Нижегородский государственный технический университет

Научно-Техническая Библиотека

Научные и учебно-методические труды

члена-корреспондента АТН РФ, д.т.н., профессора В.М. Сорокина

К 65-летию со дня рождения

Библиографический указатель

(аннотированный)

УЧЕНЫЕ НГТУ

Нижний Новгород 2003

НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Научно-техническая библиотека

НАУЧНЫЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ТРУДЫ ЧЛЕНА-КОРРЕСПОНДЕНТА АТН РФ, Д.Т.Н., ПРОФЕССОРА В.М.СОРОКИНА

К 65-летию со дня рождения

Библиографический указатель (аннотированный)

Нижний Новгород 2003

УДК 621.002:01

Научные и учебно-методические труды чл.-корр. АТН РФ, д.т.н. В.М.Сорокина. К 65-летию со дня рождения: Аннотир. библиографический указатель / НГТУ.- Н.Новгород, 2003.- 145 с.-(Сер. «Ученые НГТУ»).

Данный аннотированный библиографический указатель является 2-м изданием трудов профессора В.М.Сорокина. Первый указатель был выпущен к его 60-летию со дня рождения (1997г.) и включал 353 аннотации научных и учебно-методических трудов, опубликованных в виде монографий, брошюр, журнальных статей, тезисов докладов конференций и семинаров.

Данное издание дополнено трудами, опубликованными профессором В.М.Сорокиным за последние 5 лет.

Представленные материалы являются результатом научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок д.т.н. профессора В.М.Сорокина за период с 1962 по 2002 гг.

Более 35 отчетов выполнено лично В.М.Сорокиным за период его трудовой деятельности (1962-2002г.г.) и в соавторстве со специалистами предприятий: «Гидромаш», авиационный завод «Сокол», завод фрезерных станков (ЗеФС), ГАЗ, ЗМЗ, КТИ «Автометиз» и др., а также с работниками и аспирантами вузов, НИИ: НГТУ, АфНГТУ, ЛИТМО, Ивановский ГЭУ (ИГЭУ), НИИ «Буревестник», ВНИИНМАШ и др.

Под руководством и при участии проф. В.М.Сорокина подготовлено и защищено 20 кандидатских и 2 докторские диссертации.

Указатель был составлен при активном участии профессора В.М.Сорокина, а также профессора В.П.Пучкова и доцента Е.А.Тарасовой.

Составители: В.П.Хорунжий, Е.Н.Нефедова, Е.Ю.Талызина, Р.А.Кочетова, Н.Г.Морозова

Под ред. В.П.Хорунжий

От составителей

В настоящей работе собраны материалы, связанные с научной деятельностью одного из ведущих ученых НГТУ, профессора, д.т.н. Виталия Матвеевича Сорокина. Даны сведения о книгах, статьях, напечатанных в журналах, сборниках, а также тезисах докладов и сообщениях на научных конференциях и семинарах. Пособие содержит биографический очерк о жизни и деятельности проф. В.М.Сорокина. Данное издание является очередным в серии "Ученые НГТУ" и относится к разряду библиографических указателей. Отличительной особенностью данного сборника является наличие аннотаций.

При создании пособия были использованы архивные материалы университета и личного архива ученого, а также каталоги, картотеки и фонды научно-технической библиотеки НГТУ, архивы областной библиотеки им. В.И.Ленина, материалы библиотеки завода «Сокол», издания Российской книжной палаты и ВИНИТИ.

Труды ученого и литература о нем сгруппированы по видам изданий. Внутри разделов информация расположена в хронологическом порядке, в пределах одного года – в алфавите, в аналитическом описании – в алфавите источников. Библиографические записи в указателе имеют сплошную нумерацию. Вспомогательный аппарат пособия состоит из «Указателя имен», «Списка журналов, статьи из которых отражены в библиографическом указателе» и «Географического указателя». Ссылки в указателях даются на номера библиографических записей.

Библиографическое описание составлено в соответствии с ГОСТом 7.1-84 "Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления" с принятыми к нему в 2000 г. изменениями и ГОСТом 7.12.93 "Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила".

Работа по составлению указателя и вспомогательного аппарата проводилась сотрудниками справочно-библиографического отдела научно-технической библиотеки НГТУ.

Сорокин Виталий Матвеевич

Виталий Матвеевич **Сорокин** – известный ученый в области технологии машиностроения, автор многочисленных научных публикаций, в том числе 10 монографий.

В.М.Сорокин внес существенный вклад в разработку и развитие ряда направлений теории и практики технологии машиностроения. Он - один из авторов и организаторов нового научного направления – комплексного формирования и управления состоянием поверхностного слоя деталей на основе изменения и регулирования в процессе механической обработки геометрических, механических, физических, химических и структурных параметров качества.

Профессор В.М.Сорокин родился 1 ноября 1937 года в Рязанской области. После окончания поселковой школы с июня 1954 года по август 1955 года работал слесарем-инструментальщиком на угольной шахте Московской (ныне Тульской) области, совмещая работу с учебой в средней школе. В 1955 году поступил учиться в Горьковский институт инженеров водного транспорта, в 1959 году продолжил обучение в Куйбышевском авиационном институте (ныне Самарском государственном аэрокосмическом университете им.С.П.Королева), который окончил в 1962 году по специальности «Самолетостроение».

После окончания вуза началась трудовая деятельность В.М.Сорокина на предприятиях г.Горького.

С 1962 года по 1972 год работает в объединении «Гидромаш» конструктором, начальником КБ (в течение 9 лет). 1972-1974 гг.- НИИТОП – конструктор.

В ноябре 1974 году пришел работать в Горьковский политехнический институт им.А.А.Жданова (ныне Нижегородский государственный технический университет). на кафедру «Технология машиностроения» в качестве ассистента (1974-1976 гг.). С 1976 года по1979 год - старший преподаватель, 1979-1987 гг. - доцент. С июля 1987 г. по настоящее время В.М.Сорокин является заведующим кафедрой «Технология машиностроения».

В 1988 году В.М.Сорокин защитил докторскую диссертацию. Он занимается фундаментальными исследованиями физических закономерностей процессов, происходящих в поверхностном слое деталей при силовом и температурном воздействии в процессе обработки методами поверхностного пластического деформирования лазером в сочетании с различными антифрикционными покрытиями (легированием) и наложением вибраций (комбинированные методы обработки). Рассматривая комбинированные методы обработки как высокоскоростные, деформационно-температурные процессы, он впервые разработал механо-физико-химические закономерности этих процессов, что позволило установить реально существующий при этом массоперенос (диффузию) легирующих элементов, закономерности формирования комплекса заданных параметров качества поверхностного слоя и эксплуатационных характеристик деталей.

Исследования и разработки, выполненные В.М.Сорокиным, позволили решить на различных этапах такие практические важные для народного хозяйства страны проблемы, как повышение качества продукции, ее эксплуатационной надежности и долговечности, в частности, шасси и агрегатов гидравлических систем самолетов семейства «МиГ», «СУ», «ЯК», «Ан», вертолетов «МИ», «Ка» и других. Результаты исследований внедрены в авиационных производственных объединениях «Сокол», «Гидромаш», АО «Машиностроительный завод», ГАЗе г.Н.Новгород, Павловском механическом и автобусном заводах и в ряде других машиностроительных предприятий страны.

Научные работы В.М.Сорокина по проблеме «Качество. Надежность и долговечность изделий» получили широкое признание. Он систематически выступает на симпозиумах, конференциях и семинарах, был организатором и научным руководителем более 25 всероссийских и региональных научно-технических конференций и

семинаров по проблемам повышения качества продукции, интенсификации труда.

В.М.Сорокин уделяет большое внимание аттестации научных кадров: выступает официальным оппонентом по диссертациям и научным работам соискателей, в течение последних пяти лет является членом трех диссертационных советов по защитам кандидатских и докторских диссертаций. Был председателем кандидатского диссертационного Совета, а в настоящее время он - член двух докторских Советов по защитам диссертаций, в одном из них является заместителем председателя Совета.

В.М.Сорокин опубликовал более 500 работ, в том числе 10 книг, 31 авторское свидетельство, 58 статей и докладов, 177 тезисов докладов, изданных в сборниках международных, всероссийских и региональных конференций, 56 учебно-методических разработок.

Много сил профессор В.М.Сорокин отдает педагогической деятельности, уделяет большое внимание совершенствованию учебно-методической работы. Он разработал курсы лекций: «Технология машиностроения», «Технологические основы ГАП», «Проектирование механосборочных цехов» и другие. В.М.Сорокин руководит курсовым и дипломным проектированием, производственной практикой и НИР студентов. Им написано более 40 методических и лабораторных работ, более 10 учебных пособий и учебников. За период заведования кафедрой значительно расширились связи кафедры с производством, увеличился объем фундаментальных и прикладных исследований, увеличилось число лиц, защитивших кандидатские диссертации, растет материальная и научная база кафедры.

Научно-педагогическая деятельность В.М.Сорокина успешно совмещается с большой общественной работой. В настоящее время он является членом редакций двух сборников научных трудов, выпускаемых НГТУ и РГАТА (г.Рыбинск), членом бюро Президиума Межрегионального Верхне-Волжского отделения АТН РФ, руководителем проблемного совета «Ресурсосберегающие технологии в машино-приборостроении» МВВО АТН РФ.

В.М.Сорокин награжден медалью «За доблестный труд» в ознаменование 100-летия со дня рождения В.И.Ленина, Нагрудным знаком «За активную работу в НТО», знаком «Изобретатель СССР», почетными грамотами и дипломами НГТУ, губернатора области, Всероссийского и областного советов НТО машиностроителей.

В 1992 году В.М.Сорокин был представлен и избран членом-корреспондентом Академии технологических наук Российской Федерации. В 1996 году его научные работы в составе коллектива авторов были представлены на соискание Государственной премии России.

1. Авторские свидетельства, патенты и свидетельства на полезные модели

1. А.с. 443792 СССР, МКИ В 44 d 5/08, В 29 с 13/00. Способ получения антифрикционных материалов / В.М.Сорокин, А.П.Голдобин.- № 1602196/23-5; Заявл. 14.12.70; Опубл. 25.09.74, Бюл. № 35.

Сущность способа состоит в том, что трущаяся поверхность детали покрывается антифрикционным составом на основе дисульфида молибдена толщиной 10-20 мкм и обрабатывается способом вибронакатывания шариком с усилием 50-100 кгс. Происходит массоперенос (диффузия) частиц покрытия вглубь слоя металла. Образуется новый антифрикционный слой, отличающийся от исходного физико-механическими свойствами, структурой, напряженностью, обеспечивающими повышение износостойкости.

2. А.с. 1055631 СССР, МКИ В 24 В 39/02. Устройство для поверхностного упрочнения деталей наклепом / А.Н.Лебедев, В.М.Сорокин, Н.А.Лебедев и др.- № 3422621/25-27; Заявл. 14.04.82; Опубл. 23.11.83, Бюл. № 43.

Устройство реализует схему ударно-импульсного упрочнения внутренних цилиндрических поверхностей деталей (отверстий) шариками, обеспечивая регулярный микрорельеф и равномерный наклеп поверхностного слоя.

3. А.с. 1232459 СССР, МКИ В 24 В 39/02. Устройство для поверхностного упрочнения деталей наклепом / В.М.Сорокин, В.П.Князюков, А.М.Справцев.- № 3780381/25-27; Заявл. 15.08.84; Опубл. 23.05.86, Бюл. № 19.

Устройство реализует схему комбинированного упрочнения цилиндрических отверстий при совмещении процессов нанесения антифрикционного покрытия и ударно-импульсного накатывания, формируя поверхностный слой с высокими антифрикционными свойствами.

4. А.с. 1701413 СССР, МКИ В 21 Н 3/06. Устройство для обкатывания винтовых поверхностей / В.М.Сорокин, И.П.Крылов, В.И.Дементьев, Г.А.Соломаха.- № 4725460/27; Заявл. 31.07.89; Опубл. 30.12.91, Бюл. № 48.

Устройство предназначено для упрочнения вибронакатыванием, вибронатиранием покрытий винтовых поверхностей деталей типа ходовой винт, червяк и др., обеспечивая высокое качество поверхностного слоя.

5. А.с. 1718190 СССР, МКИ G 05 B 23/02. Способ диагностики отказов динамических объектов и устройство для его осуществления / В.В.Серый, П.М.Королев, В.М.Сорокин и др.- № 4812568/24; Заявл. 29.01.90; Опубл. 07.03.92, Бюл. № 9.

Способ и устройство предназначены для диагностики в системах контроля сложных технических объектов, в том числе объектов, имеющих обратные связи. Обеспечивается выявление наиболее опасных дефектов, контроль проводится в различных тестовых режимах с возможностью полного охвата состояния объекта диагностирования без изменения его структуры.

6. А.с. 1750934 СССР, МКИ B24 B 39/00. Устройство для отделочно-упрочняющей обработки винтовых поверхностей / В.И.Дементьев, И.П.Крылов, В.М.Сорокин, Г.А.Соломаха.- № 4874486/27; Заявл. 16.10.90; Опубл. 30.07.92, Бюл. № 28.

Описана конструкция устройства, предназначенного для упрочнения винтовых поверхностей ходовых винтов, червяков и др. Деформирующий элемент выполнен в виде гайки с прямоугольной резьбой и продольными пазами.

7. Свидетельство № 3905 на полезную модель. МПК 6 B 24 B 39/00. Устройство для отделочно-упрочняющей обработки винтовых поверхностей / В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова.- Заявл. 17.01.96; Опубл. 16.04.97, Бюл. № 4.

Предложена новая конструкция устройства, предназначенного для упрочнения винтовых поверхностей ходовых винтов, червяков и др. Деформирующий элемент выполнен в виде равномерно расположенных по окружности друг против друга секторов с эвольвентным профилем на диске переменной толщины по окружности за счет выфрезеровок и радиальных пазов.

8. Свидетельство № 4934 на полезную модель. МПК 6 B 24 B 1/04. Устройство для обработки деталей металлорежущим инструментом / М.В.Климушкина, В.М.Сорокин.- Заявл. 30.11.95; Опубл. 16.09.97, Бюл. №9.

Предложена новая конструкция устройства, в котором вибратор для возбуждения УЗК в жидкости размещен в сопле для подачи СОЖ в зону обработки и выполнен в виде пьезокерамических колец.

9. Свидетельство № 7363 на полезную модель. МПК 6 B 24 B 37/04. Устройство для доводки цилиндрических деталей / А.Н.Кочин, И.Н.Фролова, В.М.Сорокин, А.В.Стручков.- Заявл. 7.08.97; Опубл. 16.08.98, Бюл. № 8.

Дается описание нового устройства для доводки высокоточных поверхностей деталей типа золотников, дросселей, обеспечивающего точность геометрических размеров. Приведены его конструктивные особенности.

10. Свидетельство № 11115 на полезную модель. МПК 6 В 23 В 37/00, В 24 В 1/00. Устройство для обработки деталей металлорежущим инструментом / В.М.Сорокин, М.В.Климушкина, А.П.Смирнов.- Заявл. 30.12.98; Опубл. 16.09.99, Бюл. № 9.

Устройство предназначено для нарезания резьб в глубоких отверстиях, в котором вибратор для возбуждения в жидкости УЗК выполнен подвижным. Оно снабжено также следящей системой, поддерживающей постоянным расстояние от торца вибратора до середины заходной части инструмента.

11. Свидетельство № 11740 на полезную модель. МПК 6 В 23 Н 1/00. Установка для электроискрового легирования металлических поверхностей / В.Ф.Казнов, В.М.Сорокин, А.Н.Кочин и др.- Заявл. 20.04.99; Опубл. 16.11.99, Бюл. № 11.

Приводится схема и описание новой установки для электроискрового легирования поверхностей деталей машин, обеспечивающей высокое качество обработки. Приведены ее конструктивные особенности.

12. Свидетельство № 990909. Об официальной регистрации программы для ЭВМ. Пакет прикладных программ для исследования точности цилиндрических поверхностей / А.В.Стручков, А.Н.Кочин, И.Н.Фролова, В.М.Сорокин.- № 990762; Заявл. 18.10.99; Опубл. 16.12.99.

13. Свидетельство № 12546 на полезную модель. МПК 7 В 24 В 7/24. Шлифовальный круг / В.М.Сорокин, В.П.Пучков, В.В.Глебов.- Заявл. 16.06.99; Опубл. 20.01.2000, Бюл. № 2.

Предложен новый сборный, эластичный шлифовальный круг, дается описание его конструкции.

14. Свидетельство № 12807 на полезную модель. МПК 7 В 24 В 39/00. Комбинированный инструмент для обработки внутренних цилиндрических поверхностей / Н.М.Тудакова, В.М.Сорокин.- Заявл. 21.06.99; Опубл. 10.02.2000, Бюл. № 4.

Предложен новый комбинированный инструмент для обработки цилиндрических отверстий, содержащий натирающий и деформирующий блоки, установленные подвижно на оправке. Дается описание его конструкции.

15. Свидетельство № 13173 на полезную модель. МПК 7 В 23 В 41/12. Комбинированный инструмент для обработки посадочных мест распредвала головки блока цилиндров двигателей внутреннего сгорания / В.М.Сорокин, Л.Н.Сухова, А.В.Толмачев.- Заявл. 29.09.99; Опубл. 27.03.2000, Бюл. № 9.

Приводится описание конструкции нового комбинированного инструмента, обеспечивающего упрочнение посадочных мест под

распредвал в головке блока цилиндров ДВС обработкой их способом ППД шариками.

16. Свидетельство № 14021 на полезную модель. МПК 7 В 23 В 41/12. Комбинированный инструмент для обработки посадочных мест распредвала головки блока цилиндров двигателей внутреннего сгорания / В.М.Сорокин, Л.Н.Сухова, В.В.Берглезов.- Заявл. 06.01.2000; Опубл. 27.06.2000, Бюл. № 18.

Дается описание конструкции нового комбинированного инструмента для обработки посадочных мест распредвала в головке блока цилиндров ДВС, обеспечивающего качество обработки резцовыми пластинами.

17. Свидетельство № 14540 на полезную модель. МПК 7 В 24 В 39/00. Комбинированный инструмент для обработки внутренних цилиндрических поверхностей / В.М.Сорокин, Н.М.Тудакова, В.В.Берглезов, С.П.Антропов.- Заявл. 27.03.2000; Опубл. 10.08.2000, Бюл. №2.

Приводится инструкция инструмента и его описание, отличительные особенности, обеспечивающие высокую производительность и качество обрабатываемой поверхности.

18. Свидетельство № 15681 на полезную модель. МПК 7 В 24 В 1/04. Устройство для вибронакатывания криволинейных поверхностей деталей машин / В.М.Сорокин, М.Ю.Филиппов, В.В.Берглезов, Е.А.Тарасова.- Заявл. 10.05.2000, Опубл. 10.11.2000, Бюл. № 31.

Приводится конструктивная схема нового устройства для вибронакатывания наручных шаровых поверхностей деталей типа шаровой палец, обеспечивающее высокое качество обработки.

19. Свидетельство № 16350 на полезную модель. МПК 7 В 24 В 37/04. Устройство для доводки наружных цилиндрических поверхностей / А.В.Стручков, И.Н.Фролова, А.Н.Кочин, В.М.Сорокин и др.- Заявл. 02.06.2000; Опубл. 27.12.2000, Бюл. № 36.

Приводится схема устройства, включающая комплект притиров, из которых боковые выполняют функцию сепаратора, самонастраивающегося на диаметр обрабатываемой заготовки. Дается описание устройства, показана его эффективность.

20. Свидетельство № 16351 на полезную модель. МПК 7 В 24 В 39/00. Устройство для чистовой обработки деталей пластическим деформированием / В.М.Сорокин, М.Ю.Филиппов, Е.А.Тарасова, В.В.Берглезов.- Заявл. 16.06.2000; Опубл. 27.12.2000, Бюл. № 36.

Приводится схема устройства для комбинированной антифрикционно-упрочняющей обработки винтовых поверхностей вибронакатыванием, обеспечивающее высокое качество обрабатываемых поверхностей за счет натирания антифрикционных

покрытий и образования синусоидальных маслоудерживающих канавок.

