.Н. – Иваново : Ивановский гос. ун-т, 2000–2001. – Ч. I–VII.
106. Локтев Д., Основные виды износостойких покрытий / Локтев Д., Ямашкин Е. – М. : Наноиндустрия, 2007. – Вып. 5. – С. 24–30.
107. Лоладзе Т.Н. Износ режущего инструмента / Т.Н. Лоладзе. – М. : Машгиз, 1958. – 356 с.
108. Лоладзе Т.Н. Прочность и износостойкость режущего инструмента / Т.Н. Лоладзе. – М. : Машиностроение, 1980. – 320 с.
109. Лом и отходы материалов и сплавов : прејскурант № 02–05. – М. : Прејскурантгиз, 1981. – 266 с.
110. Лякишев Н.П. Нанокристаллические структуры – новое направление развития конструкционных материалов / Лякишев Н.П. // Вестник РАН, 2003. – Т. 3. – № 5. – С. 422–428.
111. Ляпунов А.И. Использование порошковых быстрорежущих сталей в инструментальном производстве : обзор / А.И. Ляпунов и др. – М. : НИИМаш, 1983. – 39 с.

112. Мазур М.П. Визначення контактних температур ріжучого інструмента / М.П. Мазур // Вісник Технологічного університету Поділля. – 1997. – №1. – С. 5–13
113. Мазур М.П. До питання про використання методу джерел тепла для розрахунку температурних полів ріжучих інструментів / М.П. Мазур, В.О. Остаф'єв // ТЕМА. – 1998. – №8. – С. 8–11.
114. Мазур М.П. Дослідження динаміки зміни температурного поля контактних поверхонь зуба кінцевих фрез в залежності від параметрів механічної обробки / М.П. Мазур, С.А. Крижанівський // Вестник национального технического университета «ХП» : збірник наукових праць ; тематичний випуск : Технології в машинобудуванні / НТУ «ХП». – Харків, 2002. – №9, Т. 11. – С. 37–43.
115. Мазур М.П. Определение контактных нагрузок и коэффициента трения на задней поверхности режущих инструментов / М.П. Мазур, Я.М. Гладкий, В.В. Милько // Резание и инструмент в технологических системах. – 2001. – №60. – С. 128–132.
116. Мазур М.П. Підвищення працездатності різального інструмента шляхом циклічного припрацювання / М.П. Мазур, В.В. Милько // Проблеми трибології (Problem of Tribology). – 1998. – №4. – С. 6–8.
117. Мазур М.П. Прогнозуюче моделювання процесу різання для інструментів з покриттям / М.П. Мазур, Я.М. Гладкий, В.В. Милько // Резание и инструмент в технологических системах. – 2002. – №61. – С. 123–130.
118. Мазур М.П. Розробка теоретичних основ та практичне використання термомеханічної моделі обробки пластичних матеріалів: дис...докт. техн.наук : 05.03.01 : захищена 22.11.1999 : затв. 9.02.2000 / Мазур Микола Петрович. – К., 1999. – 309 с.
119. Мазур Н.П. Общая методика определения расчетных неровностей поверхностей, обработанных методом огибания / Н.П. Мазур // Резание и инструмент: респ. межвед. научн.-техн. сборник. – Харьков : Вища школа ; ХГУ, 1984. – №31. – С. 75–82.
120. Мазур Н.П. Металлы и сплавы зарубежных стран и их аналоги отечественных стандартов : справочник / Н.П. Мазур, Б.С. Вольнский. – Хмельницкий : ТУП, 2001. – 43 с.
121. Макаров А.Д. Износ и стойкость режущих инструментов / А.Д. Макаров. – М. : Машиностроение, 1966. – 264 с.
122. Макаров А.Д. Оптимизация процессов резания / А.Д. Макаров. – М. : Машиностроение, 1976. – 278 с.
123. Макаров С.М. Підвищення ефективності механічної обробки деталей з використанням полімервмісних МОНЗ : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук : 05.02.08 / С.М. Макаров ; Одес. політехн. ун-т. – Одеса, 2008. – 24 с.
124. Маргулес А.У. Резание металлов керметами / А.У. Маргулес. – М. : Машиностроение, 1980. – 160 с.
125. Маркелов П.А. Резание металлов инструментами с керамическими пластинками П.А. Маркелов. – М. : Оборонгиз, 1960. – 285 с.
126. Марков И.А. Ультразвуковая обработка материалов / И.А. Марков. – М. : Машиностроение, 1980. – 237 с.

127. Маслов Е.Н. Теория шлифования материалов / Е.Н. Маслов. – М. : Машиностроение, 1974. – 320 с.
