

Режущий инструмент и резание материалов

Ульяновский государственный технический
университет
Научная библиотека - 2023

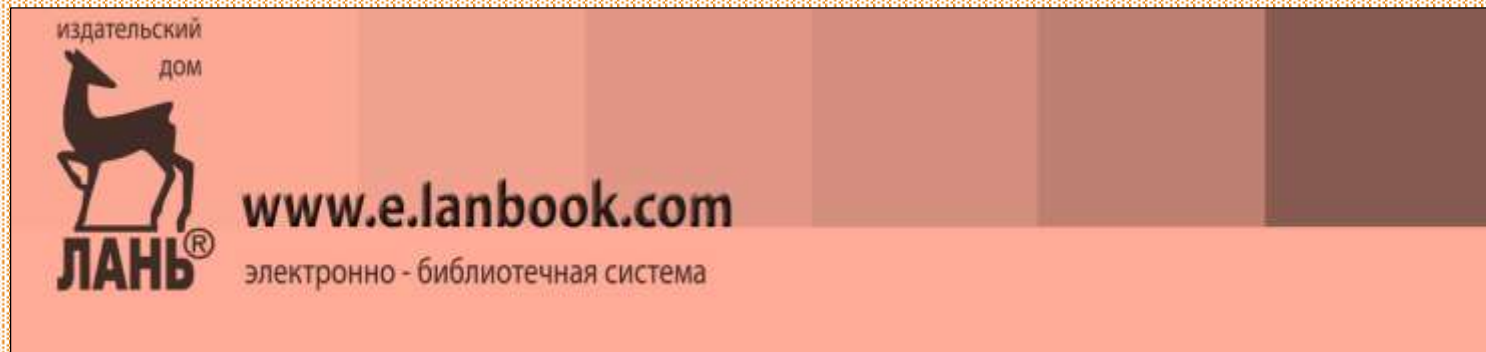
Виртуальная выставка



**Научная библиотека
Ульяновского государственного технического университета**
представляет виртуальную книжную выставку

«Режущий инструмент и резание материалов».

В экспозиции представлены
электронные издания ЭБС «Лань».



**Для работы в ЭБС необходима предварительная
регистрация с IP-адресов УлГТУ.**

Зубарев, Ю. М. Основы резания материалов и режущий инструмент : учебник / Ю. М. Зубарев, Р. Н. Битюков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 228 с.



В учебнике рассматриваются современные материалы, применяемые для изготовления деталей машин и их обрабатываемость резанием, современные инструментальные материалы, используемые для лезвийной и абразивной обработки заготовок. Приводятся основные понятия и определения, а также общие и теоретические вопросы по теории резания материалов, в частности — геометрические параметры режущей части инструмента, физическая сущность процесса резания, методики расчета режимов резания. Рассматривается динамика и моделирование процесса стружкообразования и теплонапряженность процесса при лезвийной механической обработке, износ и стойкость режущего инструмента, вопросы надежности процесса обработки и особенности управления процессом резания. Обобщены вопросы о действии внешней среды при резании металлов, виды обработки резанием и режущий инструмент.

[Читать](#)

Назначение рациональных режимов резания при механической обработке : учебное пособие / В. М. Кишуоров, М. В. Кишуоров, П. П. Черников, Н. В. Юрасова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 216 с.



Представлен материал к практическим занятиям по расчету режимов резания при механообработке, а также комплекс заданий и рекомендации к выполнению расчетно-графической работы по резанию материалов для специальности «Проектирование технологических машин и комплексов», направлений «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», «Автоматизация технологических процессов и производств», «Мехатроника и робототехника». Приведены классические методики и программное обеспечение для расчета режимов резания на различные технологические операции. Может быть использовано студентами при выполнении курсовых и выпускных квалификационных работ, а также может быть полезно инженерно-техническим работникам машиностроительных предприятий.