21. Свидетельство № 18666 на полезную модель. МПК 7 B 23 Q 33/00. Устройство для прецизионного электроискрового легирования / В.М.Сорокин, М.Ю.Филиппов, В.В.Берглезов, Е.А.Тарасова.- Заявл. 18.12.2000; Опубл. 10.07.01, Бюл. № 19.

Приводится конструкция установки для электроискрового легирования сферических поверхностей деталей, снабженная механизмом осцилляции электрода и поворота его относительно детали, обеспечивающая высокое качество и производительность обработки.

22. Свидетельство № 19274 на полезную модель. МПК 7 B 23 G 5/06. Метчик-раскатник с криволинейной образующей на заборной части / В.М.Сорокин, А.П.Смирнов.- Заявл. 02.03.01; Опубл. 20.08.01, Бюл. № 23.

Приводится конструктивная схема метчика-раскатника, заборная часть которого выполнена по параболической кривой. Дается формула для определения высоты резьбового витка.

23. Свидетельство № 19275 на полезную модель. МПК 7 B 23 G 5/06. Метчик / В.М.Сорокин, А.П.Смирнов, М.В.Перепелкина.- Заявл. 02.03.01; Опубл. 20.08.01, Бюл. № 23.

Приводится конструктивная схема комбинированного метчика, снабженного блоком режущих и выглаживающих зубьев, обеспечивающих высокое качество образующейся резьбы.

24. Свидетельство № 21452 на полезную модель. МПК 7 G 01 B 7/16. Устройство автоматического контроля технологических остаточных напряжений при поверхностном пластическом деформировании дорнованием / В.М.Сорокин, Н.М.Тудакова, С.П.Антропов, С.С.Танчук.- Заявл. 27.07.01; Опубл. 20.01.02, Бюл. № 2.

Приводится конструктивная схема устройства для определения технологических остаточных напряжений, возникающих в изделии в процессе его отделочно-упрочняюшей обработки ППД дорнованием. Особенность конструкции состоит в том, что определение $\sigma_{ост}$ производится без разрушения изделия.

25. Свидетельство № 24131 на полезную модель. МПК 7 B 23 B 27/10, B 23 Q 11/10. Охлаждаемый резец / В.М.Сорокин, В.И.Котельников, В.А.Зотова и др.- Заявл. 08.01.02; Опубл. 27.07.02, Бюл. № 21.

Приводится конструктивная схема охлаждаемого резца, в котором отвод тепла в процессе резания производится за счет подачи СОЖ в камеру, охватывающей державку перед режущей пластиной.

26. Свидетельство № 24410 на полезную модель. МПК 7 В 24 В 39/00. Устройство для чистовой обработки поверхностным пластическим деформированием сложно-фасонных поверхностей / В.М.Сорокин, В.В.Берглезов, Е.А.Тарасова, С.С.Танчук.- Заявл. 11.02.02; Опубл. 10.08.02, Бюл. № 22.

Приводится конструктивная схема устройства для обработки кулачков различных изделий методом ППД, обеспечивающее высокое качество поверхностного слоя. Дано описание устройства и его особенности.

27. Свидетельство № 24805 на полезную модель. МПК 7 В 23 D 77/00. Инструмент для обработки отверстия направляющей втулки и конической поверхности седла клапана / В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова, С.С.Танчук.- Заявл. 11.02.02; Опубл. 27.08.02, Бюл. № 24.

Приводится конструктивная схема комбинированного инструмента, состоящего из резца, развертки, направляющей, обеспечивающего высокое качество обработки разнесенных соосных поверхностей отверстия и седла клапана блока цилиндров ДВС.

28. Пат. 2185270 РФ, МКИ 7 В 24 В 39/02, С 23 С 26/00. Способ нанесения антифрикционного покрытия при поверхностном пластическом деформировании внутренних цилиндрических поверхностей / В.М.Сорокин, Н.М.Тудакова, В.В.Береглезов, С.П.Антропов.- № 2000115940/ 02; Заявл. 16.06.2000; Опубл. 20.07.02, Бюл. № 20.

Описывается способ обработки высокоточных цилиндрических отверстий комбинированным инструментом, включающим блоки резания, зачистки, подачу суспензии в виде раствора с антифрикционным порошком, например Си, MoS_2 и др. и пластического деформирования дорном. Показана эффективность данной обработки.

29. Пат. 2188747 РФ, МКИ 7 В 23 В 1/00. Способ механической обработки конструкционных сталей резанием / В.М.Сорокин, В.И.Котельников, В.А.Зотова и др.- № 2001108777/ 02; Заявл. 02.04.01; Опубл. 10.09.02, Бюл. № 25.

Описывается способ обработки резанием металлических изделий с предварительным наргевом обрабатываемой поверхности ацитиленкислородной горелкой, факел которой располагают тангенциально к поверхности нагреваемой детали. Приводятся примеры и результаты обработки.

30. Свидетельство № 28840 на полезную модель. МПК 7 В 23 К 26/00. Устройство для упрочнения наружных цилиндрических и эксцентриковых поверхностей распределительных валов лучом

лазера / В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова, В.В.Берглезов и др.- Заявл. 25.10.02; Опубл. 20.04.03, Бюл. №11.

Приводится схема и описание конструкции устройства для лазерного упрочнения наружных цилиндрических и эксцентриковых поверхностей деталей на примере шеек и кулачков распределительного вала. Упрочнение происходит колеблющимся лучем как в режиме образования частично регулярного микрорельефа РМР, так и полностью РМР (ГОСТ 24773-81).

31. Свидетельство № 28841 на полезную модель. МПК 7 В 24 В 29/00. Дорн с подводом смазки при поверхностном пластическом деформировании / В.М.Сорокин, Н.М.Тудакова, Е.А.Тарасова, С.С.Танчук.- Заявл. 30.10.02; Опубл. 20.04.03, Бюл. № 11.

Приводится схема и описание конструкции дорна с подводом смазки в контактную зону, обеспечивающего высокие эффективные показатели при обработке: снижение осевого и радиального усилий, коэффициента трения и др.

2. Монографии, брошюры и диссертации

32. Сорокин В.М. Прогрессивные отделочно-упрочняющие способы обработки (опыт разработки и внедрения) / В.М.Сорокин; Всесоюз. совет науч.-техн. обществ.- Горький: Б.и., 1981.- 81 с.

Рассматриваются прогрессивные способы обработки деталей машин поверхностным пластическим деформированием (ППД): вибронакатывание, центробежно-ударное накатывание, пневмодинамический способ обработки, комбинированная обработка по схеме - покрытие + ППД и др. Приводятся схемы, конструкции инструментов и устройств, методики расчета оптимальных режимов обработки. Результаты влияния способов ППД на качество поверхности и эксплуатационные характеристики деталей машин.

33. Сорокин В.М. Теоретическое и экспериментальное исследование напряженно-деформированного состояния металла при ППД / В.М.Сорокин; ГПИ.- Горький: Б.и., 1982.- 86 с.

Рассмотрены контактные задачи теории упругости применительно к процессам ППД при ударно-импульсном нагружении. Приводится теория возникновения компонентов напряжений и их распределение по глубине поверхностного слоя при внедрении инструмента (шара) в полупространство;

температурные деформации и напряжения и их суммирование с компонентами от механического ударного воздействия. Дан пример расчета остаточных напряжений и глубины наклепа при ППД.

34. Сорокин В.М. Повышение качества изготовления и долговечности высоконагруженных деталей машин / В.М.Сорокин; Всесоюз. совет науч.-техн. обществ.- Горький: Б.и., 1983.- 92 с.

Рассмотрены вопросы теории формирования параметров качества поверхностного слоя деталей машин, работающих на трение в условиях высоких удельных нагрузок, недостаточной смазки и др. Приведены основы расчета технологических факторов обработки и параметров качества при ударных процессах ППД. Дается методика и пример расчета статистических характеристик долговечности деталей шарнирно-болтовых соединений шасси самолетов по результатам испытаний.

35. Сорокин В.М. Прогрессивная технология изготовления и сборки резьбовых соединений / В.М.Сорокин; Всесоюз. совет науч.-техн. обществ.- М.-Горький: Б.и., 1983.- 96 с.

Рассматриваются вопросы прогрессивной технологии резьбоформирования на основе сочетания (комбинирования) различных технологических процессов (резания, ППД, нанесения гальванических покрытий) изготовления резьбовых деталей из высокопрочных материалов. Показана эффективность комбинированной обработки для повышения точности и качества резьбы, прочности резьбовых соединений. Рассмотрены вопросы сборки, свинчиваемости и контроля затяжки резьбовых соединений. Приводится методика и результаты исследований.

36. Сорокин В.М. Комбинированная антифрикционно-упрочняющая обработка деталей машин / В.М.Сорокин; Всесоюз. совет науч.-техн. обществ.- Горький: Б.и., 1985.- 91 с.

Описана сущность комбинированной антифрикционно-упрочняющей обработки (КАУО), схемы, конструкции устройств и их реализация в промышленности. Приведены механизм формирования параметров качества поверхностного слоя при КАУО, методики и результаты их исследований. Рассмотрено влияние КАУО на эксплуатационные свойства деталей машин.

37. Сорокин В.М. Совершенствование технологии изготовления деталей и сборки соединений пневмо-гидросистем / В.М.Сорокин, А.В.Платонов, Н.Л.Баженов; Всесоюз. совет науч.-техн. обществ.- Горький: Б.и., 1987.- 100 с.

Дается анализ технологий и пути совершенствования процессов изготовления серийных деталей пневмо-гидросистем автомобилей, самолетов: гибких армированных шлангов, стальных трубопроводов,

цилиндров и их элементов. Приводятся режимы, инструмент и оборудование при обработке на автоматах карусельного и роторного типов, станках с ЧПУ. Приведены результаты исследований, испытаний и внедрения их в производство.

38. Сорокин В.М. Повышение качества деталей, эффективности их обработки с использованием станков с ЧПУ / В.М.Сорокин, И.П.Крылов, В.М. Пронякин; Всесоюз. совет науч.-техн. обществ.- Горький: Б.и., 1988.– 100 с.

Рассматриваются вопросы формирования качества поверхностного слоя деталей, основные методы их обеспечения. Дается анализ результатов исследований в области упрочнения и регуляризации параметров качества поверхности, показано, что выбор эффективных методов обработки достигается на основе системного подхода. Рассмотрены отдельные вопросы качества деталей при обработке их на станках с ЧПУ. Приведено описание схем процессов и конструкций прогрессивных инструментов упрочняющей обработки.

39. Сорокин В.М. Анализ, исследования и разработки в области изготовления ходовых винтов / В.М.Сорокин, В.М.Пронякин, Е.А.Тарасова.- Н.Новгород: Б.и., 1992.- 115 с.

Приводятся основные требования к конструкциям ходовых винтов скольжения и качения металлорежущих станков, рассмотрены основные этапы технологического процесса их изготовления. Приведены результаты исследования точности в процессе механической обработки. Представлены схемы поперечно-винтового накатывания винтов, теоретические зависимости для расчета диаметров заготовок, типы накатного инструмента, рекомендации по наладке резьбонакатных станков. Предложены схемы механической обработки и конструкции устройств для отделки и упрочнения поверхностей резьбы винтов. Приведен типовой технологический процесс изготовления винтов передач винт-гайка качения в условиях серийного производства.

40. Сорокин В.М. Повышение качества поверхности и долговечности деталей машин ударно-импульсной и комбинированной обработкой / В.М.Сорокин; НГТУ.- Н.Новгород: Б.и., 1996.- 246 с.

Описаны физическая модель, параметры и условия проведения различных способов упрочнения поверхностей, схемы устройств и инструментов, применяемые для различных видов упрочняющей обработки. Приведены конкретные примеры обработки деталей типа валов, отверстий и фасонных поверхностей деталей, в том числе с гальваническим покрытием.

41. Сорокин В.М. Деформирующее протягивание отверстий / В.М.Сорокин; НГТУ.- Н.Новгород: Б.и., 1999.- 98 с.

Приведены описания сущности процесса деформирующего протягивания (дорнования), а также описание конструкций деформирующих, деформирующе-режущих и режуще-деформирующих протяжек по авторским свидетельствам.

42. Сорокин В.М. Вопросы качества и технологии изготовления деталей машин / В.М.Сорокин; НГТУ.- Н.Новгород: Б.и., 2000.- 204 с.

Рассмотрены основные вопросы качества и точности изготовления деталей машин. Приведены данные по формированию качества поверхностного слоя в геометрических характеристиках, физико-химико-механических параметрах и свойствах поверхностных слоев, наклепе и напряжениях в них, о субмикрорельефе поверхностей, обусловленном несовершенствами кристаллического строения металлов, о физическом рельефе поверхностей трения и вторичных упрочненных структурах, о методах контроля основных параметров качества.

Показано влияние параметров качества и точности на эксплуатационные свойства деталей. Рассмотрены основные технологические методы и способы обработки, обеспечивающие формирование и оптимизацию параметров качества, точности и эксплуатационных свойств деталей.

43. Сорокин В.М. Исследование качества поверхностного слоя высокопрочных материалов и долговечности деталей машин, упрочненных поверхностным пластическим деформированием: Автореф. дис ... канд. техн. наук / В.М.Сорокин; ГПИ.- Горький, 1974.- 16 с.

Обобщаются результаты исследований качества поверхности, долговечности проведенных на образцах и натурных деталях (шасси самолетов). Приведены рекомендации для промышленности. Показана эффективность упрочнения ППД различных деталей, работающих при высоком нагружении в экстремальных условиях.

44. Сорокин В.М. Теория и практика применения процессов ударно-импульсного и комбинированного упрочнения для повышения долговечности деталей машин: Автореф. дис … доктора техн. наук / В.М.Сорокин.- Минск, 1987.- 53 с.

Обобщены результаты многочисленных исследований параметров качества поверхностного слоя деталей машин после обработки их различными технологическими методами, в том числе и разработанными автором. Показана их сущность, возможности и рекомендации применения в промышленности. Даны оптимальные режимы и варианты использования, эффективность их использования

для повышения эксплуатационных свойств высокоответственных деталей машино- и приборостроения.

3. Сборники научных трудов (конференции, семинары)

45. Формирование качества поверхности - путь к повышению долговечности деталей машин и инструмента: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф. / НТО Машпром; Под общ. ред. В.М.Сорокина.- Горький: Б.и., 1982.- 71 с.

Включены 55 докладов, освещающих вопросы формирования качества поверхностного слоя деталей машин и приборов, их эксплуатационной надежности и долговечности, технологического обеспечения. Большое внимание уделено прогрессивным отделочно-упрочняющим способам обработки, образованию регулярных микрорельефов, способам оценки качества поверхности, его нормирования.

46. Повышение качества и производительности обработки деталей машин и приборов: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф. / НТО Машпром; ГПИ им.А.А.Жданова; Под общ. ред. В.М.Сорокина.- Горький: Б.и., 1984.- 127 с.

Включены 77 докладов, освещающих вопросы технологического обеспечения качества изделий машино- и приборостроения и пути повышения производительности обработки использованием прогрессивных технологических процессов, инструмента и оборудования.

47. Прогрессивная технология - основа повышения качества изготовления и производительности обработки деталей машин: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф. / НТО Машпром; Под общ. ред. В.М.Сорокина.- Горький: Б.и., 1986.- 145 с.

Включены 94 доклада, в которых рассмотрены прогрессивные технологические процессы, обеспечивающие высокое качество обрабатываемых изделий, их надежность и долговечность в эксплуатации. Уделено большое внимание высокопроизводительному оборудованию, инструментам, оптимизации процессов и режимов обработки.

48. Интенсификация процессов механической обработки и сборки в машиностроении. Интенсификация - 88: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф. / НТО Машпром; Под общ. ред. В.М.Сорокина.- Горький: Б.и., 1988.- 143 с.

Включены 80 докладов, основная часть которых посвящена интенсификации процессов механической обработки и сборки применением высокочастотных (УЗК) и низкочастотных колебаний и других прогрессивных технических решений; рассмотрены вопросы влияния их на формирование качества поверхностного слоя обрабатываемых изделий, производительность обработки.

49. Совершенствование процессов механической обработки и сборки в машиностроении: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф. / НТО Машстрой; ГПИ; Под науч. ред. В.М.Сорокина.- Горький: Б.и., 1990.- 136 с.

Включены 92 доклада, посвященных вопросам совершенствования различных аспектов технологии машино- и приборостроения, обеспечивающих повышение производительности и качества изготовления деталей и сборки машин на основе использования высокопроизводительного оборудования и создания новых форм и методов обработки в условиях гибких производственных систем, а также использования высокопроизводительных процессов ППД и др.

50. Прогрессивная технология и инструмент изготовления деталей машин: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф. / НПИ; Нижегород. ЦНТИ; Под науч. ред. В.М.Сорокина.- Н.Новгород: Б.и., 1991.– 110 с.

Включены 64 доклада, посвященных прогрессивным методам отделочно-упрочняющей и другой высокоэффективной обработки деталей машин: ППД, глубинное шлифование, комбинированные процессы, физические и электроэрозионные методы; рассмотрены технология, инструмент, режимы, особенности их проектирования, вопросы оптимизации обработки.

51. Прогрессивные методы и средства обеспечения качества изготовления деталей машин: Сб. тез. докл. науч.-техн. конф. / НТО Машстрой; ННПИ; Под науч. ред. В.М.Сорокина.- Н.Новгород: Б.и., 1992.- 114 с.

Включены 79 докладов, посвященных вопросам проектирования прогрессивных методов, технологических средств (оборудования, инструмента, приспособлений), обеспечивающих высокую производительность, качество обработки поверхностей и изделий.

52. Повышение эффективности машиностроительного производства: Материалы науч.-техн. семинара / АТН РФ ВВО; НГТУ; Науч. ред. В.М.Сорокин.- Н.Новгород: Б.и., 1993.- 170 с.

Включены 72 доклада, посвященные вопросам повышения эффективности машиностроительных и приборостроительных предприятий на основе внедрения новых ресурсосберегающих технологий, прогрессивных процессов механической обработки, ППД

и др., обеспечивающих улучшение организации производства, повышение производительности труда и качества изготовления выпускаемых изделий в новых экономических условиях.

53. Основные направления исследований и разработок в машиностроении: Тез. докл. науч.-техн. конф. студентов и аспирантов / НГТУ; Под ред. В.М.Сорокина.- Н.Новгород: Б.и., 1995.- 52 с.

Включены 30 докладов, освещающих различные аспекты НИР студентов и аспирантов на кафедрах факультета "Автоматизация и технология машиностроения".

54. Прогрессивные технологии - основа качества и производительности обработки изделий: Сб. материалов науч.-техн. конф. / АТН РФ ВВО; Под ред. В.М.Сорокина.- Н.Новгород: Б.и., 1995.- 147 с.

Включены 84 доклада, посвященные вопросам повышения качества обработки и производительности изготовления изделий машино- и приборостроительных предприятий на основе разработок и внедрения прогрессивных технических решений в производство, обеспечивающих высокую конкурентноспособность в рыночных условиях.

55. Технология машиностроения. Новые исследования и разработки студентов, аспирантов и преподавателей: Материалы науч.-техн. конф. студентов и аспирантов / НГТУ; Под ред. В.М.Сорокина.- Н.Новгород: Б.и., 1996.- Вып.2.- 79 с.

Включены 49 докладов, в которых приводятся результаты исследований по основным вопросам технологии машиностроения: обработке резанием, ППД.

56. Повышение качества и эффективности в машино- и приборостроении: Материалы юбил. науч.-техн. конф. с участием зарубеж. специалистов / АТН РФ ВВО, НГТУ; Под науч. ред. В.М.Сорокина.- Н.Новгород: Б.и., 1997.- 218 с.

Включены 122 доклада, в которых представлены результаты исследований, разработок и внедрения новых инновационных научных и технических решений в производство различных отраслей машино- и приборостроения, основные разработки направлены на повышение качества обработки изделий, улучшения их эксплуатационных характеристик: надежности, долговечности, безотказности, ремонтопригодности. Рассмотрены вопросы эффективности производства, автоматизации производственных процессов, качества и сертификации изделий.