128. Матвеев В.С. Классификация видов сливной стружки / В.С.Матвеев // Пути интенсификации производственных процессов при механической обработке. – Томск, 1979. – С. 12–16.
129. Металлообрабатывающий твердосплавный инструмент : справочник / [Самойлов В.С., Эйсман Э.Ф., Фальковский Б.А. и др.]. – М. : Машиностроение, 1988. – 368 с.
130. Металлорежущие инструменты : учебник для вузов / [Сахаров Г.Н., Арбузов О.Б., Боровой Ю.Л. и др.]. – М. : Машиностроение, 1989. – 328 с.
131. Мироненко Е.В. Возможность использования новых марок инструментальных материалов при снятии больших сечений среза / Е.В.Мироненко, Т.В.Казакова, Е.В. Марчук // Надійність інструменту та оптимізація технологічних систем : зб. наук. праць. – Краматорськ : ДГМА, 2004. – №15. – С. 59–63.
132. Надаи А. Пластичность и разрушение твердых тел / А. Надаи. – М. : Мир, 1969. – 863 с.
133. Назаров Ю.Ф., Ибрагимов И.М. Основы нанотехнологий в технике : учебн. пособие / Ковшов А.Н. – М. : Из-во МГОУ, 2006. – 240 с.
134. Наноматериалы, нанопокрyтия, нанотехнологии / [Азаренков Н.А., Береснев В.М. и др.]. – Харьков : ХНУ им. В.Н.Каразина. 2009. – 209 с.
135. Наноматериалы. Классификация, особенности свойств, применение и технологии получения : учебн. пособие / [Белоян Б.М., Колмаков А.Г., Алымов М.И. и др.]. – М. : АгроПрессДизайн, 2007. – 102 с.
136. Нанослоистые композиционные материалы и покpытия / [Шпак А.П., Майборода В.П., Кульницкий Ю.А. и др.]. – К. : Академическая периодика, 2004. – 164 с.
137. Нефедов Н.А. Сборник задач и примеров по резанию металлов и режущему инструменту / Н.А. Нефедов, В.А. Осипов. – М. : Машиностроение, 1984. – 400 с.
138. Новоселов Ю.К. Динамика формообразования поверхностей при абразивной обработке / Ю.К. Новоселов. – Саратов : Саратовский ун–т, 1979. – 232 с.
139. Новоселов Ю.К. Механика шлифования / Ю.К. Новоселов // Теоретико–вероятностные модели. Физико-математическая теория процессов обработки материалов и технологии машиностроения : В 10 т. / Под общ. ред. Ф.В. Новикова и А.В. Якимова. – Т. 4: Теория абразивной и алмазно-абразивной обработки материалов. – Одесса : ОНПУ, 2002. – С. 148–209.
140. Нормы износа, стойкости и расхода режущего инструмента : утв. научно–исследовательским бюро технических нормативов. – М. : Машгиз, 1961. – 430 с.
141. Нощенко А. Н. Повышение эффективности использования твердосплавных резцов на основе объемного моделирования их термopочности : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук : 05.03.01 / А.Н. Нощенко ; НТУУ «КПІ». – К., 2003. – 20 с.
142. Обработка деталей свободным абразивом в вибрирующих резервуарах / Карташов И.Н. и др. – К. : Вища школа, 1975. – 188 с.

143. Обработка металлов резанием с плазменным нагревом / А.Н. Резников, М.А. Шатерин, В.С. Кунин, Л.А. Резников ; под общ. ред. А.Н. Резникова. – М. : Машиностроение, 1986. – 232 с.
144. Обработка резанием жаропрочных, высокопрочных и титановых сплавов / Под ред. Н.И. Резникова. – М. : Машиностроение, 1972. – 198 с.
145. Оброблення різанням. Терміни, визначення та позначення : ДСТУ 2249 – 93. – К. : Держспоживстандарт України, 1993. – 35 с.
146. Общемашиностроительные нормативы времени: вспомогательного, на обслуживание рабочего места и подготовительно–заключительного для технического нормирования станочных работ: Крупносерийное производство. – М. : Машиностроение, 1964. – С. 239–253.
147. Общемашиностроительные нормативы времени и режимов резания на токарно-автоматные работы. – М. : Машиностроение, 1977. – 207 с.
148. Общемашиностроительные нормативы времени: вспомогательного, на обслуживание рабочего места и подготовительно–заключительного для технического нормирования станочных работ: Серийное производство. – М. : Машиностроение, 1974. – С. 319–331.
149. Общемашиностроительные нормативы режимов резания для технического нормирования работ на металлорежущих станках : в 2 ч. – М. : Машиностроение, 1984 . Ч. II. – 200 с.