[Читать](#)

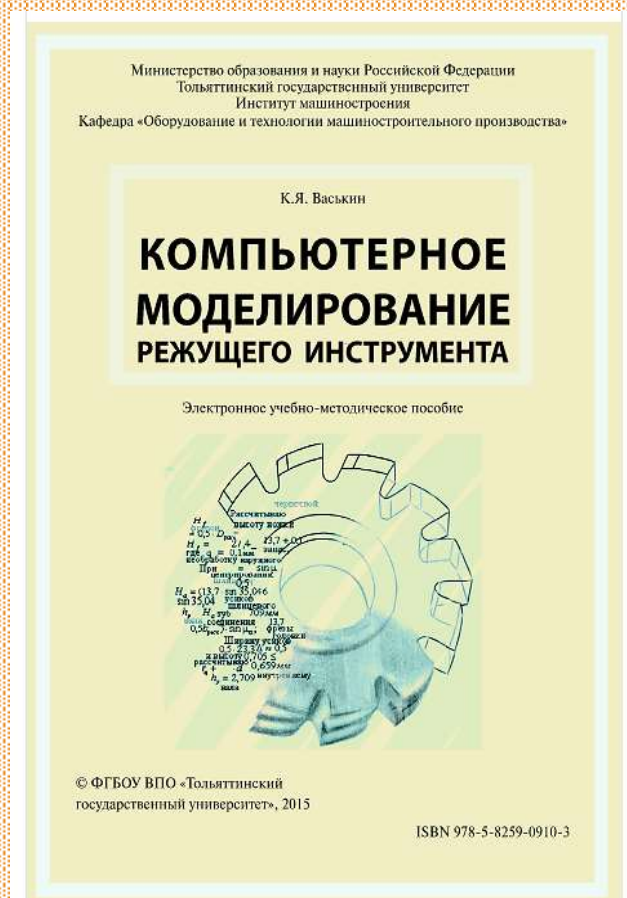
Панкратов, Ю. М. САПР режущих инструментов : учебное пособие / Ю. М. Панкратов.
— Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 336 с.



Пособие соответствует государственным образовательным стандартам подготовки по направлению «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» и содержанию примерной учебной программы дисциплины «САПР режущих инструментов» и написано по материалам этого курса, читаемого в Санкт-Петербургском государственном политехническом университете. Приведены подробные алгоритмы и примеры автоматизированного проектирования наиболее распространенных сложнопрофильных инструментов.

[Читать](#)

Васькин, К. Я. Компьютерное моделирование режущего инструмента : учебно-методическое пособие / К. Я. Васькин. — Тольятти : ТГУ, 2015. — 81 с.



Пособие предназначено для выполнения лабораторных и практических работ по дисциплинам САПР (CAD), «Компьютерные технологии и моделирование в машиностроении», а также для курсового и дипломного проектирования. Адресовано студентам, обучающимся по направлению подготовки 151900.62 (15.03.05) «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», профиль «Технология машиностроения».

Читать

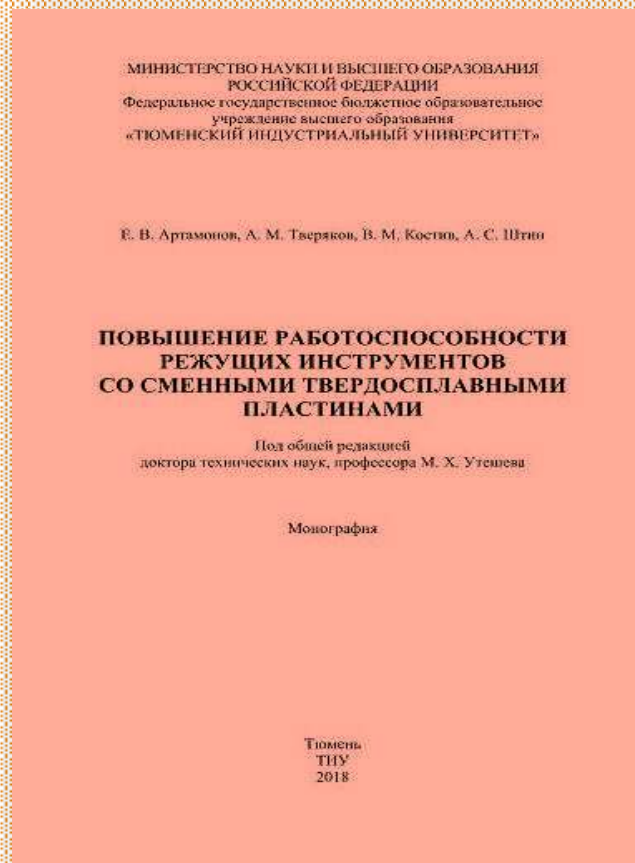
Кравченко, С. М. Зимняя эксплуатация землеройных машин с нормированием режущего инструмента : учебное пособие / С. М. Кравченко, В. А. Слепченко. — Томск : ТГАСУ, 2019. — 204 с.