57. Симонов А.А. Точность размеров и качество поверхности при различных методах обработки: Справочные материалы /

А.А.Симонов, В.М.Сорокин, О.А.Шулындин; НГТУ. Каф. «Технология машиностроения».- Н.Новгород: Б.и., 1997.- 60 с.

Приведены в табличной форме сведения по точности обработки и качеству поверхностей деталей машин. Изложены сведения, необходимые для выполнения практических, индивидуальных и контрольных работ, при курсовом и дипломном проектировании.

58. Технологические процессы и оборудование машино- и приборостроения: Сб. науч. тр. / НГТУ; [Зам. гл. ред. В.М.Сорокин].- Н.Новгород: Б.и., 1997.- Вып.2.- 150 с.

Представлены статьи, посвященные совершенствованию технологических процессов и конструкций технологического оборудования, приборов и оснастки с целью повышения производительности и качества обработанной поверхности изделий машино- и приборостроения.

59. Технология машиностроения. Новые исследования и разработки студентов, аспирантов и преподавателей: Материалы науч.-техн. конф. студентов и аспирантов / НГТУ; Под ред. В.М.Сорокина.- Н.Новгород: Б.и., 1997.- 91 с.

Включены 20 докладов, в которых приводятся результаты исследований по основным вопросам технологии машиностроения: обработке резанием, ППД, комбинированным методам обработки и т.д.

60. Технология машиностроения. Новые исследования и разработки студентов, аспирантов и преподавателей: Материалы науч.-техн. конф. студентов и аспирантов / НГТУ; Под науч. ред.: В.М.Сорокина, В.П.Пучкова.- Н.Новгород: Б.и., 1998.- Вып.3.- 98 с.

Включены 52 доклада, в которых проводятся результаты исследований по различным вопросам технологии машиностроения: обработке резанием, ППД, комбинированным методам обработки, разработке прогрессивного инструмента, приспособлений. Приводится математическое описание процессов обработки.

61. Сорокин В.М. Процессы комбинированной антифрикционно-упрочняющей обработки изделий / В.М.Сорокин; НГТУ.- Н.Новгород: Б.и., 1999.- 74 с.

Рассматривается новый метод комбинированной антифрикционно-упрочняющей обработки (КАУО), заключающейся в нанесении на поверхность детали антифрикционных покрытий с последующей обработкой их поверхностным пластическим деформированием. Рассмотрены практические и теоретические вопросы формирования качества поверхностного слоя и эффективность применения КАУО в промышленности.

62. Технология машиностроения. Новые исследования и разработки студентов, аспирантов и преподавателей: Материалы

науч.-техн. конф. студентов и аспирантов / НГТУ; Под науч. ред. В.М.Сорокина.- Н.Новгород: Б.и., 1999.- Вып.4.- 92 с.

Приводятся результаты исследований по основным направлениям технологии машиностроения.

63. Технология машиностроения. Новые исследования и разработки студентов, аспирантов и преподавателей: Материалы науч.-техн. конф. студентов и аспирантов / НГТУ; Под науч. ред.: В.М.Сорокина, В.П.Пучкова.- Н.Новгород: Б.и., 1999.- Вып.5.- 142 с.

Включены 42 доклада. Приводятся результаты исследований по основным направлениям технологии машиностроения: обработке металлов резанием, ППД, комбинированным процессам обработки, по приборному и электронному обеспечению металлорежущего оборудования, а также проблемам экологии.

64. Проблемы технологии машиностроения 2000 года: Материалы Всеросс. науч.-техн. конф. Ч.1 / АТН РФ ВВО; НГТУ; Под ред. В.М.Сорокина.- Н.Новгород: Б.и., 2000.- 120 с.

Публикуются материалы докладов Всероссийской научно-технической конференции на тему: Проблемы машиностроения 2000 года, в которых рассматриваются различные аспекты технологии обработки материалов резанием, поверхностным пластическим деформированием; моделирование и автоматизация процессов. Часть материалов в сборнике представлены в сжатой форме, показывая лишь отдельные стороны изложенных в докладах проблем.

65. Технологии в машино- и приборостроении на рубеже 21 века: Сб. ст. по материалам Всеросс. науч.-техн. конф. / АТН РФ ВВО; НГТУ; Под ред. В.М.Сорокина.- Н.Новгород: Б.и., 2000.- 310 с.

Публикуются 93 доклада, в которых отражены результаты исследований по различным направлениям технологии машиностроения, приборостроения, естественным наукам специалистов 18 вузов и предприятий России.

66. Прогрессивные технологии в машино- и приборостроении: Сб. ст. по материалам Всеросс. науч.-техн. конф. / АТН РФ ВВО; НГТУ-АГПИ; Под ред. В.М.Сорокина.- Н.Новгород-Арзамас: Б.и., 2001.- 410 с.

Публикуются 103 доклада, представленные на конференцию по различным отраслям промышленности специалистов 21 вуза и предприятий России, в которых отражены результаты исследований в области технологии машино- и приборостроения, приводятся прогрессивные инструменты и машины, программные продукты и др.

67. Технологические процессы и оборудование машино- и приборостроения: Межвуз. сб. науч. тр. / НГТУ; Под ред. В.М.Сорокина.- Н.Новгород: Б.и., 2001.- Вып. 3.- 123 с.

Представлены статьи, посвященные совершенствованию технологических процессов и конструкций технологического оборудования, приборов и оснастки с целью повышения производительности и качества обработанной поверхности изделий машино- и приборостроения.

68. Прогрессивные технологии в машино- и приборостроении «ПТ-2002»: Сб. ст. по материалам Всеросс. науч.-техн. конф. / НГТУ-Аф, НГТУ; Под ред. В.М.Сорокина.- Н.Новгород-Арзамас: Б.и., 2002.- 510 с.

Публикуются 100 докладов специалистов 20 вузов и предприятий России по основным направлениям технологии машино- и приборостроения, а также в области естественных наук.

4. ГОСТ, РТМ, методические рекомендации для промышленности

69. ГОСТ 24773-81. Поверхности с регулярным микрорельефом. Классификация, параметры и характеристики.- Введ. 01.07.82 до 01.07.87.- М.: Изд-во стандартов, 1981.- 14 с.

ГОСТ распространяется на детали машин и приборов, на поверхностях которых специальными способами обработки (ППД, резанием и др.) наносится регулярный микрорельеф (РМР). Приводятся параметры и характеристики поверхностей с полностью и частично РМР, их числовые значения, термины и пояснения к ним.

70. Рекомендации по созданию регулярных микрорельефов на поверхностях деталей машин и приборов способом вибрационного накатывания. Общие положения / Гф ВНИИНМАШ; [При участии В.М.Сорокина].- Горький: Гф ВНИИНМАШ, 1977.- 34 с.

Рассматриваются основные характеристики качества вибронакатанных поверхностей, классификация РМР, связь параметров качества поверхности с параметрами режима вибронакатывания, регулирование и контроль образования микрорельефов, эксплуатационные свойства вибронакатанных поверхностей конкретных деталей.

71. РТМ 44-20-79. Создание регулярных микрорельефов на поверхностях деталей машин. Основные положения / Гф ВНИИНМАШ; [При участии В.М.Сорокина].- Горький: Гф ВНИИНМАШ, 1979.- 19 с.

Устанавливает основные сведения о сущности, назначении и оборудовании, рекомендуемом для образования регулярного микрорельефа на деталях машин на основе поверхностного пластического деформирования.

72. РТМ 44-21-79. Расчет параметров частично регулярного микрорельефа по параметрам режима обработки / Гф ВНИИНМАШ; [При участии В.М.Сорокина].- Горький: Гф ВНИИНМАШ, 1979.- 20 с.

Представлены материалы по расчету параметров частично регулярного микрорельефа по параметрам режима.

73. СТП 44-212-79. Детали машин. Поверхности с регулярным микрорельефом. Классификация, параметры, терминология / Гф ВНИИНМАШ; [При участии В.М.Сорокина].- Горький: Гф ВНИИНМАШ, 1979.- 16 с.

Стандарт распространяется на поверхности деталей, обработанных различными способами регуляризации микрорельефов (вибронакатывание, обкатывание фасонным роликом).

74. РТМ 44-22-80. Расчет параметров полностью регулярного микрорельефа по параметрам режима обработки / Гф ВНИИНМАШ; [При участии В.М.Сорокина].- Горький: Гф ВНИИНМАШ, 1980.- 9 с.

Представлены материалы по расчету параметров полностью регулярного микрорельефа по параметрам режима обработки.

75. РТМ 44-23-80. Расчет и экспериментальное определение оптимального микрорельефа по эксплуатационному назначению детали / Гф ВНИИНМАШ; [При участии В.М.Сорокина].- Горький: Гф ВНИИНМАШ, 1980.- 18 с.

В документе представлены материалы по расчету и экспериментальному определению оптимального микрорельефа по задаваемому эксплуатационному назначению детали (износостойкости, сопротивлению схватыванию).

76. Методические рекомендации. Упрочнение деталей машин. Регулярные микрорельефы. Параметры, характеристики. Технологическое обеспечение / Гф ВНИИНМАШ; [При участии В.М.Сорокина].- Горький: Гф ВНИИНМАШ, 1981.- 32 с.

Приводятся данные по технологическому оснащению технологического процесса образования РМР на поверхностях деталей. Рассмотрены конструкции устройств, инструментов и даны рекомендации по выбору режимов обработки для различных технологических условий, видов и типов РМР.

77. Методические рекомендации. Упрочнение деталей машин. Регулярные микрорельефы. Контроль и измерение

параметров / Гф ВНИИНМАШ; [При участии В.М.Сорокина].- Горький: Гф ВНИИНМАШ, 1983.- 16 с.

Приводится механизм образования РМР и параметры формирующихся элементов (канавок, выступов). Методика профилографирования и измерения параметров поверхностей с РМР. Рассмотрены основные методы контроля параметров поверхностей с РМР. Установлены две группы параметров для контроля: первая группа параметров учитывает кинематику процесса обработки, вторая группа - взаимодействие инструмента с деформируемой поверхностью, т.е. параметры, определяемые динамикой процесса.

78. Методические рекомендации. Ролики для накатывания (обкатывания и раскатывания). Технические условия. МР 609-04-83 / Гф ВНИИНМАШ; [При участии В.М.Сорокина].- Горький: Гф ВНИИНМАШ, 1984.- 36 с.

Рассмотрены конструктивно-технологические особенности роликов для формирования различных видов и типов РМР. В табличной форме дана классификация роликов по конструктивному исполнению, форме, размерам, рекомендации по их контролю и применению.

79. РТМ ВЗ-1639-84. Методы расчета долговечности круглых и кольцевых торсионов механических систем при заданном спектре нагружения / [При участии В.М.Сорокина].- М.: Б.и., 1984.- 70 с.

Приведены спектры нагружения торсионов специзделий, детерминистический и вероятностный методы расчета их долговечности с учетом влияния различных конструктивно-технологических факторов. Даны числовые значения коэффициентов влияния на долговечность способов упрочнения, шероховатости. Приводятся примеры расчетов на ЭВМ, программы расчетов.

80. Методические рекомендации. Обработка поверхностным пластическим деформированием (ППД). Состав общих требований. МР 609-07-85 / Гф ВНИИНМАШ; [При участии В.М.Сорокина].- Горький: Гф ВНИИНМАШ, 1986.- 14 с.

Приведены требования к деталям, предназначенным для обработки ППД и деталям, прошедшим данную обработку, требования к технологическим процессам обработки, технологическому оборудованию и оснастке, контролю качества обработки.

81. Отраслевые нормы времени для нормирования работ на накатных и гайконарезных автоматах и полуавтоматах / КТИавтометиз; [При участии В.М.Сорокина].- Изд. 3-е.- Горький: Б.и., 1988.- 92 с.

Приводится методика расчета основного, вспомогательного, подготовительно-заключительного времени на обслуживание рабочего

места, на отдых и личные надобности с учетом типа производства и многостаночного обслуживания. Даны примеры расчетов и в табличной форме приведены нормативы времени для различных конструктивно-технологических условий.

5. Статьи из сборников научных трудов, материалов семинаров, конференций

82. Сорокин В.М. О температурах, возникающих при шлифовании стали / В.М.Сорокин // Материалы науч.-техн. конф. проф.-преподоват. состава (1969-70 уч. г.).- Горький, 1970.- Ч.2.- С.48-49.

Рассматриваются результаты исследований тепловых явлений, сопровождающих процесс шлифования, при этом различают среднюю температуру обрабатываемой детали, контактную температуру, осредненную по ширине круга и мгновенную температуру, возникающую при резании одним абразивным зерном.

83. Сорокин В.М. Анализ температурных явлений при шлифовании деталей сложной конфигурации / В.М.Сорокин // Вопросы прочности деталей машин: Тр. ГИИВТа / Горьк. ин-т инженеров водн. тр-та.- Горький, 1971.- Вып.112.- С.96-103.

Рассматривается действие мгновенных, максимальных контактных и средних температур, возникающих при шлифовании и происходящие при этом термические процессы в поверхностном слое деталей: фазовые и структурные превращения, появление шлифовочных прижогов и трещин, остаточных напряжений.

84. Сорокин В.М. Методика определения остаточных напряжений в деталях сложной формы / В.М.Сорокин // Материалы науч.-техн. конф. проф.-преподоват. состава (1970-71 уч. г.).- Горький, 1971.- Ч.2.- С.90-92.

Предложена методика определения остаточных напряжений в деталях сложной формы, приводятся формы, даны результаты исследований после различной обработки деталей.

85. Сорокин В.М. К определению остаточных напряжений в деталях сложной формы / В.М.Сорокин // Вопросы судостроения: Тр. ГИИВТа / Горьк. ин-т инженеров водн. тр-та.- Горький, 1972.- Вып.126.- С.81-86.

Дан вывод аналитических зависимостей для определения остаточных напряжений в деталях сложной формы и результаты исследования напряжений в образцах, вырезанных из натурных деталей, подвергнутых различной технологической обработке.

86. Сорокин В.М. Выносливость высокопрочных материалов при различной обработке поверхности / В.М.Сорокин // Материалы науч.-техн. конф. проф.-преподоват. состава (1971-72 уч. г.).- Горький, 1972.- С.234-235.

Приведены результаты исследования выносливости образцов из высокопрочных материалов (ЗОХГСНА. 27ХГСНЛ, ВТ3-1) после шлифования, ПДН, вибронакатывания. На поверхности образцов наносили различные конструктивные (проточки) и технологические (риски) концентраторы напряжений.

87. Сорокин В.М. Применение ЭВМ для вычисления остаточных напряжений в деталях машин / В.М.Сорокин, В.А.Трубицин // Материалы науч.-техн. конф. проф.-преподоват. состава (1971-72 уч. г.).- Горький, 1972.- С. 236-237.

Приведены результаты исследования остаточных напряжений в поверхностном слое деталей из сталей ЗОХГСН2, 27ХГСНЛ и сплава ВТ3-1 после шлифования, пневмодинамического наклепа с применением вычислительной техники.

88. Сорокин В.М. Исследование качества поверхностного слоя деталей при упрочнении наклепом / В.М.Сорокин // Вопросы прочности корпусов судов и надежности деталей машин: Тр. ГИИВТа / Горьк. ин-т инженеров водн. тр-та.- Горький, 1973.- Вып.113.- С.66-76.

Приводятся результаты исследований качества поверхностного слоя шероховатости, микротвердости, остаточных напряжений на образцах из сталей ЗОХГСНА, 27ХГСНМЛ и титанового сплава ВТ 3-1 после обработки их шлифованием и пневмодинамическим наклепом. Даны результаты испытаний цилиндрических образцов гладких и с надрезом на выносливость.

89. Сорокин В.М. Способ повышения износостойкости и долговечности деталей машин / В.М.Сорокин // Материалы 17 науч.-техн. конф. проф.-преподават. состава ГИИВТа.- Горький, 1974.- Ч.2.

Предложен способ повышения эксплуатационных свойств поверхностного слоя высокоответственных деталей шарнирно-болтовых соединений, работающих в сложных условиях. Его сущность состоит в сочетании операций нанесения антифрикционных и износостойких покрытий с обработкой их методами ППД (виброобкатывание, алмазное выглаживание и др.) Приведены результаты исследований.

90. Сорокин В.М. Анализ причин повреждений эмалированной аппаратуры / В.М.Сорокин, В.С.Кузнецов, Д.И.Шетулов // Материалы 8 науч.-техн. конф. проф.-преподоват. состава (1974-75 уч. г.).- Горький, 1975.- Ч.2.- С.137-138.

Выполнен анализ причин дефектов и повреждений в процессе изготовления и эксплуатации эмалированной аппаратуры. Рассмотрены пути повышения качества стеклоэмалевых покрытий, показано, что эффективным методом является обработка поверхностей изделий методами ППД.

91. Сорокин В.М. Влияние методов обработки на качество поверхностного слоя и выносливость деталей из титановых сплавов / В.М.Сорокин // Материалы 8 науч.-техн. конф. проф.-преподоват. состава (1974-75 уч. г.).- Горький, 1975.- Ч.2.- С.69-70.

Приводятся результаты исследований микротвердости, остаточных напряжений, шероховатости поверхности образцов из сплавов ВТ3-1. ВТ14, ВТ22, обработанных шлифованием, точением, пневмодинамическим методом, вибронакатыванием, а также результаты испытаний на выносливость.

92. Сорокин В.М. Нанесение антифрикционных покрытий и упрочнение деталей электроискровым способом / В.М.Сорокин // Материалы 8 науч.-техн. конф. проф.-преподоват. состава (1974-75 уч. г.).- Горький, 1975.- Ч.2.- С.64-66.

Приводятся результаты исследований образцов и натурных деталей после комбинированной обработки. Исследован комплекс параметров качество поверхностного слоя и влияние их на износостойкость и другие показатели.

93. Сорокин В.М. Влияние методов обработки на качество поверхностного слоя и выносливость деталей машин / В.М.Сорокин // Труды ГПИ им.А.А.Жданова.- Горький, 1975.- Т.31, Вып.9.- С.11-16.

Исследовано влияние точения, шлифования, вибронакатывания, пневмодинамической обработки шариками высокопрочной стали ЗОХГСНА на качество поверхностного слоя, выносливость и долговечность образцов цилиндрической и сложной формы в зависимости от состояния поверхности.

94. Сорокин В.М. Методика определения остаточных напряжений в деталях со стеклоэмалевыми покрытиями / В.М.Сорокин, Д.И.Шетулов, В.С.Кузнецов // Материалы 9 науч.-техн. конф. проф.-преподоват. состава (1975-76 уч. г.).- Горький, 1976.- Ч.2.- С.93-95.

Дана методика определения остаточных напряжений в стеклоэмалевых покрытиях изделий. Приводятся формулы и результаты исследований напряжений, выполненные разрушающими (механическими) и неразрушающими методами контроля.

95. Сорокин В.М. Алмазное выглаживание антифрикционных покрытий на трущихся поверхностях деталей / В.М.Сорокин // Технология и автоматизация производственных

процессов в машиностроении: Межвуз. сб. науч. тр.- Пенза, 1979.- Вып.8.- С.60-63.

Приведены результаты исследований влияния комбинированной обработки (антифрикционные покрытия плюс ППД) на качество поверхностного слоя и его эксплуатационные характеристики трущихся деталей из высокопрочных материалов.

96. Сорокин В.М. Влияние режимов алмазного выглаживания на качество поверхностного слоя деталей с покрытиями / В.М.Сорокин, А.А.Чернов // Алмазная и абразивная обработка деталей машин и инструмента: Межвуз. сб. науч. тр.- Пенза, 1980.- Вып.9.- С.30-34.

Приводятся результаты исследования влияния режимов алмазного выглаживания на шероховатость, микротвердость и остаточные напряжения в поверхностном слое деталей с покрытиями. Получены математические зависимости параметров качества поверхностного слоя от усилия выглаживания продольной подачи, радиуса алмазного наконечника. Рекомендованы оптимальные режимы выглаживания покрытий, обеспечивающие заданное качество поверхностного слоя.