150. Общемашиностроительные нормативы режимов резания для технического нормирования работ на металлорежущих станках. – Ч. 3: Протяжные, шлифовальные и доводочные станки. – М. : Центральное бюро нормативов по труду, 1978. – 260 с.
151. Оптимизация режимов обработки на металлорежущих станках / Гильман А.М., Брахман Л.А., Батищев Д.И., Матяева Л.К. – М. : Машиностроение, 1972. – 188 с.
152. Оптовые цены на инструмент и средства измерения: Режущий инструмент : прейскурант № 18–06. – М. : Прейскурантиздат, 1981. – 556 с.
153. Основы проектирования и технология изготовления абразивного и алмазного инструмента / Под. ред. В.Н. Бакуля. – М. : Машиностроение, 1975. – 296 с.
154. Особенности смазочного действия микрокапсулированных присадок к МОТС / [Девочкин А.А., Латышев В.Н., Годлпекский В.А. и др.] // Теоретические и практические аспекты теории контактных взаимодействий при резании металлов. – Чебоксары : Чув. ГУ, 1988. – С. 25–30.
155. Остаф'єв С.В. Методика розрахунку температури при обточуванні та її вплив на якість деталей : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук : 05.03.01 / С.В. Остаф'єв; НТУУ «КПІ». – К., 1998. – 17 с.
156. Остафьев В. А. Расчет нестационарных температурных полей при обработке металлов резанием / В.А. Остафьев, А.А. Чернявская. – М. : ЦНИИТЭстроймаш, 1970. – 16 с.
157. Остафьев В.А. Расчет динамической прочности режущего инструмента / В.А. Остафьев. – М. : Машиностроение, 1979. – 168 с.
158. Остафьев В.А. Физические основы процесса резания металлов / В.А. Остафьев. – К. : Вища школа, 1976. – 240 с.

159. Остафьев В.О. Термопружні напруження при переривчастій роботі твердосплавного різального інструменту / В.О. Остафьев, О.М. Нощенко // Вісник Технологічного університету Поділля. – 2002. – №4/41. – С. 188–192.
160. Островский В.И. Теоретические основы процесса шлифования / В.И. Островский. – Л. : Ленингр. ун–т, 1981. – 144 с.
161. Отделочно-абразивные методы обработки: справ. пособие / Л.М. Кожуро, А.А. Панов, Э.Б. Пономарева, П.С. Чистосердов ; под общ. ред. П.С. Чистосердова. – Мн. : Выш. шк., 1983. – 287 с.
162. Панкин А.В. Обработка материалов резанием / А.В. Панкин. – М. : Машгиз, 1961. – 520 с.
163. Панкин А.В. Обработка металлов резанием / А.В. Панкин. – М. : Машгиз, 1962. – 520 с.
164. Перепелкин В.С. Влияние условий резания на изнашивание инструмента при точении наростообразующих материалов / В.С. Перепелкин, Д.И. Симкин // Пути повышения производительности и качества механообработки на базе эффективного применения смазывающе-охлаждающих жидкостей и прогрессивных методов заточки инструмента. – М. : Станкин, 1981. – С. 21–28.
165. Петрухин С.С. Применение метода ортогонального проектирования для определения профиля детали при обработке дисковым инструментом / С.С. Петрухин, Н.П. Мазур // Исследования в области инструментального производства и обработки металлов резанием. – Тула : ТПИ, 1980. – С. 5–10.
166. Петрухин С.С. Разработка метода многопараметрической оптимизации режимов резания и геометрии режущей части инструментов / С.С. Петрухин, Н.П. Мазур, Т.В. Исаева // Современные проблемы резания инструментами из сверхтвердых материалов : тез. докл. Всесоюзной конф. – Харьков, 1981. – С. 187–189.
167. Пикуус М.Ю. Справочник фрезеровщика / М.Ю. Пикуус, И.М. Пикуус. – Мн. : Выш. шк., 1975. – 344 с.
168. Повышение работоспособности режущих инструментов, оснащенных ПСТМ на основе КНБ, вакуумно-дуговыми покрытиями / Копейкина М.Ю., Клименко С.А., Мельничук Ю.А., Береснев В.М. // Сверхтвердые материалы. – 2008. – № 5. – С. 87–97.
169. Подураев В.Н. Автоматически регулируемые и комбинируемые процессы резания / В.Н. Подураев. – М. : Машиностроение, 1977. – 304 с.
170. Подураев В.Н. Обработка резанием жаропрочных и нержавеющей материалов / В.Н. Подураев. – М. : Высшая школа, 1965. – 518 с.