В учебном пособии рассмотрены особенности зимней эксплуатации землеройных машин в условиях Сибири и Крайнего Севера, вопросы обеспечения работоспособности и надежности машин в условиях низких температур. Представлены краткие характеристики применяемости топливо-смазочных материалов в зимнее время. Даны характеристики мерзлых и вечномерзлых грунтов с районированием территории России по условиям промерзания, изнашивающей способности и расходу режущего инструмента землеройных машин. Изложена методика нормирования расхода режущего инструмента траншейных экскаваторов. Представлены основные требования по охране труда и обеспечению экологической безопасности при зимней эксплуатации землеройных машин.

[Читать](#)

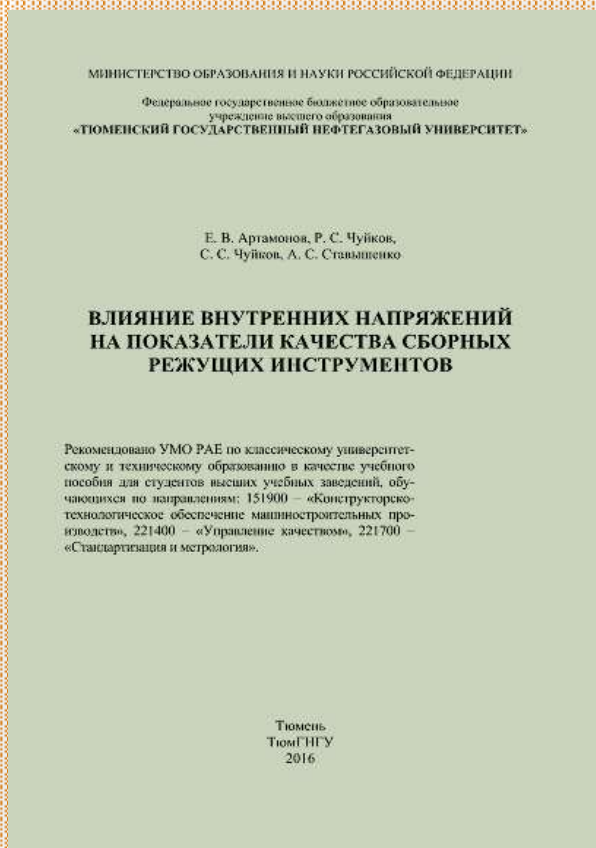
Повышение работоспособности режущих инструментов со сменными твердосплавными пластинами : монография / под общей редакцией М.Х. Утешева. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2018. — 111 с.



В монографии приведены результаты теоретических и экспериментальных исследований повышения работоспособности металлорежущих инструментов со сменными твердосплавными пластинами (СТП). Приведены описание и анализ существующих способов определения условий максимальной работоспособности режущих пластин из инструментальных твердых сплавов (ИТС). Высказана и доказана гипотеза о возможности определения температуры максимальной работоспособности СТП по зависимостям ударной вязкости образцов из ИТС от температуры, коэффициенту интенсивности напряжений K_{1C} , минимальным значениям средних длин трещин, возникающих у углов отпечатков при индентировании алмазной пирамидкой, и электрической проводимости ИТС. Дано описание разработанных способов и устройств, методики проведения экспериментов, планирования и обработки результатов исследований.