97. Сорокин В.М. Уменьшение и стабилизация коэффициентов трения в резьбовых соединениях / В.М.Сорокин, Д.И.Шетулов, В.П.Князюков // Исследование, конструирование и расчет резьбовых соединений: Межвуз. науч. сб.- Саратов, 1980.- Вып.5.- С.99-102.

Рассматривается проблема уменьшения и стабилизации коэффициентов трения в резьбовых соединениях из нержавеющих сталей и титановых сплавов с антифрикционными покрытиями при обкатывании роликом и приведены результаты исследований.

98. Сорокин В.М. Совершенствование контроля затяжки резьбовых соединений / В.М.Сорокин, В.В.Макаров // Исследования в области технологии образования резьб, резьбообразующих инструментов, станков и методов контроля резьб: Сб. науч. тр.- Тула, 1981.- С.132-136.

Приводятся конструкция и результаты исследования упругих свойств подкладного элемента, предназначенного для контроля величины затяжки, коэффициентов трения резьбовых соединений. Контроль параметров затяжки производится измерением увеличения диаметра наружной шайбы специальной конструкции.

99. Чернов А.А. Эффективность ультразвуковой абразивной и алмазной обработки деталей машин и инструмента / А.А.Чернов, В.М.Сорокин // Алмазная и абразивная обработка деталей машин и инструмента: Межвуз. сб. науч. тр.- Пенза, 1982.- С.44-47.

Приведены результаты экспериментальных исследований эффективности ультразвуковой заточки, шлифования и упрочнения деталей из быстрорежущих и легированных сталей и твердых сплавов. Даны математические модели указанных процессов обработки и их интерпретация.

100. Влияние условий электроабразивного шлифования на формирование качества поверхности и эксплуатационные свойства деталей машин / В.В.Круглов, А.А.Чернов, В.М.Сорокин, Л.И.Кардашин // Алмазная и абразивная обработка деталей машин и инструмента: Межвуз. сб. науч. тр.- Пенза, 1983.- С.31-34.

Изложены результаты комплексного исследования влияния процесса электроабразивного шлифования на формирование поверхностного слоя деталей. Приведены результаты испытаний на коррозионную стойкость и коррозионно-механическую прочность образцов из сталей 12Х18Н10Т, 12ХН4МФА, 45Г17ЮЗ и сплава марки ПТ-3В.

101. Сорокин В.М. Регуляризация и стабилизация качества и эксплуатационных свойств поверхностного слоя деталей при комбинированной упрочняющей обработке / В.М.Сорокин // Поверхностный слой, точность и эксплуатационные свойства деталей машин и приборов: Материалы семинара.- М., 1984.- С.100-102.

Рассматривается сущность комбинированной антифрикционно-упрочняющей обработки и особенности формирования параметров качества поверхностного слоя, их регуляризация и стабилизация во временном факторе, влияние их на эксплуатационные свойства деталей: износостойкость, фреттинг-коррозию, усталостную прочность.

102. Сорокин В.М. Теоретический анализ механизма съема металла при комбинированной обработке / В.М.Сорокин, В.В.Круглов // Алмазная и абразивная обработка деталей машин и инструмента: Межвуз. сб. науч. тр.- Пенза, 1986.- С.51-57.

Получена термодинамическая модель комбинированной обработки в общем виде. Теоретическое исследование разновидностей комбинированной обработки позволило построить гипотезу нового процесса финишной обработки гидроэлектроабразивного шлифования.

103. Сорокин В.М. Состояние поверхностного слоя и эксплуатационные свойства деталей при совмещении операций, упрочняющих обработку / В.М.Сорокин // Поверхностный слой, точность и эксплуатационные свойства деталей машин и приборов: Материалы семинара.- М., 1986.- С.56-59.

Приводятся результаты исследований влияния различных способов совмещенной комбинированной обработки на изменение

состояния поверхностного слоя и эксплуатационных характеристик деталей из различных материалов: приработочный износ, износостойкость, коррозионную стойкость, сопротивление усталости и коррозионно-усталостную прочность.

104. Крылов И.П. Расширение технологических возможностей многооперационного станка с ЧПУ модели ГФ2171 / И.П.Крылов, В.М.Сорокин, П.А.Крылов // Совершенствование существующих и создание новых процессов изготовления деталей и изделий в машиностроении: Материалы семинара / МДНТП.- М., 1987.- С.91-96.

Рассмотрены пути повышения эффективности обработки и расширения технологических возможностей многоцелевого станка за счет использования различных многозубых фрез с твердосплавными пластинами. Приводится конструкция фрез и режимы обработки деталей станков.

105. Казнов В.Ф. Установка для испытания на износ / В.Ф.Казнов, В.М.Сорокин, А.Н.Кочин // Повышение эффективности машиностроительного производства: Материалы науч.-техн. семинара.- Н.Новгород, 1993.- С.146-148.

Приводится принципиальная схема установки и ее описание.

106. Особенности проектирования технологических процессов в АСТПП "ИНСАТ" / В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова, И.Н.Фролова, А.Ю.Шмелев // Повышение эффективности машиностроительного производства: Материалы науч.-техн. семинара.- Н.Новгород, 1993.- С.142-143.

Приводится алгоритм и содержание варианта для учебных целей автоматизированной системы технологической подготовки производства "ИНСАТ", разработанной специалистами АО ГАЗ.

107. Сорокин В.М. Изменение геометрической формы цилиндрических деталей в процессе их доводки на станках с возвратно-поступательным движением притиров / В.М.Сорокин, А.Н.Кочин, И.Н.Фролова // Повышение эффективности машиностроительного производства: Материалы науч.-техн. семинара.- Н.Новгород, 1993.- С.95-97.

Приводится анализ изменения формы цилиндрических деталей при доводке их в различных технологических условиях обработки.

108. Сорокин В.М. Опыт обработки корпусных деталей в условиях мелкосерийного производства с использованием многоцелевых станков типа «ОЦ» / В.М.Сорокин, П.М.Королев, Ю.П.Королев // Повышение эффективности машиностроительного производства: Материалы науч.-техн. семинара.- Н.Новгород, 1993.- С.57-62.

Анализируется опыт применения многоцелевых станков типа "обрабатывающий центр" при обработке корпусных авиационных деталей.

109. Сорокин В.М. Особенности обработки деталей на станках типа ОЦ ГФ2171 с вертикально расположенным шпинделем / В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова, В.М.Пронякин // Повышение эффективности машиностроительного производства: Материалы науч.-техн. семинара.- Н.Новгород, 1993.- С.62-66.

Рассмотрены технологические особенности и опыт обработки плоских станочных деталей на многоцелевом станке.

110. Сорокин В.М. Повышение качества и точности изготовления сложных корпусных деталей в условиях мелкосерийного производства / В.М.Сорокин, П.М.Королев, Ю.П.Королев // Повышение эффективности машиностроительного производства: Материалы науч.-техн. семинара.- Н.Новгород, 1993.- С.136-140.

По результатам анализа действующих производств рассмотрены пути повышения качества и точности изготовления корпусных деталей сложной формы, расширяющие технологические возможности как универсального оборудования, так и станков с ЧПУ в условиях традиционного производства и ГАП.

111. Сорокин В.М. Применение метода акустической эмиссии для изучения состояния поверхностного слоя при отделочно-упрочняющей обработке / В.М.Сорокин // Повышение эффективности машиностроительного производства: Материалы науч.-техн. семинара.- Н.Новгород, 1993.- С.31-38.

Приведены результаты исследования состояния поверхностного слоя изделий после ударно-импульсной обработки методом акустической эмиссии. Исследованы параметры акустического излучения, позволяющие судить о кинетике процесса упруго-пластического деформирования металлов. Получены математические зависимости для определения параметров акустической эмиссии и глубины упрочнения обрабатываемой заготовки.

112. Сорокин В.М. Совершенствование процесса отделочно-упрочняющей обработки винтовых поверхностей / В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова, В.М.Пронякин // Повышение эффективности машиностроительного производства: Материалы науч.-техн. семинара.- Н.Новгород, 1993.- С.10-14.

Рассматривается конструкция нового устройства для упрочнения винтовых поверхностей ходовых винтов, описан принцип действия и результаты экспериментальной проверки.

113. Сорокин В.М. Состояние и пути повышения эффективности машиностроительного комплекса / В.М.Сорокин,

Г.Д.Громыко // Повышение эффективности машиностроительного производства: Материалы науч.-техн. семинара.- Н.Новгород, 1993.- С.3-7.

Оценивается состояние отечественного машиностроения и пути его развития на базе специализации и разукрупнения заводов-гигантов на ряд специализированных мелких предприятий.

114. Сорокин В.М. Устройство для антифрикционно-упрочняющей обработки внутренних цилиндрических поверхностей / В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова, П.М.Королев // Повышение эффективности машиностроительного производства: Материалы науч.-техн. семинара.- Н.Новгород, 1993.- С.72-74.

Описана конструкция нового многошарикового устройства, обеспечивающего совмещение операций нанесения на обрабатываемую поверхность антифрикционных покрытий и упрочнения их шариками. Приводятся результаты экспериментальных испытаний.

115. Сорокин В.М. Модели оптимального качества поверхностей деталей и их технологическое обеспечение / В.М.Сорокин // Поверхность: Технологические аспекты прочности деталей: Межвуз. тематич. науч. сб.- Уфа, 1994.- С.35-40.

Сформулированы модели оптимального состояния поверхностного слоя, формирующиеся в процессе эксплуатации (при трении), способные обеспечивать длительную работоспособность деталей. Показано, что это, в первую очередь, зависит от исходного технологического состояния поверхности и поверхностного слоя, полученных при изготовлении деталей. Указаны пути, обеспечивающие высокие эксплуатационные и технологические качества.

116. Бобрынин С.Б. Анализ организационно-технических условий эксплуатации многошпиндельных токарных станков-автоматов / С.Б.Бобрынин, Г.В.Гостев, В.М. Сорокин // Прогрессивные технологии - основа качества и производительности обработки изделий: Материалы науч.-техн. конф. / АТН РФ ВВО.- Н.Новгород, 1995.- С.65-67.

Приводятся результаты анализа производственных исследований работы 160 станков-автоматов, 76 инструментальных наладок, фонда времени работы оборудования и использования рабочего времени рабочих. Вскрыты резервы рабочего времени.

117. Бобрынин С.Б. Критерий оптимальности режимов резания в условиях многостаночного обслуживания / С.Б.Бобрынин, Г.В.Гостев, В.М. Сорокин // Прогрессивные технологии - основа качества и производительности обработки

изделий: Материалы науч.-техн. конф. / АТН РФ ВВО.- Н.Новгород, 1995.- С.71-72.

Рассматривается оптимизация режимов резания при многостаночном обслуживании. Предложен критерий, учитывающий различные требования обработки и отражающий общие потери времени за календарный период производственной работы подразделения (участка). Приводятся математические зависимости по определению критерия.

118. Бобрынин С.Б. Математическая модель оптимизации режимов резания в условиях многостаночного обслуживания / С.Б.Бобрынин, Г.В.Гостев, В.М. Сорокин // Прогрессивные технологии - основа качества и производительности обработки изделий: Материалы науч.-техн. конф. / АТН РФ ВВО.- Н.Новгород, 1995.- С.58-59.

Приводится математическая модель оптимизации, включающая целевую функцию и совокупность линейных и нелинейных ограничений режимов резания, позволяющая сделать объективное заключение о преимуществах различных вариантов распределения материальных и трудовых ресурсов при токарно-автоматной обработке в условиях многостаночного обслуживания.

119. Казнов В.Ф. Анализ и применение независимых генераторов для электроискровой обработки деталей / В.Ф.Казнов, В.М.Сорокин // Прогрессивные технологии - основа качества и производительности обработки изделий: Материалы науч.-техн. конф. / АТН РФ ВВО.- Н.Новгород, 1995.- С.117-119.

Рассмотрены различные схемы независимых генераторов электроискровой обработки на различные диапазоны частот и энергии разряда. Приведена и описана принципиальная электрическая схема одного из генераторов, а также результаты экспериментальных исследований.

120. Прис Н.М. Разработка общего подхода к установлению исходных данных для расчета пространственных размерных связей / Н.М.Прис, В.М.Сорокин // Прогрессивные технологии - основа качества и производительности обработки изделий: Материалы науч.-техн. конф. / АТН РФ ВВО.- Н.Новгород, 1995.- С.49-54.

Приводятся методики обоснованного назначения допусков на параметры относительного положения плоских поверхностей, прямых линий, точек, а также их сочетаний, образующих замыкающие звенья в размерных связях изделий. Рассмотрены этапы подхода к установлению исходных данных для расчета пространственных размерных связей, даны математические зависимости.

121. Сорокин В.М. Анализ и исследование процессов ППД с вибрациями / В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова // Прогрессивные технологии - основа качества и производительности обработки изделий: Материалы науч.-техн. конф. / АТН РФ ВВО.- Н.Новгород, 1995.- С.25-29.

Рассмотрен механизм и эффект снижения статического усилия при пластическом деформировании металлов воздействием виброколебаний на процесс обработки. Приводятся дискретная механическая модель деформирования при вибронакатывании и математические зависимости для определения режимов обработки.

122. Сорокин В.М. Основные предпосылки и особенности изготовления сборных кулачковых валов / В.М.Сорокин, А.С.Сорокин // Прогрессивные технологии - основа качества и производительности обработки изделий: Материалы науч.-техн. конф. / АТН РФ ВВО.- Н.Новгород, 1995.- С.23-25.

Описана конструкция сборного кулачкового вала, приводится технология его изготовления и показаны его конструктивно-технологические особенности и преимущества по сравнению со штампованными или литыми валами.

123. Сорокин В.М. Повышение качества ходовых винтов поверхностно-пластическим деформированием / В.М.Сорокин, В.И.Котельников, Е.А.Тарасова // Прогрессивные технологии - основа качества и производительности обработки изделий: Материалы науч.-техн. конф. / АТН РФ ВВО.- Н.Новгород, 1995.- С.29-30.

Показана эффективность процесса обкатки ходовых винтов из стали 7ХГ2ВМ роликом с торможением. Приведены результаты исследований.

124. Сорокин В.М. Повышение эффективности обработки резанием труднообрабатываемых сталей и сплавов / В.М.Сорокин, В.С.Перепелкин, М.В.Климушкина // Прогрессивные технологии - основа качества и производительности обработки изделий: Материалы науч.-техн. конф. / АТН РФ ВВО.- Н.Новгород, 1995.- С.4-5.

Приведены результаты экспериментальных исследований нарезания мелкоразмерных резьб метчиком в труднообрабатываемых материалах с наложением УЗК на СОЖ, подводимую в зону резания. Показана эффективность данного способа обработки.

125. Сорокин В.М. Совмещенная гальванодеформационная обработка деталей машин / В.М.Сорокин, Т.В.Новикова // Прогрессивные технологии - основа качества и производительности обработки изделий: Материалы науч.-техн. конф. / АТН РФ ВВО.- Н.Новгород, 1995.- С.3-4.

Рассмотрены сущность, состав оборудования и схема совмещенной гальванодеформирующей обработки. Приведены режимы и результаты экспериментальной проверки, а также показана эффективность обработки.

126. Сорокин В.М. Технологическое обеспечение качества и надежности соединений шасси типа корпус-втулка-ось / В.М.Сорокин, Н.И.Шингалова // Прогрессивные технологии - основа качества и производительности обработки изделий: Материалы науч.-техн. конф. / АТН РФ ВВО.- Н.Новгород, 1995.- С. 140-142.

Дан анализ изготовления шарнирных соединений корпус-втулка-вал шасси самолетов, оценка их работоспособности. Рассматриваются технологические пути повышения долговечности и надежности их работы.

127. Беспалов В.В. Влияние погрешностей дисковых шеверов на циклическую погрешность зубцовой частоты цилиндрических зубчатых передач / В.В.Беспалов, В.М.Сорокин // Технологические процессы и оборудование машино- и приборостроения: Межвуз. сб. науч. тр.- Н.Новгород, 1995.- С.92-100.

Выявлены факторы, влияющие на погрешность зацепления дискового шевера с обрабатываемым зубчатым колесом. Установлены зависимости между погрешностями изготовления, заточки и установки дисковых шеверов и погрешностью зацепления, даны формулы для расчета.

128. Сорокин В.М. К теории процесса ППД при наложении вибраций / В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова // Технологические процессы и оборудование машино- и приборостроения: Межвуз. сб. науч. тр.- Н.Новгород, 1995.- С.106-115.

Рассматривается влияние виброколебаний на процессы поверхностного пластического деформирования. Взаимодействие изделия с инструментом представляется в виде дискретной механической модели, на основе которой дается математическое описание обработки и расчетные зависимости параметров режима.

129. Тарасова Е.А. Исследование кинематики процесса накатывания винтовых поверхностей / Е.А.Тарасова, В.М.Сорокин // Технологические процессы и оборудование машино- и приборостроения: Межвуз. сб. науч. тр.- Н.Новгород, 1995.- С.116-123.

Рассматривается кинематика движения деформирующего элемента при вибронакатывании винтовых поверхностей устройством нового типа. Приводятся расчетные зависимости, дающие возможность определения оптимальных параметров устройства и режимов накатывания.

130. Сорокин В.М. Прогрессивные технологии изготовления распредвалов / В.М.Сорокин // Науч. тр. междунар. конф. "Технология-96", Н.Новгород, 17-19 апреля 1996 г.- Новгород, 1996.- Ч.2.- С.14-15.

Показано, что изготовляемые в настоящее время кованные и литые распредвалы двигателей сложны по конфигурации, трудоемки в изготовлении и недолговечны в работе. Предложена новая конструкция сборного распредвала, технология и инструменты для его изготовления.

131. Сорокин В.М. Влияние микрорельефа поверхности деталей на прочность сцепления гальванических покрытий / В.М.Сорокин, Т.В.Новикова // Поверхность: Технологические аспекты прочности деталей: Межвуз. тематич. науч. сб.- Уфа, 1996.- С.96-103.

Приведены результаты исследования прочности сцепления износостойких гальванических покрытий в зависимости от характеристик микрорельефа обработанной поверхности различными методами. Даны аналитические зависимости. Показано, что наибольшая прочность сцепления наблюдается при обработке поверхности под покрытие способами вибронакатывания, вибровыглаживания, а также при совмещенной гальванодеформирующей обработке.

132. Фролова И.Н. Влияние технологии доводки на качество поверхности деталей / И.Н.Фролова, В.М.Сорокин, А.Н.Кочин // Поверхность: Технологические аспекты прочности деталей: Межвуз. тематич. науч. сб.- Уфа, 1996.- С.128-134.

Анализируются основные схемы доводки наружных цилиндрических поверхностей (НЦП) и возникающие при этом погрешности поперечной и продольной деталей в зависимости от технологических факторов обработки. Рассмотрены пути исправления погрешностей формы при доводке деталей.

133. Сорокин В.М. Аналитическое моделирование и определение остаточных напряжений в трубчатых заготовках при гальванодеформирующей обработке / В.М.Сорокин, Т.В.Новикова // Технология машиностроения. Новые исследования и разработки студентов, аспирантов и преподавателей: Материалы науч.-техн. конф. студентов и аспирантов.- Н.Новгород, 1996.- Вып. 2.– С.72-73.

Даются математические зависимости для определения остаточных напряжений и модуля упругости в поверхностном слое деталей в процессе гальванодеформирующего упрочнения. Приводятся результаты экспериментальных исследований.

134. Сорокин В.М. Влияние температуры узлов станка с ЧПУ на технологическую точность обработки / В.М.Сорокин, С.А.Баженов // Технология машиностроения. Новые исследования и разработки студентов, аспирантов и преподавателей: Материалы науч.-техн. конф. студентов и аспирантов.- Н.Новгород, 1996.- Вып. 2.– С.14-15.

Дается анализ влияния технологической среды на работоспособность деталей и узлов станков в производственных условиях. Показано влияние температуры на качественные характеристики работы станков, предложены рекомендации для снижения этого влияния.

135. Сорокин В.М. Особенности механической обработки точных нежестких корпусов из алюминиевых сплавов / В.М.Сорокин, В.В.Глебов // Технология машиностроения. Новые исследования и разработки студентов, аспирантов и преподавателей: Материалы науч.-техн. конф. студентов и аспирантов.- Н.Новгород, 1996.- Вып. 2.– С.38.