171. Подураев В.Н. Резание труднообрабатываемых материалов / В.Н. Подураев. – М. : Машиностроение, 1974. – 615 с.
172. Полетика М.Ф. Приборы для измерения сил резания и крутящих моментов / М.Ф. Полетика. – М. ; Свердловск : Машгиз, 1963. – 105 с.
173. Полетика М.Ф. Контактные нагрузки на режущих поверхностях инструмента / М.Ф. Полетика. – М. : Машиностроение, 1969. – 150 с.
174. Полетика М.Ф. Контактные нагрузки на режущих поверхностях инструмента / М.Ф. Полетика. – М. : Машиностроение, 1969. – 152 с.



175. Полетика М.Ф. Микроструктура и микротвердость в зоне резания при работе резцом с фаской / М.Ф. Полетика // Известия Томского политехнического института. – Томск : ТПИ, 1957. – Т.85. – С. 57–67.
176. Попке Х. Применение техники подачи МОТС при сверлении, зенкеровании, развертывании инструментами из быстрорежущей стали / Х. Попке, Т. Эммерт // Резание и инструмент в технологических системах. – Харьков, ХГПУ, 1997. – Вып. 51. – С. 62–65.
177. Потапов В.А. Проблемы вибраций при высокоскоростном фрезеровании алюминия в авиакосмической промышленности и способы их решения [по материалам журнала Modern Machine Shop] / В.А. Потапов, 2001. – №1. – С.23–48.
178. Проблемы эффективного внедрения процессов высокоскоростного резания / Внуков ю.н., Павлюченко и.н., Папашев к.о., саржинская а.г. // Сучасні технології у машинобудуванні : збірник наукових статей. – Харків : НТУ «ХПІ», 2008. – Т. 1. – С. 43–56
179. Проволоцкий А.Е. Струйно-абразивная обработка / А.Е. Проволоцкий // Теоретико-вероятностные модели. Физико-математическая теория процессов обработки материалов и технологии машиностроения : В 10 т. / Под общ. ред. Ф.В. Новикова и А.В. Якимова. – Т.4: Теория абразивной и алмазно-абразивной обработки материалов. – Одесса : ОНПУ, 2002. – С. 329–370.
180. Прогрессивные режущие инструменты и режимы резания металлов : справочник / [Баранников В.И., Жариков А.В., Юдина Н.В. и др.] ; под общ. ред. В.И. Баранникова. – М. : Машиностроение, 1990. – 400 с.
181. Промптов А.И. Внешняя среда в механике процесса резания / А.И.Промптов // Вопросы механики и физики процессов резания и холодного пластического деформирования : сб. научн. тр. Института сверхтвердых материалов им. В.Н. Бакуля НАН Украины. – Серия Г : Процессы механической обработки, станки и инструменты. – К. : ИСМ, 2002 . – С. 44–52.
182. Прочность и износостойкость режущего инструмента / [В. А. Остафьев и др.] – К. : Высшая школа, 1978. – 41 с.
183. Прутки и полосы из быстрорежущей стали. Технические условия : ГОСТ 19265–73 – М. : Госстандарт СССР, 1973. – 51 с.
184. Пул Ч. Нанотехнологии / Ч. Пул, Ф.Оуэнс : пер. с англ. – М. : Техносфера, 2005. – 336 с.
185. Рабочие процессы высоких технологий в машиностроении : учебн. пос. / [Верезуб Н.В., Весткемпер Э., Внуков Ю.Н., Грабченко А.И. и др.] ; под общей ред. А.И. Грабченко. – Харьков : ХГПУ, 1999. – 436 с.
186. Развитие науки о резании металлов / [Коллектив авторов] ; под. ред. Н.Н. Зорева. – М. : Машиностроение, 1967. – 416 с.
187. Разработка научных основ и принципов практического применения нестационарных видов обработки резанием на базе попутного тангенциального течения : дис. докт. техн. наук : 05.03.01: защищена 20.10.2000 : утв. 15.03.2001 / Залого Вильям Александрович. – Сумы; Харьков, 2000. – 327 с.

188. Расчет оптимальных режимов резания материалов : методич. указ. [к курсовому, дипломному проектированию и самостоятельной работе студентов специальностей 1201, 1202] / сост. Н.П. Мазур. – Хмельницкий : ХТИБО, 1989. – 28 с.
189. Ребиндер П.А. Поверхностные явления в дисперсных системах / П.А. Ребиндер // Избранные труды : Физико-химическая механика. – М. : Наука, 1979. – 382 с.