[Читать](#)

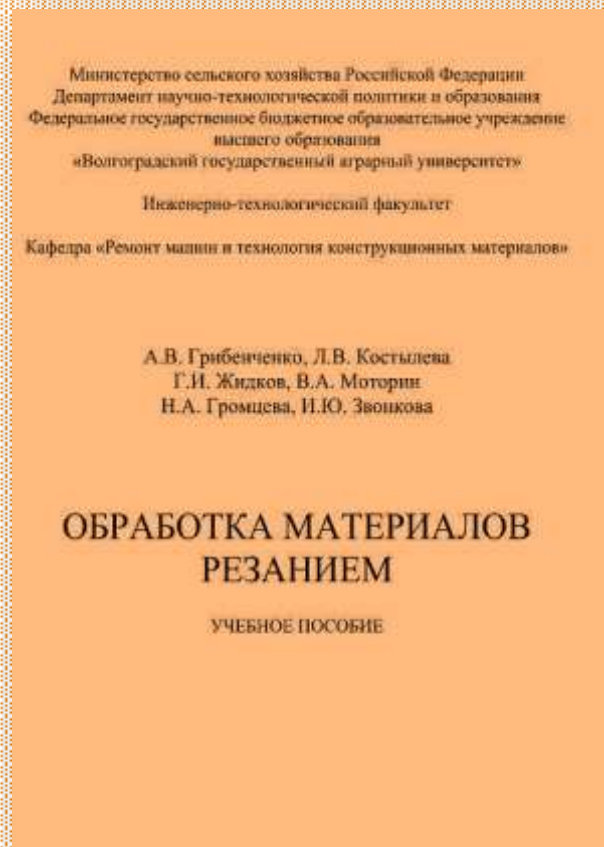
Влияние внутренних напряжений на показатели качества сборных режущих инструментов : учебное пособие / Е. В. Артамонов, Р. С. Чуйков, С. С. Чуйков, А. С. Ставыщенко. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2016. — 266 с.



В учебном пособии «Влияние внутренних напряжений на показатели качества сборных режущих инструментов» изложены теория и практика возникновения, определения и снятия внутренних напряжений в твердых сплавах для обеспечения повышения работоспособности металлорежущих инструментов.

[Читать](#)

Обработка материалов резанием : учебное пособие / А. В. Грибенченко, Л. В. Костылева, Г. И. Жидков [и др.]. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. — 116 с.



Даны пояснения и исходные данные для выполнения лабораторных работ и технологического процесса механической обработки материалов резанием. Предназначается студентам высших учебных заведений и бакалаврам по направлениям «Агроинженерия», «Профессиональное обучение», «Техносферная безопасность», «Электроэнергетика и электротехника», «Тепло-и электрообеспечение специальных технических систем и объектов».

[Читать](#)

Спицын, И. А. Обработка материалов резанием : учебное пособие / И. А. Спицын, А. А. Орехов. — Пенза : ПГАУ, 2016. — 117 с.



Учебное пособие содержит теоретические сведения и методику выполнения лабораторно-практических занятий по основам теории резания материалов, изучению конструктивных и геометрических параметров режущего инструмента, изготовлению зубчатых колес методом копирования, изучению конструкций и кинематических схем металлорежущих станков, разработке технологического процесса механической обработки детали.

[Читать](#)

Васильев, В. И. Резание материалов : учебное пособие : в 2 частях / В. И. Васильев, А. В. Негодин. — Томск : ТГАСУ, 2016 — Часть 1. — 2016. — 236 с.