Рассмотрено, что наибольшее влияние на точность размеров нежестких деталей приборов оказывают деформации и остаточные напряжения, возникающие в процессе обработки.

136. Сорокин В.М. Оценка точности обработки нежестких валов при растяжении / В.М.Сорокин, С.В.Лузинов // Технология машиностроения. Новые исследования и разработки студентов, аспирантов и преподавателей: Материалы науч.-техн. конф. студентов и аспирантов.- Н.Новгород, 1996.- Вып. 2.– С.11-12.

Даны математические зависимости для оценки точности обработки нежестких валов в условиях действия на вал растягивающей силы от специального приспособления. Приведены результаты расчетов.

137. Сорокин В.М. Стенд для измерений Мкр при обработке отверстий в условиях воздействия ультразвуком на СОЖ / В.М.Сорокин, М.В.Климушкина // Технология машиностроения. Новые исследования и разработки студентов, аспирантов и преподавателей: Материалы науч.-техн. конф. студентов и аспирантов.- Н.Новгород, 1996.- Вып. 2.– С.46-48.

Предложена конструкция и дается описание работы стенда для измерения Мкр при обработке отверстий в условиях воздействия УЗК на СОЖ.

138. Сорокин В.М. Стенд для исследования работоспособности передачи винт - гайка скольжения / В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова // Технология машиностроения. Новые исследования и разработки студентов, аспирантов и

преподавателей: Материалы науч.-техн. конф. студентов и аспирантов.- Н.Новгород, 1996.- Вып. 2.– С.48-50.

Предложена схема стенда, описание его конструкции и принцип работы при исследовании износостойкости и коэффициентов трения в передачах винт- гайка. Приводятся схемы экспериментальных исследований.

139. Сорокин В.М. Устройства для растяжения валов при механической обработке / В.М.Сорокин, С.В.Лузинов // Технология машиностроения. Новые исследования и разработки студентов, аспирантов и преподавателей: Материалы науч.-техн. конф. студентов и аспирантов.- Н.Новгород, 1996.- Вып. 2.– С.9-11.

Приводится конструкция приспособления и дается описание его принципа работы при создании растягивающего усилия в изделии (вал) в процессе обработки.

140. Сорокин В.М. Модели качества рабочих поверхностей изделий и их обеспечение / В.М.Сорокин // 3-я междунар. науч.-техн. конф. на тему «Влияние технологии на состояние поверхностного слоя - ПС'96», Гожов ВЛКП.- Любьевице, Польша, 16-18 октября 1996 г.- Польша, 1996.- С.396-399.- (На тит. л. назв. приведено на пол., русс. и англ. яз.).

Рассматриваются модели оптимального качества поверхностного слоя и их характеристики, обеспечивающие длительную работоспособность изделий. Показано, что высокое эксплуатационное качество и показатели изделий обеспечиваются только при выполнении определенных технологических условий, формирующих оптимальное состояние поверхностного слоя при изготовлении изделий.

141. Сорокин В.М. Повышение качества и долговечности изделий комбинированной обработкой поверхностей / В.М.Сорокин, Н.Г.Котомина, Т.В.Новикова // 3 междунар. науч.-техн. конф. на тему «Влияние технологии на состояние поверхностного слоя - ПС'96», Гожов ВЛКП.- Любьевице, Польша, 16-18 октября 1996 г.- Польша, 1996.- С.502-505.- (На тит. л. назв. приведено на пол., русс. и англ. яз.).

Рассматриваются процесс комбинированной антифрикционной упрочняющей обработки, устройства и приспособления, обеспечивающие совмещение операций обработки рабочих поверхностей деталей машин путем нанесения антифрикционных и износостойких покрытий с одновременным упрочнением их методом ППД. Приведены результаты исследований и испытаний на долговечность обработанных изделий и показана эффективность данного метода обработки.

142. Беспалов В.В. Снижение шума в зубчатых передачах / В.В.Беспалов, В.М.Сорокин, А.А.Симонов // Инновационные подходы к решению педагогических, организационно-экономических, инженерно-технических и производственных проблем: Сб. науч. тр.- Н.Новгород, 1997.- С.229.-235.

Рассматриваются различные условия, влияющие на возникновение шума в зубчатых передачах и показаны пути снижения шума при конструировании передач и создании технологии их изготовления.

143. Беспалов В.В. Шум в зубчатых передачах / В.В.Беспалов, В.М.Сорокин, А.А.Симонов // Инновационные подходы к решению педагогических, организационно-экономических, инженерно-технических и производственных проблем: Сб. науч. тр.- Н.Новгород, 1997.- С.217-229.

Анализируются исследования по выявлению причин возникновения шума в зубчатых передачах машин; отмечается, что основными из них являются конструктивно-технологические факторы изготовления зубчатых колес: форма зуба, жесткость, качество изготовления и отделочная обработка поверхностей зубьев. Рассмотрены некоторые рекомендации по снижению шума в передачах.

144. Сорокин В.М. О проблемах сертификации технологического оборудования / В.М.Сорокин, В.А.Зотова // Инновационные подходы к решению педагогических, организационно-экономических, инженерно-технических и производственных проблем: Сб. науч. тр.- Н.Новгород, 1997.- С.238-240.

Показано, что одним из важнейших показателей качества и надежности технологического оборудования служит его сертификация, которая является необходимым и важным условием его конкурентоспособности на мировом рынке.

145. Беспалов В.В. Технические условия на элементы шевингования / В.В.Беспалов, В.М.Сорокин, А.А.Симонов // Повышение качества и эффективности в машино- и приборостроении: Материалы юбил. науч.-техн. конф. с участием зарубеж. специалистов.- Н.Новгород, 1997.- С.25-26.

Рассмотрены технические требования к шпиндельному узлу зубошевинговального станка и установку шевера на шпиндель станка. Установлены параметры для проверки и их допустимые отклонения.

146. Описание модели огранки / И.Н.Фролова, А.В.Стручков, А.Н.Кочин, В.М.Сорокин // Повышение качества и эффективности в машино- и приборостроении: Материалы юбил. науч.-техн. конф. с участием зарубеж. специалистов.- Н.Новгород, 1997.- С.147-149.

Предложена и описана модель реальной формы поперечного сечения обрабатываемой заготовки в виде замкнутой кривой с переменным радиусом кривизны, что позволяет выразить ее через математические зависимости.

147. Повышение жесткости и виброустойчивости обрабатываемого вала с системой технологических наладок / Ю.И.Городецкий, А.В.Грезина, В.М.Сорокин, С.В.Лузинов // Повышение качества и эффективности в машино- и приборостроении: Материалы юбил. науч.-техн. конф. с участием зарубеж. специалистов.- Н.Новгород, 1997.- С.33-36.

Получена система дифференциальных уравнений в частных производных и проведено исследование для ряда частных случаев: свободное колебание вала при отсутствии резания и наличия растягивающей вал силы F_x, скручивающего момента M_x, наличия F_x, M_x и люнета с жесткостью $C_э$, для которых получены решения (формулы) и выполнены расчеты.

148. Сорокин В.М. Влияние параметров качества обработки на эксплуатационные характеристики цилиндрических золотников / В.М.Сорокин, А.Н.Кочин, И.Н.Фролова // Повышение качества и эффективности в машино- и приборостроении: Материалы юбил. науч.-техн. конф. с участием зарубеж. специалистов.- Н.Новгород, 1997.- С.149-150.

Рассмотрено влияние на надежность и работоспособность золотниковой пары агрегатов параметров качества изготовления во взаимосвязи с технологическими и эксплуатационными факторами.

149. Сорокин В.М. Вопросы сертификации технологического оборудования / В.М.Сорокин, В.А.Зотова // Повышение качества и эффективности в машино- и приборостроении: Материалы юбил. науч.-техн. конф. с участием зарубеж. специалистов.- Н.Новгород, 1997.- С.203-204.

На основе анализа ситуации, сложившейся на рынке станочного и другого технологического оборудования, показано, что одним из важнейших показателей качества и надежности работы ТО является сертификация продукции. Это позволяет поддерживать качество ТО на более высоком уровне при более низкой его стоимости по сравнению с несертифицированной продукцией.

150. Сорокин В.М. Исследование качества поверхности и эффективности обработки изделий импульсным магнитным полем / В.М.Сорокин, Н.В.Третьякова, В.А.Полетаев // Повышение качества и эффективности в машино- и приборостроении: Материалы юбил. науч.-техн. конф. с участием зарубеж. специалистов.- Н.Новгород, 1997.- С.48-50.

Приведены результаты исследования параметров качества поверхностного слоя: плотности дислокаций, микроискажений кристаллической решетки, размеров блоков когерентного рассеивания, микротвердости. Получены математические зависимости. Рекомендованы оптимальные режимы процесса обработки. Проведена проверка его эффективности испытаниями на трение и износ.

151. Сорокин В.М. К методике определения остаточных напряжений в покрытиях и металлооснове при комбинированном упрочнении / В.М.Сорокин, Т.В.Новикова // Повышение качества и эффективности в машино- и приборостроении: Материалы юбил. науч.-техн. конф. с участием зарубеж. специалистов.- Н.Новгород, 1997.- С.67-69.

Рассматривается неразрушающий метод определения остаточных напряжений в хромовом покрытии и стальной основе ст.45, ЗОХГСН2А с учетом переменного модуля упругости по глубине слоя. Приводятся теоретические зависимости, результаты расчетов и экспериментальной проверки.

152. Сорокин В.М. Комбинированный метчик для нарезания резьб в труднообрабатываемых материалах / В.М.Сорокин, М.В.Климушкина // Повышение качества и эффективности в машино- и приборостроении: Материалы юбил. науч.-техн. конф. с участием зарубеж. специалистов.- Н.Новгород, 1997.- С.27-28.

Предложена новая конструкция комбинированного метчика с увеличенной длиной заходной части, дается описание конструкции метчика и показана эффективность его в работе.

153. Сорокин В.М. Повышение качества и долговечности деталей машин технологическими методами / В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова, В.А.Зотова // Повышение качества и эффективности в машино- и приборостроении: Материалы юбил. науч.-техн. конф. с участием зарубеж. специалистов.- Н.Новгород, 1997.- С.206-207.

Указан подход к оценке и назначению параметров качества поверхности и методам их достижения. Рассмотрены достоинства методов обработки, обеспечивающих регуляризацию и стабилизацию параметров качества поверхностного слоя изделий, показана эффективность этих методов обработки.

154. Сорокин В.М. Повышение несущей способности винтовых пар созданием регулярных микрорельефов на их поверхностях / В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова // Повышение качества и эффективности в машино- и приборостроении: Материалы юбил. науч.-техн. конф. с участием зарубеж. специалистов.- Н.Новгород, 1997.- С.61-62.

Приведены сравнительные результаты исследования влияния чистового шлифования, полирования, вибронакатывания шариком и

алмазом на качество поверхности и износостойкость винтовых пар из сталей 45, 40Г, ХВГ, 8ХФ.

155. Сорокин В.М. Структура и физико-механические характеристики покрытий при гальванодеформирующем упрочнении / В.М.Сорокин, Т.В.Новикова // Повышение качества и эффективности в машино- и приборостроении: Материалы юбил. науч.-техн. конф. с участием зарубеж. специалистов.- Н.Новгород, 1997.- С.69-72.

Рассматривается влияние гальванодеформирующей обработки и способов обработки стальной подложки (ст. 45, ЗОХГСН2А) на структурные изменения и физико-механические характеристики хромового покрытия и хромированных образцов. Приведены результаты исследования микроструктуры, микротвердости, величины зерна, остаточных напряжений, модуля упругости и др., а также влияние их на эксплуатационные показатели изделий.

156. Сорокин В.М. Структурно-фазовые превращения в поверхностном слое металлов при магнитно-импульсной обработке изделий / В.М.Сорокин, Н.В.Третьякова // Повышение качества и эффективности в машино- и приборостроении: Материалы юбил. науч.-техн. конф. с участием зарубеж. специалистов.- Н.Новгород, 1997.- С.50-53.

Рассмотрено влияние МИО на структурно-фазовые превращения в поверхностном слое деталей из сталей 50 и 65. Приведены результаты металлографических, электронно-микроскопических исследований, выполнены дифракционный анализ, количественный и качественный фазовый анализ, дано объяснение происходящим в поверхностном слое изделий при МИО превращениям.

157. Беспалов В.В. Методика изложения курса "Гидро- и пневмопривод" / В.В.Беспалов, В.М.Сорокин // Проблемы непрерывного многоуровневого профессионального образования: Материалы регион. науч.-практ. конф.- Н.Новгород, 1997.- С.54-55.

Приводится суть методики изучения студентами предмета «Гидро- и пневмопривод», читаемого одним из авторов в Волжском инженерно-педагогическом институте.

158. Беспалов В.В. Методика контроля знаний студентов по дисциплине "Гидро- и пневмопривод" / В.В.Беспалов, В.М.Сорокин // Проблемы непрерывного многоуровневого профессионального образования: Материалы регион. науч.-практ. конф.- Н.Новгород, 1997.- С.69-71.

Приводится методика контроля знаний студентов по дисциплине "Гидро- и пневмопривод", читаемой одним из авторов в ВИПИ.

159. Сорокин В.М. Новые схемы и эффективность ультразвукового резания металлов / В.М.Сорокин,

М.В.Климушкина // Технологические процессы и оборудование машино- и приборостроения: Сб. науч. тр.- Н.Новгород, 1997.- Вып.2.- С.5-10.

Предложены схемы установок с УЗК и дается описание их работы при резании труднообрабатываемых металлов. Приведены результаты экспериментальных исследований.

160. Сорокин В.М. Теоретическое и экспериментальное исследование прочности сцепления гальванических покрытий в зависимости от микрорельефа поверхности / В.М.Сорокин, Т.В.Новикова // Технологические процессы и оборудование машино- и приборостроения: Сб. науч. тр.- Н.Новгород, 1997.- Вып.2.- С.43-50.

Теоретически и экспериментально исследована прочность сцепления гальванических покрытий в зависимости от характеристик микрорельефа поверхностей, обработанных различными методами.

161. Сорокин В.М. Анализ и причины отказов деталей механических систем самолетов и пути обеспечения их долговечности / В.М.Сорокин, Н.М.Тудакова // Наука - производству: современные задачи управления, экономики, технологии и экологии в машино- и приборостроении: Материалы Всеросс. науч.-техн. конф., посвящ. 30-летию Аф НГТУ, Арзамас, 24-25 ноября 1998 г.- Арзамас, 1998.– С.63-65.

Анализируются причины отказов высоконакрученных деталей и узлов механических систем самолетов. Приводятся примеры разрушений и повреждений деталей и методы их устранения.

162. Сорокин В.М. Анализ отказов точных приборов и пути повышения их надежности / В.М.Сорокин, А.П.Смирнов // Наука - производству: современные задачи управления, экономики, технологии и экологии в машино- и приборостроении: Материалы Всеросс. науч.-техн. конф., посвящ. 30-летию Аф НГТУ, Арзамас, 24-25 ноября 1998 г.- Арзамас, 1998.– С.176.

На основе анализа отказов в эксплуатации гироскопических приборов даются рекомендации на замену способа образования внутренних резьб резанием на процесс раскатывания метчиком-раскатником.

163. Сорокин В.М. Исследование процессов образования шероховатости обработанной поверхности / В.М.Сорокин, А.В.Улитина // Наука - производству: современные задачи управления, экономики, технологии и экологии в машино- и приборостроении: Материалы Всеросс. науч.-техн. конф., посвящ. 30-летию Аф НГТУ, Арзамас, 24-25 ноября 1998 г.- Арзамас, 1998.– С.66-69.

Исследуется процесс образования шероховатости при точении стали и влияние скорости обработки на ее параметры. Приводится математическая модель для оценки параметра Ra, дается ее теоретико-экспериментальный анализ.

164. Сорокин В.М. Исследование стойкостных и качественных параметров при нарезании резьб метчиками / В.М.Сорокин, М.В.Климушкина // Наука - производству: современные задачи управления, экономики, технологии и экологии в машино- и приборостроении: Материалы Всеросс. науч.-техн. конф., посвящ. 30-летию Аф НГТУ, Арзамас, 24-25 ноября 1998 г.- Арзамас, 1998.– С.54-57.

Приводятся результаты экспериментальных исследований сойкостных и качественных характеристик при нарезании внутренних резьб малого диаметра в труднообрабатываемых материалах метчиками различной конструкции.

165. Сорокин В.М. К вопросу регуляризации шероховатости винтовых поверхностей / В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова // Наука - производству: современные задачи управления, экономики, технологии и экологии в машино- и приборостроении: Материалы Всеросс. науч.-техн. конф., посвящ. 30-летию Аф НГТУ, Арзамас, 24-25 ноября 1998 г.- Арзамас, 1998.– С.62.

Рассматриваются вопросы образования на обрабатываемых поверхностях шероховатости и ее регуляризации и влияние ее на эксплуатационные свойства изделий.

166. Сорокин В.М. Методика неразрушающего контроля остаточных напряжений в процессе упрочнения поверхностей деталей / В.М.Сорокин, Т.В.Новикова // Наука - производству: современные задачи управления, экономики, технологии и экологии в машино- и приборостроении: Материалы Всеросс. науч.-техн. конф., посвящ. 30-летию Аф НГТУ, Арзамас, 24-25 ноября 1998 г.- Арзамас, 1998.– С.58-61.

Приводится методика оценки остаточных напряжений в процессе гальванодеформационной обработки цилиндрических поверхностей и результаты экспериментальной проверки на образцах.

167. Сорокин В.М. Моделирование динамических процессов при шлифовании неорганического стекла / В.М.Сорокин, В.В.Глебов // Наука - производству: современные задачи управления, экономики, технологии и экологии в машино- и приборостроении: Материалы Всеросс. науч.-техн. конф., посвящ. 30-летию Аф НГТУ, Арзамас, 24-25 ноября 1998 г.- Арзамас, 1998.– С.50-53.

Рассмотрены и построены математические модели для оценки параметров процесса при шлифовании неорганического стекла. Приводится заключение по выбору режима обработки.

168. Стручков А.В. Анализ реальной формы заготовок, поступающих на доводку и математическое моделирование их формы / А.В.Стручков, В.М.Сорокин, А.Н.Кочин // Наука - производству: современные задачи управления, экономики, технологии и экологии в машино- и приборостроении: Материалы Всеросс. науч.-техн. конф., посвящ. 30-летию Аф НГТУ, Арзамас, 24-25 ноября 1998 г.- Арзамас, 1998.– С.70-71.

Рассматриваются погрешности формы заготовок, поступающих на операцию доводки, и приводится их математическое описание.

169. Упрочнение деталей машин импульсной магнитной обработкой / В.А.Полетаев, В.М.Сорокин. Н.В.Третьякова, О.А.Балашова // Наука - производству: современные задачи управления, экономики, технологии и экологии в машино- и приборостроении: Материалы Всеросс. науч.-техн. конф., посвящ. 30-летию Аф НГТУ, Арзамас, 24-25 ноября 1998 г.- Арзамас, 1998.– С.35-37.

Рассматривается проблема и пути повышения надежности и долговечности деталей машин, и проводятся результаты исследований при магнитной импульсной обработке.

170. Сорокин В.М. Интенсификация и оптимизация процесса резьбонарезания в изделиях из труднообрабатываемых материалов / В.М.Сорокин, М.В.Климушкина // Регионал. науч.-техн. конф. «Наука – производство – технология – экология» (Наука-протэк-98), Киров, 14-28 мая 1998 г.: Сб. материалов.- Киров, 1998.– С.41-43.

Приводятся результаты исследований процесса образования резьб малого диаметра в труднообрабатываемых материалах метчиком при подаче СОЖ с УЗК.

171. Беспалов В.В. Основные направления снижения шума зубчатых передач / В.В.Беспалов, В.М.Сорокин, А.А.Симонов // Технология машиностроения. Новые исследования и разработки студентов, аспирантов и преподавателей: Материалы науч.-техн. конф. студентов и аспирантов / НГТУ.- Н.Новгород, 1998.- Вып. 3.– С.89-90.