190. Режимы резания металлов : справочник / под ред. Ю.В. Барановского. 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Машиностроение, 1972. – 408 с.
191. Режимы резания чёрных металлов инструментом, оснащённых твёрдым сплавом. – М. : Машгиз, 1958. – 208 с.
192. Режущий инструмент для автоматов и полуавтоматов / [А.Н. Резников, И.П. Лимонов, П.И. Пилинский и др.]. – Куйбышев : Куйбышевское книжное издательство, 1961. – 201 с.
193. Резание материалов. Режущий инструмент : учебник. – Т. 1. / [В.А. Гречишников и др.]. – И-во Камской государственной инженерно-экономической академии, 2006. – 258 с.
194. Резание металлов / [Г.И. Грановский, П.П. Грудов, В.А. Кривоухов и др.] ; под редакцией В.А. Кривоухова. – М. : Машгиз, 1954. – 472 с.
195. Резание металлов и технологическая точность в машиностроении : Ч.1 / Под ред. Ю.А. Розенберга, В.П. Пономарева. – Курган : Кург. машиностр. ин-т, 1968. – 235 с.
196. Резников А. Н., Резников Л. А. Тепловые процессы в технологических системах / А.Н. Резников, Л.А. Резников. – М. : Машиностроение, 1990. – 288 с.
197. Резников А.Н. Резцы с автономной системой охлаждения / А.Н. Резников, Н.И. Живогляднов // Станки и инструмент. – 1987. – №2. – С. 18.
198. Резников А.Н. Тепловые процессы в технологической системе / А.Н. Резников. – М. : Машиностроение, 1990. 288с.
199. Резников А.Н. Теплофизика процессов механической обработки материалов / А.Н. Резников. – М. : Машиностроение, 1981. – 278 с.
200. Резников А.Н. Теплофизика резания / А.Н. Резников. – М. : Машиностроение, 1969. – 288 с.
201. Рейхель В. Методика определения стойкости резца и обрабатываемости материала / В. Рейхель. – М. : Мирская техника, 1936. – 320 с.
202. Робочі процеси високих технологій у машинобудуванні / Підручник для студентів вищих навчальних закладів / [Грещенко А.І., Верезуб М.В., Внуков Ю.М. та ін.]. ; за ред. А.І. Грещенка. – Житомир : ЖДТУ, 2011. – 507 с.
203. Розенберг А.М. Динамика фрезерования / А.М. Розенберг.– М. : Советская наука, 1945. – 360 с.
204. Розенберг А.М. Механика пластического деформирования в процессах резания и деформирующего протягивания / А.М. Розенберг, О.А. Розенберг. – К. : Наукова думка, 1990. –320 с.
205. Розенберг А.М. Расчет наиболее выгодного режима резания и стойкости режущего инструмента : учебн. пособ. / А.М. Розенберг. – Томск : ТПИ, 1963. – 50 с.

206. Розенберг А.М. Расчет сил при резании пластичных материалов / А.М. Розенберг, О.А. Розенберг // Сверхтвердые материалы. – 1987. – № 4. – С. 48–54.
207. Розенберг А.М. Элементы теории процесса резания металлов / А.М. Розенберг, А.Н. Еремин. – М. : Машгиз, 1956. – 318 с.
208. Розенберг Ю.А. Алгоритм расчета составляющих сил резания при токарной обработке / Ю.А. Розенберг // СТИН. – 2003. – №5. – С. 18–21.
209. Розенберг Ю.А. Методы аналитического определения степени деформации металла стружки при резании / Ю.А. Розенберг // Вестник машиностроения. – 2001. – №3. – С. 34–38.
210. Розенберг Ю.А. Развитие теоретических методов расчета сил резания / Ю.А. Розенберг, С.И. Тахман // Прогрессивные технологические процессы в машиностроении : сб. научн. тр. – Томск : ТПУ, 1997. – 158 с.
211. Розенберг Ю.А. Резание материалов : учебник [для студ. техн. вузов] / Ю.А. Розенберг. – Курган : ОАО «Полиграфический комбинат», Зауралье, 2007. – 294 с.
212. Розенберг Ю.А. Силы резания и методы их определения / Ю.А. Розенберг, С.И. Тахман. : Ч. 1. Общие положения. – Курган : КМИ, 1995. – 128 с.
213. Романов В.Ф. Технология алмазной правки шлифовальных кругов / В.Ф. Романов, В.В. Абакян. – М. : Машиностроение, 1980. – 118 с.
214. Русские ученые – основоположники науки о резании металлов / под. ред. К.П. Панченко. – М. : Машгиз, 1952. – 480 с.