В учебном пособии изложен материал для изучения курса по технологии машиностроения. Дана техническая информация о материалах российского и зарубежного производства, используемых в машиностроении и строительстве, приведена техническая характеристика оборудования, приспособлений для токарной и фрезерной групп станков. Рассмотрены режимы резания, представлены их расчетные данные и виды режущего инструмента. Учебное пособие рекомендовано Учебно-методическим советом ТГАСУ.

[Читать](#)

Васильев, В. И. Резание материалов : учебное пособие : в 2 частях / В. И. Васильев, А. В. Негодин. — Томск : ТГАСУ, 2018 — Часть 2. — 2018. — 306 с.



Во второй части учебного пособия изложен материал для изучения курса по технологии машиностроения в области обработки материалов методами сверления, строгания, протягивания, шлифования. Приведена техническая характеристика оборудования российского и зарубежного производства, приспособления для обработки. Рассмотрены режимы резания, представлены их расчетные данные и виды режущего инструмента.

[Читать](#)

Формирование условий максимальной обрабатываемости жаропрочных материалов на основе высокотемпературного охрупчивания при резании : монография / Е. В. Артамонов, Д. С. Василега, Д. В. Васильев, М. Х. Утешев. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2016. — 162 с.



В монографии изложены результаты исследования взаимосвязи явлений при резании металлов, их механических характеристик и видов стружки. На основании применения в лезвийной механической обработке явления высокотемпературного охрупчивания металлов, раскрыты зависимости и показано существование механизмов посредством которых возможно обеспечение условий максимальной обрабатываемости жаропрочных материалов при резании.

[Читать](#)

Карандашов, К. К. Обработка металлов резанием : учебное пособие / К. К. Карандашов, В. Д. Клопотов. — Томск : ТПУ, 2017. — 268 с.



За основу содержания пособия приняты имеющиеся сведения в литературных источниках, ГОСТах и общемашиностроительных нормативах, применяемых в машиностроении, список которых приведен в конце пособия. С целью сохранения смыслового значения часть этих сведений приведена в редакции первоисточников.

[Читать](#)

Малышева, С. А. Технология конструкционных материалов и машиностроения. Резание металлов : учебно-методическое пособие / С. А. Малышева. — Архангельск : САФУ, 2017. — 38 с.

ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ
МАТЕРИАЛОВ И МАШИНОСТРОЕНИЯ.
РЕЗАНИЕ МЕТАЛЛОВ

Учебно-методическое пособие
по лабораторным работам

Архангельск
2017

Приведены краткие теоретические сведения и методика выполнения лабораторных работ, дан порядок оформления лабораторных работ и контрольные вопросы. Предназначено для бакалавров всех направлений, изучающих курс материаловедения, технологии конструкционных материалов и технологии машиностроения.

[Читать](#)

Артамонов, Е. В. Взаимосвязь явлений при резании металлов и температурный фактор : учебное пособие / Е. В. Артамонов, Д. В. Васильев, М. Х. Утешев. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2014. — 150 с.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЕГАЗОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Е. В. Артамонов, Д. В. Васильев, М. Х. Утешев

**ВЗАИМОСВЯЗЬ ЯВЛЕНИЙ
ПРИ РЕЗАНИИ МЕТАЛЛОВ
И ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ФАКТОР**

*Допущено Учебно-методическим объединением вузов по образованию
в области автоматизированного машиностроения (УМО АМ)
в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений,
обучающихся по направлению подготовки «Конструкторско-
технологическое обеспечение машиностроительных производств»*

Тюмень
ТюмГНГУ
2014

В учебном пособии изложены материалы общей взаимосвязи явлений в процессе резания металлов. Приведены строение и деформация стружки, влияние скорости деформации на напряжения в процессе резания металлов. Освещены вопросы тепловых процессов в зоне резания по литературным источникам, а также на основе результатов исследований авторов по определению условий максимальной работоспособности режущих элементов из инструментальных твердых сплавов.

Читать

**Благодарим за
внимание!**