Рассмотрены основные пути снижения шума в процессе конструирования и изготовления зубчатых колес и передач.

172. Сорокин В.М. Анализ и характер эксплуатационных отказов транспортных машин / В.М.Сорокин, В.А.Зотова // Технология машиностроения. Новые исследования и разработки студентов, аспирантов и преподавателей: Материалы науч.-техн.

конф. студентов и аспирантов / НГТУ.- Н.Новгород, 1998.- Вып. 3.– С.13-15.

Анализируются отказы механизмов и систем автомобилей различных моделей ГАЗ, МАЗ, ЗИЛ и дается заключение об их устранении.

173. Сорокин В.М Исследование динамики СОЖ при ультразвуковом нарезании внутренних резьб / В.М.Сорокин, Е.А.Мичурина, А.П.Смирнов // Технология машиностроения. Новые исследования и разработки студентов, аспирантов и преподавателей: Материалы науч.-техн. конф. студентов и аспирантов / НГТУ.- Н.Новгород, 1998.- Вып. 3.– С.26-28.

Рассмотрены условия работы метчика при нарезании резьб малого диаметра. На основе уравнения Новье-Стокса получены математические зависимости, описывающие движения СОЖ при нарезании внутренних резьб и формула для оценки усилия отжатия метчика.

174. Сорокин В.М. Комбинированный инструмент для термофрикционной и отделочно-упрочняющей обработки / В.М.Сорокин, Н.Ю.Калинина // Технология машиностроения. Новые исследования и разработки студентов, аспирантов и преподавателей: Материалы науч.-техн. конф. студентов и аспирантов / НГТУ.- Н.Новгород, 1998.- Вып. 3.– С.32-34.

Рассматривается конструкция нового комбинированного инструмента для термофрикционной обработки и упрочнения плоских поверхностей. Показана эффективность его использования в производстве.

175. Сорокин В.М. Конструкция алмазного круга для плоского шлифования неорганического стекла / В.М.Сорокин, В.В.Глебов // Технология машиностроения. Новые исследования и разработки студентов, аспирантов и преподавателей: Материалы науч.-техн. конф. студентов и аспирантов / НГТУ.- Н.Новгород, 1998.- Вып. 3.– С.3-5.

Рассматривается конструкция алмазного круга с прерывистой поверхностью и элементом гашения вибраций в процессе обработки.

176. Сорокин В.М. Математическая модель пластического течения металла / В.М.Сорокин, Т.Г.Артюшина // Технология машиностроения. Новые исследования и разработки студентов, аспирантов и преподавателей: Материалы науч.-техн. конф. студентов и аспирантов / НГТУ.- Н.Новгород, 1998.- Вып. 3.– С.41-45.

Рассмотрены математические модели, описывающие пластическое течение металла в процессе обработки давлением.

Исследованы напряжения и другие параметры пластической деформации от действия внутренних сил.

177. Сорокин В.М. Математические модели исследования податливости винтовых соединений / В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова // Технология машиностроения. Новые исследования и разработки студентов, аспирантов и преподавателей: Материалы науч.-техн. конф. студентов и аспирантов / НГТУ.- Н.Новгород, 1998.- Вып. 3.– С.11-13.

Рассмотрено влияние параметров качества поверхности на податливость винтовых соединений. Даны математические зависимости для оценки податливости и результаты экспериментальных исследований.

178. Сорокин В.М. Метод повышения качества поверхности и долговечности деталей / В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова, Н.М.Тудакова // Технология машиностроения. Новые исследования и разработки студентов, аспирантов и преподавателей: Материалы науч.-техн. конф. студентов и аспирантов / НГТУ.- Н.Новгород, 1998.- Вып. 3.– С.84-85.

Рассмотрены основные критерии долговечности деталей машин и их зависимость от параметров качества поверхностного слоя. Предложен метод обработки для формирования высоких показателей качества ответственных деталей.

179. Сорокин В.М. Моделирование процессов формирования шероховатости обработанных поверхностей / В.М.Сорокин, А.В.Улитина // Технология машиностроения. Новые исследования и разработки студентов, аспирантов и преподавателей: Материалы науч.-техн. конф. студентов и аспирантов / НГТУ.- Н.Новгород, 1998.- Вып. 3.– С.17-20.

Приводятся математические модели для оценки шероховатости при точении стали, даны результаты экпериментальных исследований, подтверждающие адекватность полученных формул.

180. Сорокин В.М. Моделирование термонапряженного состояния поверхностного слоя изделий при термофрикционном упрочнении / В.М.Сорокин, Н.Ю.Калинина // Технология машиностроения. Новые исследования и разработки студентов, аспирантов и преподавателей: Материалы науч.-техн. конф. студентов и аспирантов / НГТУ.- Н.Новгород, 1998.- Вып. 3.– С.34-38.

Приводится сущность и схема термофрикционной обработки; математические модели, описывающие температурное поле и возникающие термонапряжения; результаты численных расчетов при съеме металла различной величины.

181. Сорокин В.М. Модернизация станка мод. 2А135 для формирования резьб с использованием УЗК / В.М.Сорокин, М.В.Климушкина, Е.А.Мичурина // Технология машиностроения. Новые исследования и разработки студентов, аспирантов и преподавателей: Материалы науч.-техн. конф. студентов и аспирантов / НГТУ.- Н.Новгород, 1998.- Вып. 3.– С.22-25.

Описываются новые элементы и устройства, введенные в конструкцию вертикально-сверлильного станка мод. 2А135 для взбуждения в СОЖ ультразвуковых колебаний, обеспечивающих высокую эффективность процесса нарезания внутренних резьб малого диаметра в труднообрабатываемых материалах.

182. Сорокин В.М. Особенности формообразования цилиндрических деталей при бесцентровом шлифовании / В.М.Сорокин, А.В.Стручков, М.В.Карпочев // Технология машиностроения. Новые исследования и разработки студентов, аспирантов и преподавателей: Материалы науч.-техн. конф. студентов и аспирантов / НГТУ.- Н.Новгород, 1998.- Вып. 3.– С.9-11.

Рассматриваются кинематика процесса бесцентрового шлифования и причины возникновения огранки в процессе обработки.

183. Сорокин В.М. Повышение износостойкости кулачков вибронакатыванием / В.М.Сорокин, Л.А.Аксенова // Технология машиностроения. Новые исследования и разработки студентов, аспирантов и преподавателей: Материалы науч.-техн. конф. студентов и аспирантов / НГТУ.- Н.Новгород, 1998.- Вып. 3.– С.85-87.

Описан способ повышения износостойкости кулачков распредвала вибронакатыванием; приводится конструкция устройства для упрочнения кулачков и принцип его работы.

184. Сорокин В.М. Комплекс средств автоматизации технологической подготовки производства / В.М.Сорокин, Т.Г.Артюшина // Науч.-практ. конф. «Современные технологии в машиностроении»: Сб. материалов.- Пенза, 1999.– С.29-30.

Рассматриваются функции и состав комплекса системы CAD/CAE/CAM в технологической подготовке производства при внедрении групповой технологии.

185. Эффективность применения УЗК при сверлении отверстий и нарезании резьб / В.М.Сорокин, В.З.Зверовщиков, М.В.Климушкина, Ю.И.Просвирнин // Науч.-практ. конф. «Современные технологии в машиностроении»: Сб. материалов.- Пенза, 1999.– С.157-158.

Приводятся результаты исследований при сверлении отверстий малого диаметра и нарезания в них резьб при наложении УЗК на подаваемую в зону обработки СОЖ. Показана эффективность данной обработки.

186. Глебов В.В. Устройство для автоматической балансировки сборных композиционных алмазных кругов / В.В.Глебов, В.М.Сорокин // Приборостроение в аэрокосмической технике: Материалы докл. Всеросс. молодеж. науч.-техн. конф.- Арзамас, 1999.– С.232.

Для автоматической компенсации изменения дисбаланса инструмента в процессе его работы предложено шаровое автобалансирующее устройство, размещенное в корпусе шлифовального круга.

187. Каюшкин С.К. Комбинированный инструмент для обработки посадочных мест под клапана ДВС / С.К.Каюшкин, В.М.Сорокин // Приборостроение в аэрокосмической технике: Материалы докл. Всеросс. молодеж. науч.-техн. конф.- Арзамас, 1999.– С.245-247.

Рассмотрена инструкция комбинированного сборного инструмента, включающая режущие элементы (резец, развертка) и направляющие, обеспечивающие высокую точность при обработке втулки и посадочного места под головку клапана.

188. Каюшкин С.К. Конструктивно-технологическое обеспечение работоспособности камер сгорания ДВС / С.К.Каюшкин, В.М.Сорокин // Приборостроение в аэрокосмической технике: Материалы докл. Всеросс. молодеж. науч.-техн. конф.- Арзамас, 1999.– С.242-244.

Рассматривается конструктивное исполнение камер сгорания ДВС с точки зрения технологичности изготовления. Приводятся схемы и методы обработки их внутренних поверхностей с целью обеспечения постоянства объема.

189. Лихачевская К.Л. Автоматизированный расчет и выбор оптимальных решений при проектировании шлицевых прямобочных протяжек / К.Л.Лихачевская, В.М.Сорокин // Приборостроение в аэрокосмической технике: Материалы докл. Всеросс. молодеж. науч.-техн. конф.- Арзамас, 1999.– С.214-216.

Представлена укрупненная блок-схема автоматизированного расчета шлицевых прямобочных протяжек, позволяющая отыскать оптимальную конструкцию протяжки по длине и себестоимости изготовления.

190. Семенова И.Ю. Применение режуще-деформирующего протягивания при изготовлении деталей шасси / И.Ю.Семенова, В.М.Сорокин // Приборостроение в аэрокосмической технике:

Материалы докл. Всеросс. молодеж. науч.-техн. конф.- Арзамас, 1999.– С.254-255.

Предложен новый технологический процесс изготовления деталей и узлов шасси самолета с целью устранения случаев заклинивания поворотных узлов шасси в эксплуатации.

191. Смирнов А.П. Применение УЗК в процессе формирования резьб в труднообрабатываемых материалах / А.П.Смирнов, М.Ю.Бакшаев, В.М. Сорокин // Приборостроение в аэрокосмической технике: Материалы докл. Всеросс. молодеж. науч.-техн. конф.- Арзамас, 1999.– С.260-262.

Приводятся исследования по оценке влияния УЗК введенных в технологическую среду (СОТС) на повышение эффективности процесса внутреннего резьбоформирования. Приводятся также сравнительные результаты по оценке использования различной конструкции метчиков.

192. Смирнов А.П. Проектирование заборной части метчика-раскатника из условия равномерного загружения всех рабочих витков заборной части / А.П.Смирнов, В.М.Сорокин // Приборостроение в аэрокосмической технике: Материалы докл. Всеросс. молодеж. науч.-техн. конф.- Арзамас, 1999.– С.256-259.

Описывается конструкция заборной части метчика-раскатника и приводятся математические зависимости для ее обоснования и построения при изготовлении инструмента.

193. Сорокин В.М. Исследование временных характеристик, определяющих эффективность работы автоматической линии ЛКМВ-509 / В.М.Сорокин, В.П.Пучков, М.В.Кангин // Приборостроение в аэрокосмической технике: Материалы докл. Всеросс. молодеж. науч.-техн. конф.- Арзамас, 1999.– С.263.

Приводятся формулы для оценки эффективности работы автоматической линии по установленным критериям и даны расчеты.

194. Сорокин В.М. Оценки эффективности использования оборудования в современном автоматизированном производстве / В.М.Сорокин, В.П.Пучков, М.В.Кангин // Приборостроение в аэрокосмической технике: Материалы докл. Всеросс. молодеж. науч.-техн. конф.- Арзамас, 1999.– С.222.

Разработана модель структуры автоматизированного производства. Определены характеристики структуры ГАП: коэффициент использования оборудования, пропускная способность транспортного робота, среднее время ожидания станками транспортного робота, число единиц основного оборудования, находящегося в простое.

195. Сорокин В.М. Сравнение методов моделирования автоматизированных производств / В.М.Сорокин, В.П.Пучков,

М.В.Кангин // Приборостроение в аэрокосмической технике: Материалы докл. Всеросс. молодеж. науч.-техн. конф.- Арзамас, 1999.– С.223.

Рассматриваются аналитический и иммитационный методы моделирования автоматизированных производств. Приводятся критерии для сравнения структур АП.

196. Толмачев А.В. Способ обработки посадочных мест распредвала развертыванием и комбинированный инструмент для его осуществления / А.В.Толмачев, В.М.Сорокин // Приборостроение в аэрокосмической технике: Материалы докл. Всеросс. молодеж. науч.-техн. конф.- Арзамас, 1999.– С.264-269.

Рассматривается способ обработки посадочных мест в головке блока цилиндров под распредвал, обеспечивающий высокое качество поверхностей и новый комбинированный сборный инструмент, состоящий из блока разверток.

197. Тудакова Н.М. Инструменты для упрочняюще-отделочной обработки плоскостей многоушковых соединений / Н.М.Тудакова, Н.В.Римская, В.М.Сорокин // Приборостроение в аэрокосмической технике: Материалы докл. Всеросс. молодеж. науч.-техн. конф.- Арзамас, 1999.– С.270-271.

Предложены различные одно- и многороликовые или многошариковые конструкции инструментов для обработки плоскостей многоушковых (гребенчатых) узлов, обеспечивающих высокие показатели по производительности и качеству обработки.

198. Программа для исследования формы цилиндрических деталей / А.В.Стручков, В.М.Сорокин, А.Н.Кочин и др.// 5 Международ. науч.-техн. конф. «Точность и надежность технологических и транспортных систем»: Сб. статей, Пенза, 25-26 июня 1999 г.- Пенза, 1999.– С.109-111.

Создана программа для решения задач при исследовании погрешностей формы цилиндрических деталей. Приводятся результаты исследований.

199. Сорокин В.М. Анализ эффективности работы автоматизированной линии ЛКМВ-509 / В.М.Сорокин, В.П.Пучков, М.В.Кангин // 5 Международ. науч.-техн. конф. «Точность и надежность технологических и транспортных систем»: Сб. статей, Пенза, 25-26 июня 1999 г.- Пенза, 1999.– С.111-112.

Анализируются параметры работы автоматизированной линии, приведены расчеты по оценке времени обработки деталей, ее интенсивности и др.

200. Сорокин В.М. Показатели эффективности использования оборудования в автоматизированном производстве

/ В.М.Сорокин, В.П.Пучков, М.В.Кангин // 5 Международ. науч.-техн. конф. «Точность и надежность технологических и транспортных систем»: Сб. статей, Пенза, 25-26 июня 1999 г.- Пенза, 1999.– С.112-113.

Рассматриваются показатели эффективности использования оборудования в автоматизированном производстве, полученные в результате экспериментальных исследований.

201. Сорокин В.М. Сравнительный анализ методов моделирования автоматизированных производств / В.М.Сорокин, В.П.Пучков, М.В.Кангин // 5 Международ. науч.-техн. конф. «Точность и надежность технологических и транспортных систем»: Сб. статей, Пенза, 25-26 июня 1999 г.- Пенза, 1999.– С.113.

Рассматриваются методы аналитического и иммитационного моделирования автоматизированных производств. В результате анализа дается заключение.

202. Безабразивная ультразвуковая финишная обработка / Г.А.Головлев, В.М.Сорокин, М.О.Марычев и др. // Технология машиностроения. Новые исследования и разработки студентов, аспирантов и преподавателей: Материалы науч.-техн. конф. студентов и аспирантов / НГТУ.- Н.Новгород, 1999.- Вып. 5.– С.84-89.

Приведены результаты исследований поверхностей обработанных методом БУФО. Показано, что под воздействием ультразвуковой обработки происходят структурные изменения в поверхностном слое обрабатываемой детали, улучшение шероховатости и других характеристик качества поверхности.

203. Повышение надежности механических систем самолетов дорнованием / В.М.Сорокин, С.П.Антропов, Н.М.Тудакова, И.Ю.Семенова // Технология машиностроения. Новые исследования и разработки студентов, аспирантов и преподавателей: Материалы науч.-техн. конф. студентов и аспирантов / НГТУ.- Н.Новгород, 1999.- Вып. 5.– С.16-19.

Анализируется использование процесса дорнования при окончательной обработке отверстий в деталях и узлах механических систем самолетов. Рассматриваются параметры элементов дорна.

204. Сорокин В.М. Анализ современных методов технологического обеспечения качества поверхностей деталей машин на финишных операциях / В.М.Сорокин, И.Н.Фролова, А.В.Стручков // Технология машиностроения. Новые исследования и разработки студентов, аспирантов и преподавателей: Материалы науч.-техн. конф. студентов и аспирантов / НГТУ.- Н.Новгород, 1999.- Вып. 5.– С.39-41.

Анализируются методы финишной обработки деталей, приводятся результаты исследований.

205. Сорокин В.М. Дорнование отверстий в пакетах авиационных конструкций / В.М.Сорокин, С.П.Антропов // Технология машиностроения. Новые исследования и разработки студентов, аспирантов и преподавателей: Материалы науч.-техн. конф. студентов и аспирантов / НГТУ.- Н.Новгород, 1999.- Вып. 5.– С.3-15.

Рассматриваются технологические параметры процесса дорнования, инструмент, оборудование, метрологическое обеспечение процесса.

206. Сорокин В.М. Инструмент для обработки дорнованием отверстий / В.М.Сорокин, С.П. Антропов // Технология машиностроения. Новые исследования и разработки студентов, аспирантов и преподавателей: Материалы науч.-техн. конф. студентов и аспирантов / НГТУ.- Н.Новгород, 1999.- Вып. 5.– С.47-49.

Приводится конструкция инструмента для отделочной обработки отверстий дорнированием, обеспечивающего высокое качество поверхности и размерную точность.

207. Сорокин В.М. Использование ультразвука в дефектоскопии / В.М.Сорокин, А.В. Кондратьев // Технология машиностроения. Новые исследования и разработки студентов, аспирантов и преподавателей: Материалы науч.-техн. конф. студентов и аспирантов / НГТУ.- Н.Новгород, 1999.- Вып. 5.– С.64-67.

Приводится анализ методов неразрушающего контроля материалов с использованием ультразвуковых дефектоскопов. Применение волн Рэлея и Лэмба расширяет возможности ультразвуковой дефектоскопии.

208. Сорокин В.М. Накатывание резьб в отверстиях малых диаметров с применением активированной СОТС / В.М.Сорокин, А.П.Смирнов // Технология машиностроения. Новые исследования и разработки студентов, аспирантов и преподавателей: Материалы науч.-техн. конф. студентов и аспирантов / НГТУ.- Н.Новгород, 1999.- Вып. 5.– С.30-31.

Приводятся результаты исследований при накатывании внутренних резьб малого диаметра метчиком-раскатником с применением СОТС, активированной ультразвуком.

209. Сорокин В.М. Новый комбинированный инструмент для обработки отверстий / В.М.Сорокин, С.П. Антропов // Технология машиностроения. Новые исследования и разработки студентов, аспирантов и преподавателей: Материалы науч.-техн.

конф. студентов и аспирантов / НГТУ.- Н.Новгород, 1999.- Вып. 5.– С.44-47.

Приводится конструкция комбинированного инструмента для обработки отверстий, содержащим блоки: развертку, дорнирующие кольца, систему подачи СОЖ.

210. Сорокин В.М. Обеспечение работоспособности камер сгорания ДВС / В.М.Сорокин, С.К.Каюшкин // Технология машиностроения. Новые исследования и разработки студентов, аспирантов и преподавателей: Материалы науч.-техн. конф. студентов и аспирантов / НГТУ.- Н.Новгород, 1999.- Вып. 5.– С.61-64.

Описываются технологические схемы обработки внутреннего объема камер сгорания ДВС для обеспечения его постоянства с целью повышения эффективности работы ДВС.

211. Сорокин В.М. Обработка отверстий в головке блока в сборе с крышками ДВС / В.М.Сорокин, А.В.Толмачев // Технология машиностроения. Новые исследования и разработки студентов, аспирантов и преподавателей: Материалы науч.-техн. конф. студентов и аспирантов / НГТУ.- Н.Новгород, 1999.- Вып. 5.– С.36-39.