215. Рыбалкина М. Нанотехнологии для всех / М. Рыбалкина. – М. : Nanotechnology News Network, 2005. – 444 с.
216. Рыжков Д.И. Вибрации при резании металлов и методы их устранения / Д.И. Рыжков. – М. : Машиностроение, 1961. – 201с.
217. Салищев Г.А. Формирование субмикроструктурной структуры в титане и титановых сплавах и их механические свойства / Г.А. Салищев, Р.М. Галеев // Металловедение и термическая обработка металлов. – 2006. – № 2. – С. 19–26.
218. Сверхтвердые материалы. Получение и применение : монография : в 6 т. / под общей ред. Н.В.Новикова. – Т. 5: Обработка материалов лезвийным инструментом / под ред. С.А. Клименко. – К. : ИСМ им. В.Н. Бакуля, ИПЦ АЛКОН НАНУ, 2006. – 316 с.
219. Сверхтвердые материалы. Получение и применение : монография в 6 т. / Под общ. ред. Н.В. Новикова. – Киев : ИСМ им. В.Н. Бакуля, ИПЦ "АЛКОН" НАНУ, 2007. – Т. 6: Алмазно-абразивный инструмент в технологиях обработки / Под ред. А.А. Шепелева. – 340 с.
220. Семко М.Ф. Алмазное шлифование синтетических сверхтвердых материалов / М.Ф. Семко, А.И. Грабченко, М.Г. Ходоревский. – Харьков : Вища школа, 1980. – 192 с.
221. Семко М.Ф. Высокопроизводительное электроалмазное шлифование инструментальных материалов / М.Ф. Семко, Ю.Н. Внуков, А.И. Грабченко и др. – К. : Вища школа, 1979. – 232 с.
222. Семко М.Ф. Изучение стойкости режущих инструментов исследованием тепловых явлений /М.Ф.Семко // Резание металлов : сб. материалов к

- Всеукр. конф. по резанию металлов. – Харьков : Изд-во «Укр. робітник», 1935. – Вып. 1. – С. 45–54.
223. Семко М.Ф. Расчет наиболее выгодного режима резания при точении для студентов специальностей «Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты» : метод. указ. [по курсу «Теория резания»] / М.Ф. Семко, Н.К. Беззубенко. – Харьков : ХПИ, 1967. – 59 с.
224. Семко М.Ф. Теплота різання і стійкість інструменту – Х. : ДНТВУ, 1937. – 145 с.
225. Силин С.С. Исследование термомеханических явлений при резании материалов методами теории подобия: дис...докт. техн. наук: 05.03.01 : защищена 1970 / Силин Сергей Семенович. – М. : МосСтанкин, 1970. – 282 с.
226. Силин С.С. Метод подобия при резании металлов / С.С. Силин. – М. : Машиностроение, 1979. – 152 с.
227. Симонова А.А. Определение рациональных параметров лезвийной обработки субмикроструктурных металлов для сохранения исходных свойств заготовок – канд. дисс., Харьков, НТУ «ХПИ», 2010. – 210 с.
228. Сипайлов В.А. Тепловые процессы при шлифовании и управление качеством поверхности / В.А. Сипайлов. – М. : Машиностроение, 1978. – 167 с.
229. Смазочно-охлаждающие технологические средства для обработки металлов резанием : справочник / под общей ред. С.Г. Энтельса, Э.М. Берлинера. – 2 изд., перераб. и доп. – М. : Машиностроение, 1995. – 496 с.
230. Смирнов-Аляев Г.А. Сопротивление материалов пластическому деформированию / Г.А. Смирнов-Аляев. – М. ; Л. : Машгиз, 1961. – 463 с.
231. Солодовник В.Д. Микрокапсулирование / В.Д. Солодовник. – М. : Химия, 1980. – 216 с.
232. Способ повышения стойкости металлорежущего инструмента : а. с. SU 1055991А СССР // Ф.Я. Якубов, В.А. Ким, Э.Г. Симашев.
233. Справочник инструментальщика / [Ординарцев И.А., Филиппов Г.В., Шевченко А.Н., и др.] ; под общ. ред. И.А. Ординарцева. – Л. : Машиностроение, 1987. – 846 с.
234. Справочник металлиста / под ред. А.Н. Малова. – М. : Машиностроение, 1977. – Т. 3. – 748 с.
235. Справочник по обработке металлов резанием ; под ред. Ф.Н. Абрамова, В.В. Коваленко, В.Е. Любимова и др. – К. : Техника, 1983. – С. 48–58, 239.
236. Справочник по электрохимическим и электрофизическим методам обработки / [Г.Л. Амитан, И.А. Байсупов, Ю.М. Барон и др.] ; под общ. ред. В.А. Волосатова. – Л. : Машиностроение, 1988. – 719 с.
237. Справочник технолога-машиностроителя : в 2-х т. / под ред. А.Г. Косиловой, Р.К. Мещерякова. – М. : Машиностроение, 1986. – Т. 2. – С. 429–431.
238. Старков В.К. Дислокационные представления о резании металлов / В.К. Старков. – М. : Машиностроение, 1979. – 160 с.
239. Старков В.К. Обработка резанием. Управление стабильностью и качеством в автоматизированном производстве / В.К. Старков. – М. : Машиностроение, 1989. – 296 с.

240. Старков В.К. Физика и оптимизация резания материалов / Старков В.К. – М. : Машиностроение, 2009. – 640 с.
241. Старков В.К. Шлифование высокопористыми кругами / В.К. Старков. – М. : Машиностроение, 2007. – 688 с.
242. Сторожев М.В. Теория обработки металлов давлением / М.В. Сторожев, Е.А. Попов. – М. : Машиностроение, 1971. – 424 с.
243. Сулима А.М. Качество поверхностного слоя и усталостная прочность деталей из жаропрочных и титановых сплавов / А.М. Сулима, И.И. Евстигнеев. – М. : Машиностроение, 1974. – 256 с.
244. Табаков В.П. Работоспособность режущего инструмента с износостойкими покрытиями на основе сложных нитридов и карбонитридов титана / В.П. Табаков. – Ульяновск : УлГТУ, 1998. – 123 с.
245. Талантов Н.В. Физические основы процесса резания, изнашивания и разрушения инструмента / Н.В. Талантов. – М. : Машиностроение, 1992. – 240 с.
246. Тахман С.И. О характеристиках износостойкости твердосплавного режущего клина / С.И. Тахман // Вопросы механики и физики процессов резания и холодного пластического деформирования: сб. научн. трудов Института сверхтвердых материалов им. В.Н.Бакуля НАН Украины. Серия Г: Процессы механической обработки, станки и инструменты. – К. : ИСМ, 2002. – С. 281-291.
247. Ташлицкий Н.И. Первичный источник энергии возбуждения автоколебаний при резании металлов / Н.И. Ташлицкий // Вестник машиностроения. – 1960. – №2. – С. 45–53.
248. Тейлор Ф. Искусство резать металлы / Ф. Тейлор. – Санкт-Петербург : Издание инж. Л.А. Левенстерна, 1909. – 357 с.
249. Темчин Г.И. Многоинструментальные наладки, теория и расчет / Г.И. Темчин. – М. : Машгиз, 1963. – 543 с.
250. Теоретические основы сварки / под ред. В. В. Фролова. – М. : Высшая школа, 1970. – 592 с.
251. Точность производства в машиностроении и приборостроении / Под ред. А.И. Гаврилова. – М. : Машиностроение, 1973. – 567 с.
252. Трент Е.М. Резание металлов / Е.М. Трент ; пер. с англ. Г.И. Айзенштока. – М. : Машиностроение, 1980. – 263 с.
253. Узунян М.Д. Абразивная обработка материалов : конспект лекций [по курсу «Теория резания материалов»] / М.Д. Узунян. – Харьков : ХПИ, 1993. – 88 с.
254. Узунян М.Д. Алмазно-искровое шлифование твердых сплавов / М.Д. Узунян. – Харків : НТУ «ХПИ», 2003. – 359 с.
255. Фельдштейн Е.Э. Финишная механическая обработка деталей из порошковых материалов / Е.Э. Фельдштейн, В.А. Николаев. – Мн. : Высш. шк., 1987. – 320 с.
256. Фельдштейн Э.И. Методика назначения наиболее выгодных режимов резания / Э.И. Фельдштейн. – Мн. : Высшая школа, 1963. – 75 с.
257. Фельдштейн Э.И. Основы рациональной эксплуатации режущих инструментов / Э.И. Фельдштейн. – М. : Машиностроение, 1965. – 179 с.

258. Физические основы процесса резания металлов / [В.А. Остафьев, И.П. Стабин, В.А. Румбешта и др.] ; под общ. ред. В.А. Остафьева. – К. : Вища школа, 1976. – 136 с.
259. Филимонов Л.Н. Высокоскоростное шлифование / Л.Н. Филимонов. – Л. : Машиностроение, 1979. – 248 с.
260. Филоненко С.Н. Температурное поле резца с внутренним охлаждением / С.Н. Филоненко, П.Т. Слободяник, А.Л. Айрирян // Изв. Вузов: Машиностроение. – 1978. – №7. – С. 152–155.