Приводятся результаты экспериментальных исследований обработки отверстий головки блока цилиндров в сборке с крышками новым комбинированным инструментом, включающим блоки разверток. Показана эффективность данной обработки.

212. Сорокин В.М. Обработка посадочных мест под клапана ДВС / В.М.Сорокин, С.К.Каюшкин // Технология машиностроения. Новые исследования и разработки студентов, аспирантов и преподавателей: Материалы науч.-техн. конф. студентов и аспирантов / НГТУ.- Н.Новгород, 1999.- Вып. 5.– С.58-60.

Приводится конструкция инструмента для комбинированной обработки отверстия и конической поверхности, обеспечивающего качество обработки и соосность обрабатываемых поверхностей.

213. Сорокин В.М. Оценки эффективности использования оборудования в автоматизтрованном производстве / В.М.Сорокин, В.П.Пучков, М.В.Кангин // Технология машиностроения. Новые исследования и разработки студентов, аспирантов и преподавателей: Материалы науч.-техн. конф. студентов и аспирантов / НГТУ.- Н.Новгород, 1999.- Вып. 5.– С.107.

Рассматривается моделирование, как основной инструмент решения задач анализа и синтеза в автоматизтрованном производстве.

214. Сорокин В.М. Повышение качества винтовых пар при обработке ППД / В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова // Технология машиностроения. Новые исследования и разработки студентов,

аспирантов и преподавателей: Материалы науч.-техн. конф. студентов и аспирантов / НГТУ.- Н.Новгород, 1999.- Вып. 5.– С.20-24.

Приводятся конструктивные схемы устройств для отделочно-упрочняющей и комбинированной обработки винтовых поверхностей ходовых винтов. Описываются их конструктивно-технологические особенности и обеспечение качества обработки.

215. Сорокин В.М. САПР протяжек / В.М.Сорокин, К.Л.Лихачевская // Технология машиностроения. Новые исследования и разработки студентов, аспирантов и преподавателей: Материалы науч.-техн. конф. студентов и аспирантов / НГТУ.- Н.Новгород, 1999.- Вып. 5.– С.68-71.

Представлен алгоритм расчета просктирования шлицевых протяжек в виде последовательности операторов, каждый из которых изображает группу элементарных операций в форме логических словесных предписаний, формул и таблиц.

216. Сорокин В.М. Способ обработки плоскостей многоушковых соединений / В.М.Сорокин, Н.М.Тудакова, Н.В.Римская // Технология машиностроения. Новые исследования и разработки студентов, аспирантов и преподавателей: Материалы науч.-техн. конф. студентов и аспирантов / НГТУ.- Н.Новгород, 1999.- Вып. 5.– С.42-44.

Приводится конструкция и принцип действия устройства для обработки плоскостей многоушковых соединений, обеспечивающая высокую производительность и качество обработки.

217. Сорокин В.М. Ультразвуковая обработка резьб в труднообрабатываемых материалах / В.М.Сорокин, А.П.Смирнов, М.Ю.Бакшаев // Технология машиностроения. Новые исследования и разработки студентов, аспирантов и преподавателей: Материалы науч.-техн. конф. студентов и аспирантов / НГТУ.- Н.Новгород, 1999.- Вып. 5.– С.24-29.

Рассматриваются влияние ультразвуковых колебаний, вводимых в СОТС, на процесс нарезания внутренних резьб в труднообрабатываемых материалах. Приводятся результаты экспериментальных исследований.

218. Сорокин В.М. Активация СОЖ при обработке внутренних резьб / В.М.Сорокин, А.П.Смирнов // Ежегодн. регион. науч.-техн. конф. ВятГТУ «Наука – производство – технология – экология»: Сб. материалов.- Киров, 2000.-Т.2.- С.144-145.

Приведены результаты теоретико-экспериментальных исследований по активации СОЖ при воздействии на нее ультразвуком в зоне действия инструмента – раскатника внутренней резьбы.

Рассмотрены возможности направления движения СОЖ в контактной зоне «заготовка-инструмент» и приводится уравнение распределения гидравлического давления по длине раскатника.

219. Сорокин В.М. Метод расчета упругого элемента эластичного шлифовального круга для обработки хрупких материалов / В.М.Сорокин, В.В.Глебов // Междунарад. науч.-техн. конф. «Процессы абразивной обработки, абразивные инструменты и материалы. Шлифабразив – 2000»: Сб. тр., Волжский, 11-12 сентября 2000 г.- Волжский, 2000.- С.51-54.

Предложена методика расчета жесткости упругого элемента эластичного инструмента для торцового шлифования по оптимальному, с точки зрения без дефектного резания, усилию $F_{ед.}$, действующему на обрабатываемую поверхность со стороны единичного абразивного зерна с учетом общего количества абразивных зерен, участвующих в резании.

220. Сорокин В.М. Совершенствование СОЖ на операции шлифования деталей судовых дизелей / В.М.Сорокин, Е.А.Мотова // Междунарад. науч.-техн. конф. «Процессы абразивной обработки, абразивные инструменты и материалы. Шлифабразив – 2000» : Сб. тр., Волжский, 11-12 сентября 2000 г.- Волжский, 2000.- С.186-188.

Приводятся результаты исследований влияния добавок типа «АЛАН-4» к СОЖ на операции шлифования деталей из материалов АК4, сталей 20, 20Х на качество поверхностного слоя. Показано, что обработка деталей типа поршни дизельных двигателей с использованием добавки «АЛАН-4» стабилизирует исходную твердость материала, снижает шероховатость поверхности до Re=0,32 мкм. Рекомендуются режимы шлифования.

221. Кангин В.В. Декомпозиция технологического процесса на подпроцессы, как один из этапов синтеза иерархических систем управления / В.В.Кангин, В.М.Сорокин // Проблемы технологии машиностроения 2000 года. Ч.1: Материалы Всеросс. науч.-техн. конф. / НГТУ.- Н.Новгород, 2000.- С.30-35.

Технологический процесс представлен в виде иерархической системы с множеством подсистем P_1, P_2, … $P_п$ и элементов связи H_1, H_2 … $H_п$. Рассмотрены варианты организации совместной работы подсистем (подпроцессов) и систем управления, в частности материальными потоками между подпроцессами и др. Работа процесса задается отображениями вида $P : M_i \times U_i \rightarrow J_i$ и $H_i : M \times J \rightarrow U_i$, описывающих взаимодействие управляющих (M_i), связующих (U_i) воздействий и выходов подпроцессов между собой. Рассматривается структура терминальной модели конвейерной системы транспортировки изделий. Исследована структура элементов связи.

222. Кангин В.В. Синтез иерархических систем управления технологическим оборудованием / В.В.Кангин, В.М.Сорокин // Проблемы технологии машиностроения 2000 года. Ч.1: Материалы всеросс. науч.-техн. конф. / АТФ РФ; НГТУ.- Н.Новгород, 2000.- С.44-50.

Поэтапно рассматривается проблема функционального синтеза современных систем автоматизации технологического оборудования и организации их функционирования с использованием теории иерархических систем.

223. Сорокин В.М. Автоматизированная система управления технологической подготовкой производства ОАО «ГАЗ» / А.В.Ладилов, В.М.Сорокин // Проблемы технологии машиностроения 2000 года. Ч.1: Материалы Всеросс. науч.-техн. конф. / АТН РФ; НГТУ.- Н.Новгород, 2000.- С.25-30.

Анализируются условия и этапы создания и внедрения АСУТПП на предприятии. Показано, что в сложных условиях производства на ОАО «ГАЗ» внедрение системы позволило сократить сроки ТПП в 2-2,5 раза, повысить производительность ИТР на 30% и более. Показана структура ТПП, разработанные информационные массивы программные комплексы для обеспечения работы различных служб.

224. Сорокин В.М. Анализ эффективности использования оборудования в автоматизированном производстве / М.В.Кангин, В.М.Сорокин // Проблемы технологии машиностроения 2000 года. Ч.1: Материалы Всеросс. науч.-техн. конф. / АТН РФ; НГТУ.- Н.Новгород, 2000.- С. 35-40.

Рассматриваются параметры эффективности работы автомтизированного производства на примере линии ЛКМВ-509, предназначенной для обработки валов, состоящей из трех станков с ЧПУ, транспортной системы с роботом, автоматизированным складом с четырмя секциями.

225. Сорокин В.М. Аналитическое определение интенсивности износа в парах трения скольжения / В.М.Сорокин, В.Ф.Казнов // Проблемы технологии машиностроения 2000 года. Ч.1: Материалы Всеросс. науч.-техн. конф.- Н.Новгород, 2000.- С. 96-99.

Приводится методика и математические модели для аналитического определения интенсивности износа в парах трения скольжения с использованием поправочных коэффициентов, учитывающих условия работы сопряжения.

226. Сорокин В.М. Дифференцированные оценки эффективности использования станков автоматизированной линии / В.М.Сорокин, М.В.Кангин // Проблемы технологии

машиностроения 2000 года. Ч.1: Материалы Всеросс. науч.-техн. конф. / АТН РФ; НГТУ.- Н.Новгород, 2000.- С.40-44.

Получены оценки технологических параметров, характеризующих простои основного технологического оборудования в связи с ожиданием транспортного обслуживания параметров, характеризующих эфективность технологического оборудования.

227. Сорокин В.М. Исследование давлений и сил от действия СОТС, активированной УЗК при раскатывании внутренних резьб / В.М.Сорокин, А.П.Смирнов // Проблемы технологии машиностроения 2000 года. Ч.1: Материалы Всеросс. науч.-техн. конф. / АТФ РФ; НГТУ.- Н.Новгород, 2000.- С.78-82.

Приводятся результаты теоретического исследования и даны аналитические зависимости для оценки давлений и сил, возникающих от действия СОТС, активированной УЗК при раскатывании внутренних резьб.

228. Сорокин В.М. К вопросу о диффузии при поверхностном пластическом деформировании / В.М.Сорокин, Н.М.Тудакова // Проблемы технологии машиностроения 2000 года. Ч.1: Материалы Всеросс. науч.-техн. конф.- Н.Новгород, 2000.- С. 82-86.

Приводятся результаты теоретического исследования и аналитические зависимости, описывающие явление диффузии при комбинированной антифрикционно-упрочняющей обработке поверхностей изделий.

229. Сорокин В.М. Новая технология обработки отверстий в головке блока цилиндров двигателей / В.М.Сорокин, В.В.Берглезов // Проблемы технологии машиностроения 2000 года. Ч.1: Матералы Всеросс. науч.-техн. конф. / АТН РФ; НГТУ.- Н.Новгород, 2000.- С.7-9.

Приводится новая технология с использованием комбинированного инструмента для обработки отверстий в головке блока двигателей под распредвал, обеспечивающая повышение качества обрабатываемых поверхностей, повышение производительности.

230. Сорокин В.М. Совершенствование технологии обработки внутренних поверхностей цилиндров / В.М.Сорокин, С.П.Антропов // Проблемы технологии машиностроения 2000 года. Ч.1: Материалы Всеросс. науч.-техн. конф. / АТФ РФ; НГТУ.- Н.Новгород, 2000.- С.65-70.

Дается анализ технологических процессов обработки внутренних поверхностей гидроцилиндров. Приводятся результаты исследований и показана эффективность обработки внутренних поверхностей режуще-деформирующим протягиванием.

231. Сорокин В.М. Теоретический анализ и исследования процесса шлифования хрупких материалов эластичным инструментом новой конструкции / В.М.Сорокин, В.В. Глебов // Проблемы технологии машиностроения 2000 года. Ч.1: Материалы Всеросс. науч.-техн. конф.- Н.Новгород, 2000.- С. 100-105.

Анализируется процесс шлифования хрупких материалов эластичным инструментом, приводятся описание новой конструкции инструмента и результаты теоретико-экспериментального исследования.

232. Сорокин В.М. Технологическое обеспечение качества и производительности обработки отверстий многозвенных соединений. В.М.Сорокин, Н.М.Тудакова, В.В.Берглезов // Проблемы технологии машиностроения 2000 года. Ч.1: Материалы Всеросс. науч.-техн. конф.- Н.Новгород, 2000.- С. 86-88.

Приводится инструмент для комбинированной антифрикционно-упрочняющей обработки отверстий, показана его эффективность в обеспечении качества поверхности и производительности обработки.

233. Сорокин В.М. Формирование регулярного микрорельефа на винтовых поверхностях способом вибрационного накатывания с натиранием антифрикционным покрытием / В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова // Проблемы технологии машиностроения 2000 года. Ч.1: Материалы Всеросс. науч.-техн. конф. / НГТУ.- Н.Новгород, 2000.- С.10-15.

Приводятся теоретические и экспериментальные результаты исследования процесса вибронакатывания винтовых поверхностей с натиранием на них антифрикционных покрытий устройством нового типа, обеспечивающим высокую эффективность обработки. Дается вывод аналитических зависимостей, экспериментальная проверка их и результаты исследований.

234 Анализ схем базирования заготовки с обрабатываемой наружной цилиндрической поверхностью при ее бесцентровой доводке / И.Н.Фролова, А.Н.Кочин, В.М.Сорокин и др. // Технологии в машино- и приборостроении на рубеже 21 века: Сб. ст. по материалам Всеросс. науч.-техн. конф.- Н.Новгород, 2000.– С. 150-153.

Рассматриваются схемы базирования и их влияние на качество деталей при бесцентровой доводке. Дается заключение об их использовании.

235 Баталин О.Ю. Об одном варианте безнулевой акустической тензометрии / О.Ю.Баталин, В.М.Сорокин, А.Л.Углов // Технологии в машино- и приборостроении на рубеже 21 века: Сб. ст. по материалам Всеросс. науч.-техн. конф.- Н.Новгород, 2000.– С. 180-184.

Рассмотрен вариант измерения механических напряжений с использованием соотношений акустоупругости в режиме безнулевой тензометрии, когда материал невозможно привести в исходное ненагруженное состояние.

236. Кангин В.В. Один из этапов синтеза иерхических систем управления – декомпозиция технологического процесса на подпроцессы / В.В.Кангин, В.М.Сорокин // Технологии в машино- и приборостроении на рубеже 21 века: Сб. ст. по материалам Всеросс. науч.-техн. конф.- Н.Новгород, 2000.– С. 49-53.

Показано, что организация иерхических систем управления технологическими процессами предопределяется декомпозицию процесса Р на процессы в виде совокупности развязанных подпроцессов P_1, P_2, $P_п$ и элементов связи H_1, H_2 $H_п$, задаваемых отображениями в виде математических моделей.

237. Кангин В.В. Этапы синтеза иерархических систем управления технологическим оборудованием / В.В.Кангин, В.М.Сорокин // Технологии в машино- и приборостроении на рубеже 21 века: Сб. ст. по материалам Всеросс. науч.-техн. конф.- Н.Новгород, 2000.– С.40-44.

Поэтапно рассматривается проблема синтеза иерархических систем управления технологическим оборудованием.

238. Ладилов Л.В. Опыт создания АСУ ТПП на ОАО «ГАЗ» / Л.В.Ладилов, В.М.Сорокин // Технологии в машино- и приборостроении на рубеже 21 века: Сб. ст. по материалам Всеросс. науч.-техн. конф.- Н.Новгород, 2000.– С.34-39.

Рассмотрены основные вопросы, решаемые при разработке, создании и внедрении АСУ ТПП на ОАО «ГАЗ».

239. Обобщенные модели кинематики и динамики процессов бесцентровой доводки / А.В.Стручков, В.М.Сорокин, А.Н.Кочин, И.Н.Фролова // Технологии в машино- и приборостроении на рубеже 21 века: Сб. ст. по материалам Всеросс. науч.-техн. конф.- Н.Новгород, 2000.– С.59-66.

Приводится конструктивная схема доводочной кассеты и математические модули для определения кинематических и динамических параметров элементов кассеты.

240. Сорокин В.М. Анализ технологий обработки цилиндров / В.М.Сорокин, С.П.Антропов // Технологии в машино- и приборостроении на рубеже 21 века: Сб. ст. по материалам Всеросс. науч.-техн. конф.- Н.Новгород, 2000.– С. 112-117.

Рассматриваются процессы обработки внутренних поверхностей цилиндров. Приводятся схемы обработки поверхностей дорнованием и показана эффективность их применения.

241. Сорокин В.М. Математическая модель оценки интенсивности износа в парах трения / В.М.Сорокин, В.Ф.Казнов // Технологии в машино- и приборостроении на рубеже 21 века: Сб. ст. по материалам Всеросс. науч.-техн. конф.- Н.Новгород, 2000.– С. 126-129.

Приводятся математические зависимости для оценки интенсивности износа деталей соединений трения-скольжения с использованием поправочных коэффициентов, учитывающих различные факторы процессов трения.

242. Сорокин В.М. Моделирование вибрационных процессов при торцевом шлифовании инструментами с элементом демпфирования / В.М.Сорокин, В.В.Глебов // Технологии в машино- и приборостроении на рубеже 21 века: Сб. ст. по материалам Всеросс. науч.-техн. конф.- Н.Новгород, 2000.– С. 129-132.

Приводится расчетная схема инструмента с элементом демпфирования. Даются уравнения, описывающие процесс обработки и рекомендации по использованию.

243. Сорокин В.М. Моделирование и расчет динамических параметров от действия СОТС, активированной УЗК, при внутреннем резьбоформировании / В.М.Сорокин, А.П.Смирнов // Технологии в машино- и приборостроении на рубеже 21 века: Сб. ст. по материалам Всеросс. науч.-техн. конф.- Н.Новгород, 2000.– С. 98-102.

Приводятся автоматические зависимости для определения давления СОТС от действия ультразвука в зоне обработки при внутреннем резьбоформировании, дается пример расчета.

244. Сорокин В.М. Нахождение дифференцированных оценок эффективности использования технологического оборудования / В.М.Сорокин, М.В.Кангин // Технологии в машино- и приборостроении на рубеже 21 века: Сб. ст. по материалам Всеросс. науч.-техн. конф.- Н.Новгород, 2000.– С.45-49.

Приводятся математические зависимости для оценки эффективности использования технологического оборудования в автоматизированном производстве. Рассмотрены примеры применения полученных зависимостей.

245. Сорокин В.М. Новый инструмент для комбинированной обработки отверстий в ответственных соединениях изделий / В.М.Сорокин, Н.М. Тудакова, В.В.Берглезов // Технологии в машино- и приборостроении на рубеже 21 века: Сб. ст. по материалам Всеросс. науч.-техн. конф.- Н.Новгород, 2000.– С. 108-110.

Описывается конструкция нового инструмента для совмещенной комбинированной обработки отверстий. Показана эффективность его применения в производстве ответственных деталей и узлов машин.

246. Сорокин В.М. О явлении ускоренного массопереноса при комбинированной антифрикционно-упрочняющей обработке / В.М.Сорокин, Н.М. Тудакова // Технологии в машино- и приборостроении на рубеже 21 века: Сб. ст. по материалам Всеросс. науч.-техн. конф.- Н.Новгород, 2000.– С. 104-107.

Приводится инструмент для комбинированной антифрикционно-упрочняющей обработки, показаны его технологические возможности, а также результаты исследовании от его применения в обработке рабочих поверхностей деталей.

247. Сорокин В.М. Образование и расчет параметров регулярного микрорельефа на винтовых поверхностях / В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова // Технологии в машино- и приборостроении на рубеже 21 века: Сб. ст. по материалам Всеросс. науч.-техн. конф.- Н.Новгород, 2000.– С.15-20.

Приводится технология образования регулярного микрорельефа на винтовых поверхностях, схема новой установки, условия и режимы формирования РМР различных типов в соответствии с ГОСТ 24773-81.

248. Сорокин В.М. Определение параметров, характеризующих эффективность использования оборудования в автоматизированном производстве / В.М.Сорокин, М.В.Кангин // Технологии в машино- и приборостроении на рубеже 21 века: Сб. ст. по материалам Всеросс. науч.-техн. конф.- Н.Новгород, 2000.– С.53-57.

Приводятся математические зависимости и примеры определения параметров, описывающих эффективность использования технологического оборудования: коэффициента использования основного оборудования, среднее число единиц основного оборудования, находящихся в простое, среднее время ожидания оборудованием транспортного модуля и др.