261. Филоненко С.Н. Особенности геометрии износа резцов при тонком точении стали 38ХМЮА / С.Н. Филоненко, Г.Ф. Алейниченко // Резание и инструмент. – Харьков. – 1971. – Вып.4. – С. 67–79.
262. Хаэт Г.Л. Прочность режущего инструмента / Г.Л. Хаэт. – М. : Машиностроение, 1975. – 168 с.
263. Худобин Л.В., Бердичевский Е.Г. Техника применения смазочно-охлаждающих средств в металлообработке : справочное пособие / Л.В. Худобин, Е.Г. Бердичевский. – М. : Машиностроение, 1977. – 192 с.
264. Чеповецкий И.Х. Механика контактного взаимодействия при алмазной обработке / И.Х. Чеповецкий. – К. : Наукова думка, 1978. – 228 с.
265. Шевченко В.Я. О терминологии: наночастицы, наносистемы, нанокompозиты, нанотехнологии / Шевченко В.Я. – Микросистемная техника, 2004. – № 9, – С. 2–4.
266. Шейнман Е. Сверхтвердые покрытия из нанокompозитов. Обзор зарубежной литературы / Е. Штейнман // Металловедение и термическая обработка металлов. – 2008. – №12 (642). – С. 41–46.
267. Якимов А.А. Технологические основы обеспечения и стабилизации качества поверхностного слоя при шлифовании зубчатых колес / А.А. Якимов. – Одесса : ОПИ, 2003. – 456 с.
268. Якимов А.В. Оптимизация процесса шлифования / А.В. Якимов. – М. : Машиностроение, 1975. – 176 с.
269. Якимов А.В. Теплофизика механической обработки / А.В. Якимов, П.Т. Слободяник, А.А. Усов. – К. ; Одесса : Либідь, 1991. – 240 с.
270. Якубов Ф.Я. Вопросы термодинамики процесса резания, структурной приспособляемости и износа режущего инструмента / Ф.Я. Якубов // Прогресивна техніка і технологія машинобудування, приладобудування і зварювального виробництва : праці міжнародної наук.-техн. конф. – К., 1998. – т. 1. – С. 267–271.
271. Якубов Ф.Я., Структурно-энергетические аспекты упрочнения и повышения стойкости режущего инструмента / Якубов Ф.Я., Ким В.А. – Симферополь : Крымское учебно-педагогическое государственное издательство, 2005. – 300 с.
272. Якубов Ч.Ф. Упрочняющее действие МOТC при обработке металлов резанием / Ч.Ф. Якубов. – Симферополь : КИТУ, 2008. – 154 с.
273. Ярославцев В.М. Нанопроцессы при обработке резанием / Ярославцев В.М // Нанотехнологии : наука и производство. – М., 2009. – Вып. 4(5). – С. 10–15.
274. Ящерицын П.И. Теория резания : учебник / П.И. Ящерицын, Е.Э. Фельдштейн, М.А. Корниевич. – Мн. : Новое знание, 2006. – 512 с.

275. Ящерицын П.И. Теория резания. Физические и тепловые процессы в технологических системах : учебник [для вузов] / П.И. Ящерицын, М.Л. Еременко, Е.Э. Фельдштейн. – Мн. : Выш. шк., 1990. – 512 с.

## ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ В ІНТЕРНЕТІ

1. Власний сайт – дистанційний курс з дисципліни "Теорія різання" «Доля В.Н. Основы теории резания материалов»  
<https://sites.google.com/site/cuttingofmaterials>
2. Власний сайт – дистанційна інтернет-сторінка «Теорія різання»  
<https://sites.google.com/site/viktordolya/theory-of-cutting>
3. Доля В. Н. Основы теории резания материалов : конспект лекций / В. Н. Доля, О. В. Доля ; Харьковский политехнический ин-т, нац. техн. ун-т. – Харьков : Підручник НТУ "ХП", 2016. – 160 с.  
<http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/24214>
4. Розрахунок найвигідніших режимів різання при точінні : навч. посібник / А. І. Грабченко [та ін.] ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Харків : НТУ "ХП", 2014. – 88 с. <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/19044>
5. Власний плей лист на Youtube «Основы теории резания материалов»  
<https://youtube.com/playlist?list=PLjjI1KiKERXLldFeDbDoMN3sPQ-jwq3g3>
6. Електронні посібники та інші методичні матеріали з курсу згідно з переліком основної та додаткової літератури, наведеної в робочій програмі навчальної дисципліни <http://web.kpi.kharkov.ua/cutting/uchebno-metodicheskoe-obespechenie-s-2/>