249. Сорокин В.М. Регулируемая система демпфирования инструмента для скоростного торцевого шлифования / В.М.Сорокин, В.В.Глебов // Технологии в машино- и приборостроении на рубеже 21 века: Сб. ст. по материалам Всеросс. науч.-техн. конф.- Н.Новгород, 2000.– С. 132-137.

Дается расчетная схема инструмента с двухкаскадным демпфером. Приводятся математические зависимости.

250. Сорокин В.М. Способ обработки разнесенных отверстий в корпусных деталях / В.М.Сорокин, В.В.Берглезов // Технологии в машино- и приборостроении на рубеже 21 века: Сб. ст. по материалам Всеросс. науч.-техн. конф.- Н.Новгород, 2000.– С.8-11.

Приводится новая технология и комбинированный инструмент для обработки посадочных мест в головке блока цилиндров ДВС под распредвал, обеспечивающее повышение производительности и качества обработки изделий.

251. Пучков В.П. Шлифовальный круг с системой активной виброзащиты / В.П.Пучков, В.М.Сорокин, В.В.Глебов // Качество машин: Сб. тр. 4-й междунар. науч.-техн. конф., Брянск, 10-11 мая 2001 г. / Под общ. ред. А.Г.Суслова; БГТУ.- Брянск, 2001.– Т.2.- С.229-231.

Описана конструкция сборного шлифовального круга с автивной системой виброзащиты в процессе обработки. Приводятся расчетные схемы и формула для расчета.

252. Сорокин В.М. Влияние комбинированной обработки на качество поверхностных слоев деталей машин / В.М.Сорокин, Т.В.Рябкина // Качество машин: Сб. тр. 4-й международ. науч.-техн. конф., Брянск, 10-11 мая 2001 г. / Под общ. ред. А.Г.Суслова; БГТУ.- Брянск, 2001.– Т.2.- С.239-241.

Приводятся результаты исследований комбинированной антифрикционно-упрочняющей обработки и ее влияние на параметры качества поверхностных слоев обрабатываемых деталей.

253. Сорокин В.М. Пути повышения качества распределительных валов двигателей / В.М.Сорокин, В.В.Бергзлезов, Е.А.Тарасова // Качество машин: Сб. тр. 4-й международ. науч.-техн. конф., Брянск, 10-11 мая 2001 г. / Под общ. ред. А.Г.Суслова; БГТУ.- Брянск, 2001.– Т.2.- С.236-237.

Анализируется современная технология изготовления распределительных валов ДВС и на этой основе предложены конструкторско-технологические решения по ее совершенствованию.

254. Сорокин В.М. Совмещенная обработка отверстий высокоответственных деталей / В.М.Сорокин, Н.М.Тудакова, С.П.Антропов // Качество машин: Сб. тр. 4-й международ. науч.-техн. конф., Брянск, 10-11 мая 2001 г. / Под общ. ред. А.Г.Суслова; БГТУ.- Брянск, 2001.– Т.2.- С.238-239.

Расстатривается процесс совмещенной обработки отверстий в деталях. Приводятся инструменты для комбинированной антифрикционно-упрочняющей обработки и результаты исследований.

255. Анализ методов упрочнения трущихся поверхностей распределительного и коленчатого валов / В.М.Сорокин, В.В.Берглезов, Е.А.Тарасова и др. // Прогрессивные технологии в машино- и приборостроении: Сб. статей по материалам Всеросс. науч.-техн. конф.- Н.Новгород-Арзамас, 2001.– С. 58-60.

Рассматриваются прогрессивные методы упочнения трущихся поверхностей распределительного и коленчатого валов, применяемые в

современных условиях производства и исследованиях, обеспечивающих повышение их ресурса.

256. Глебов В.В. Анализ контактных взаимодействий в зоне шлифования при использовании нефильтрованной СОЖ / В.В.Глебов, В.М.Сорокин, А.Ю.Шурыгин // Прогрессивные технологии в машино- и приборостроении: Сб. статей по материалам Всеросс. науч.-техн. конф.- Н.Новгород-Арзамас, 2001.– С. 135-138.

Анализируются процессы, происходящие при шлифовании деталей с использованием нефильтрованной СОЖ, влияние их на качество обрабатываемой поверхности.

257. Казнов В.Ф. Повышение износостойкости направляющих скольжения металлорежущих станков упрочнением комбинированным способом / В.Ф.Казнов, В.М.Сорокин // Прогрессивные технологии в машино- и приборостроении: Сб. статей по материалам Всеросс. науч.-техн. конф.- Н.Новгород-Арзамас, 2001.– С.168-174.

Приводятся результаты исследований образцов и отдельных деталей из серого чугуна, обработанных способами электроискрового упрочнения и ППД. Приведены режимы упрочнения ЭИЛ и ППД деталей типа «Диск», геометрические параметры качества упрочненных поверхностей, результаты триботехнических испытаний.

258. Кангин В.В. Методология синтеза иерархических систем управления автоматизированными складами / В.В.Кангин, М.В.Кангин, В.М.Сорокин // Прогрессивные технологии в машино- и приборостроении: Сб. статей по материалам Всеросс. науч.-техн. конф.- Н.Новгород-Арзамас, 2001.– С. 50-55.

Рассматриваются АТСС двух типов, используемых при организации производственного процесса в ГПС. Представлены математические зависимости, описывающие управление системами АС.

259. Кангин В.В. Синтез элементов нижнего уровня (ЭНУ) систем управления / В.В.Кангин, М.В.Кангин, В.М.Сорокин // Прогрессивные технологии в машино- и приборостроении: Сб. статей по материалам Всеросс. науч.-техн. конф.- Н.Новгород-Арзамас, 2001.– С. 226-231.

Рассматривается задача определения элементов, входящих в ЭНУ, а также связей между ними. Приводятся схемы структуры ЭНУ, варианты организации внутренних связей в ЭНУ, математические модели их описание.

260. Кангин В.В. Структурная оптимизация элементов нижнего уровня иерархических систем управления / В.В.Кангин, М.В.Кангин, В.М.Сорокин // Прогрессивные технологии в

машино- и приборостроении: Сб. статей по материалам Всеросс. науч.-техн. конф.- Н.Новгород-Арзамас, 2001.– С. 231-237.

Рассматриваются математические модели вариантов построения ЭНУ и организации их работы. Приводятся структурные схемы ЭНУ их оптимизация по минимуму элементов и сокращению аппаратурных затрат.

261. Лазерная установка для нанесения микрорельефа и упрочнения кулачков вала распределительного / В.М.Сорокин, В.В.Берглезов, Е.А.Тарасова и др. // Прогрессивные технологии в машино- и приборостроении: Сб. статей по материалам Всеросс. науч.-техн. конф.- Н.Новгород-Арзамас, 2001.– С. 55-57.

Приводится схема установки для лазерной обработки кулачков и шеек распределительного вала ДВС и показаны ее технологиеские возможности для упрочнения поверхностей.

262. Повышение качества сферических поверхностей способом электроискрового легирования / В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова, М.Ю.Филиппов и др. // Прогрессивные технологии в машино- и приборостроении: Сб. статей по материалам Всеросс. науч.-техн. конф.- Н.Новгород-Арзамас, 2001.– С. 84-88.

Приводится схема установки для электроискрового упрочнения сферических поверхностей шаровых подшипников скольжения и результаты исследований качества поверхностного слоя деталей, упрочненны способом ЭИЛ.

263. Система очистки СОЖ в составе оборудования для шлифования неметаллических материалов / В.В.Глебов, В.П.Пучков, В.М.Сорокин и др. // Прогрессивные технологии в машино- и приборостроении: Сб. статей по материалам Всеросс. науч.-техн. конф.- Н.Новгород-Арзамас, 2001.– С. 107-110.

Описан процесс шлифования хрупких неметаллических материалов кругами из синтетических алмазов, при этом рассматривается предложенная новая схема системы подачи и очистки СОЖ, обеспечивающая более высокую степень очистки и качество обрабатываемой поверхности.

264. Сорокин В.М. Анализ и разработка новых схем и конструкций инструмента для внутреннего резьбоформирования / В.М.Сорокин, А.П.Смирнов, С.С. Танчук // Прогрессивные технологии в машино- и приборостроении: Сб. статей по материалам Всеросс. науч.-техн. конф.- Н.Новгород-Арзамас, 2001.– С. 138-146.

Приводятся различные схемы метчиков-раскатников внутренних резьб малого диаметра, на основе которых разработаны новые конструкции метчиков-раскатников и дано их описание.

265. Сорокин В.М. Математическая модель формирования шероховатости поверхности при точении / В.М.Сорокин, А.В. Улитина // Прогрессивные технологии в машино- и приборостроении: Сб. статей по материалам Всеросс. науч.-техн. конф.- Н.Новгород-Арзамас, 2001.– С. 115-117.

Приводятся результаты исследований шероховатости поверхностей стальных деталей при точении резцами из твердого сплава Т15К6 и других в широком диапазоне изменения условий обработки. Приводится математическая модель для оценки и прогнозирования параметра R_a.

266. Сорокин В.М. Повышение фреттингостойкости высоконагруженных соединений планера самолета / В.М.Сорокин, Н.М.Тудакова, С.С.Танчук // Прогрессивные технологии в машино- и приборостроении: Сб. статей по материалам Всеросс. науч.-техн. конф.- Н.Новгород-Арзамас, 2001.– С. 149-152.

Приводятся результаты исследований параметров качества поверхностного слоя и испытаний деталей на фреттингостойкости при различных методах обработки и упрочнения поверхностей.

267. Сорокин В.М Теоретико-экспериментальное исследование формирования поверхностного слоя при КАУО / В.М.Сорокин, Н.М.Тудакова, С.П.Антропов / Прогрессивные технологии в машино- и приборостроении: Сб. статей по материалам Всеросс. науч.-техн. конф.- Н.Новгород-Арзамас, 2001.– С. 12-15.

Рассматривается механизм формирования антифрикционнно-упрочненного поверхностного слоя при комбинированной обработке. Приводится схема процесса и математические зависимости формирования поверхностного слоя, а также результаты исследований.

268. Сорокин В.М. Усовершенствование установок для электроискрового легирования / В.М.Сорокин, В.Ф.Казнов, С.С.Танчук // Прогрессивные технологии в машино- и приборостроении: Сб. статей по материалам Всеросс. науч.-техн. конф.- Н.Новгород-Арзамас, 2001.– С.118-120.

Описывается электрическая схема установки для электроискрового легирования стальных деталей, ее работа и результаты реализации в ОАО «ГАЗ» при упрочнении поверхностей изделий.

269. Формирование качества поверхностей деталей при обработке инструментами нового типа / В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова, С.С.Танчук и др. // Прогрессивные технологии в машино- и приборостроении: Сб. статей по материалам Всеросс. науч.-техн. конф.- Н.Новгород-Арзамас, 2001.– С.6-11.

Приводятся результаты теоретических и экспериментальных исследований качества винтовых поверхностей деталей типа ходовой винт, червяк и др., механизм и условия образования регулярных микрорельефов и других параметров качества поверхностного слоя при комбинированной антифрикционно-упрочняющей обработке.

270. Влияние лазерной обработки на упрочнение поверхностных слоев металлических изделий / В.М Сорокин, В.В.Берглезов, Е.В.Тарасова, С.С.Танчук // Технологические процессы и оборудование машино- и приборостроения: Межвуз. сб. науч. тр. / НГТУ.- Н.Новгород, 2001.– Вып.3.- С. 44-48.

Приводятся результаты исследований влияния лазерной обработки на упрочнение поверхностных слоев металлических изделий.

271. Механизм формирования регулярного микрорельефа на базе новых конструктивно-технологических решений / В.М.Сорокин, Е.А Тарасова, В.В.Берглезов, М.Ю. Филиппов // Технологические процессы и оборудование машино- и приборостроения: Межвуз. сб. науч. тр. / НГТУ.- Н.Новгород, 2001.– Вып.3.- С. 38-44.

Рассматриваются механизм формирования антифрикционно-упрочненного поверхностного слоя с РМР на обрабатываемых поверхностях. Даны формулы для описания процесса оборудования РМР и результаты исследований.

272. Сорокин В.М.Оптимизация качества поверхностного слоя при дорновании / В.М.Сорокин, Н.М. Тудакова, С.П.Антропов // Технологические процессы и оборудование машино- и приборостроения : Межвуз. сб. науч. тр. / НГТУ.- Н.Новгород, 2001.– Вып.3.- С.26-30.

Приводятся результаты исследований антифрикционно-упрочняющей обработки дорнованием отверстий.

273. Сорокин В.М. Повышение качества фасонных поверхностей вибронакатыванием / В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова, М.Ю.Филиппов // Технологические процессы и оборудование машино- и приборостроения: Межвуз. сб. науч. тр. / НГТУ.- Н.Новгород, 2001.– Вып.3.- С. 31-36.

Приводятся результаты исследований процесса вибронакатывания при обработке фасонных поверхностей: сферических, винтовых. Даны устройства обеспечивающие формирование РМР, приводятся аналитические зависимости параметров качества фасонных поверхностей.

274. Сорокин В.М. Самоорганизация фрикционных контактов при обработке лезвийными инструментами / В.М.Сорокин, А.В.Улитина // 6 Междунар. науч.-техн. конф. по

динамике технологических систем: Тр. конф. (в 3-х т.).- Ростов-на-Дону, 2001.–Т.3.- С.100-104.

Рассматриваются процессы самоорганизации в зоне контакта инструмент-деталь, заканчивающиеся образованием вторичных пластически деформированных зон, оказывающих влияние на качество обработанной поверхности. Приводится математическая модель для оценки шероховатости в зависимости от параметров обработки; представлены результаты расчетов и экспериментальных исследований.

275. Казнов В.Ф. Технологическая оснастка для упрочнения направляющих скольжения металлорежущих станков комбинированным способом / В.Ф.Казнов, В.М.Сорокин // Прогрессивные технологии в машино- и приборостроении «ПТ-2002»: Сб. ст. по материалам Всеросс. науч.-техн. конф.– Н.Новгород-Арзамас, 2002.–С.6-14.

Приводятся схемы и описание конструкций технологической оснастки для упрочнения направляющих скольжения станков комбинированным способом. Даны результаты исследований качества поверхностного слоя. Показана их эффективность.

276. Казнов В.Ф. Устройство для формирования комплексных покрытий направляющих скольжения металлорежущих станков / В.Ф.Казнов, В.М.Сорокин, А.Н.Кочин // Прогрессивные технологии в машино- и приборостроении «ПТ-2002»: Сб. ст. по материалам Всеросс. науч.-техн. конф.– Н.Новгород-Арзамас, 2002.– С.74-76.

Приводится схема и описание конструкции устройства для формирования комплексных покрытий направляющих станков. Даны результаты исследований.

277. Кангин В.В. Взаимодействие уровней в системах управления иерархического типа / В.В.Кангин, М.В.Кангин, В.М.Сорокин // Прогрессивные технологии в машино- и приборостроении «ПТ-2002»: Сб. ст. по материалам Всеросс. науч.-техн. конф.– Н.Новгород-Арзамас, 2002.– С.247-249.

Рассмотрены уровни системы управления иерархического типа и их взаимодействие между собой.

278. Кангин В.В. Организация системы адресования грузов в современных системах управления распределительными конвейерами / В.В.Кангин, М.В.Кангин, В.М.Сорокин // Прогрессивные технологии в машино- и приборостроении «ПТ-2002»: Сб. ст. по материалам Всеросс. науч.-техн. конф.– Н.Новгород-Арзамас, 2002.– С.249-255.

Рассмотрены проблемы организации системы адресования грузов в системах управления распределительными конвейерами и приводятся пути их решения с использованием современных ЭВМ.

279. Кангин В.В. Программное обеспечение современных автоматизированных систем управления технологическими процессами (SCADA-системы) / В.В.Кангин, М.В.Кангин, В.М.Сорокин // Прогрессивные технологии в машино- и приборостроении «ПТ-2002»: Сб. ст. по материалам Всеросс. науч.-техн. конф.– Н.Новгород-Арзамас, 2002.– С.256-261.

Приводится анализ автоматизированных систем управления технологическими процессами машиностроительного производства на базе системы SCADA.

280. Методика исследования остаточных напряжений при дорновании отверстий / В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова, Н.М Тудакова., С.С.Танчук // Прогрессивные технологии в машино- и приборостроении «ПТ-2002»: Сб. ст. по материалам Всеросс. науч.-техн. конф.– Н.Новгород-Арзамас, 2002.– С.279-283.

Приводится схема устройства и методика исследования остаточных напряжений неразрушающим методом при обработке отверстий деталей дорнованием. Даны результаты измерений.

281. Сорокин В.М. Использование центробежного классификатора с целью рекуперации зерен абразивного материала / В.М.Сорокин, В.В.Глебов, А.Ю.Шурыгин // Прогрессивные технологии в машино- и приборостроении «ПТ-2002»: Сб. ст. по материалам Всеросс. науч.-техн. конф.– Н.Новгород-Арзамас, 2002.– С.149-154.

Предложены способы конструкция устройства, позволяющие проводить рекуперацию из СОЖ дорогостоящего абразивного материала и его классификацию, использующие переработку шлама. Приведены аналитические зависимости для процесса классификации.

282. Сорокин В.М. Исследование динамических параметров и качества поверхности при вибровыглаживании и вибронакатывании / В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова, С.С.Танчук // Прогрессивные технологии в машино- и приборостроении «ПТ-2002»: Сб. ст. по материалам Всеросс. науч.-техн. конф.– Н.Новгород-Арзамас, 2002.– С.27-32.

Рассматриваются динамические параметры процессов вибрационного накатывания и выглаживания: усилие, скорость обработки и др., их влияние на характеристики качества поверхностного слоя деталей. Даны формулы для оценки этих параметров и характеристик.

283. Сорокин В.М. Способ обработки отверстия направляющей втулки и седла клапана и комбинированный

инструмент для его осуществления / В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова, С.С.Танчук // Прогрессивные технологии в машино- и приборостроении «ПТ-2002»: Сб. ст. по материалам Всеросс. науч.-техн. конф.– Н.Новгород-Арзамас, 2002.– С.92-95.

Описывается способ механической обработки и приводится конструкция комбинированного инструмента для его осуществления, обеспечивающие высокую размерную точность обрабатываемых поверхностей, точность их взаимного расположения, высокую производительность обработки.

284. Сорокин В.М. Теоретический анализ возможности использования гидроциклона для отделения абразивного материала от СОЖ при шлифовании / В.М.Сорокин, В.В.Глебов, А.Ю.Шурыгин // Прогрессивные технологии в машино- и приборостроении «ПТ-2002»: Сб. ст. по материалам Всеросс. науч.-техн. конф.– Н.Новгород-Арзамас, 2002.– С.156-158.

Приводятся результаты анализа использования прямоточного гидроциклона для извлечения из СОЖ абразивных зерен. Проведена проверка эффективности его использования.

285. Сорокин В.М. Термодинамический баланс при формировании поверхностного слоя комбинированной антифрикционно-упрочняющей обработкой / В.М.Сорокин, Н.М.Тудакова // Прогрессивные технологии в машино- и приборостроении «ПТ-2002»: Сб. ст. по материалам Всеросс. науч.-техн. конф.– Н.Новгород-Арзамас, 2002.– С.136-140.

Приводятся результаты теоретического исследования формирования качества поверхностного слоя на основе законов термодинамики. Даны формулы для оценки параметров качества при КАУО.

286. Сорокин В.М. Технологические факторы, влияющие на величину волны внеконтактной деформации при комбинированной обработке на основе дорнования / В.М.Сорокин, Н.М.Тудакова // Прогрессивные технологии в машино- и приборостроении «ПТ-2002»: Сб. ст. по материалам Всеросс. науч.-техн. конф.– Н.Новгород-Арзамас, 2002.– С.101-103.

Приводятся результаты исследования процесса комбинированной обработки на основе дорнования, влияние параметров обработки на механизм формирования качества обрабатываемой поверхности.

287. Устройство для отделочно-упрочняющей обработки кулачков распредвалов / В.М.Сорокин, В.В.Берглезов, Е.А.Тарасова, С.С.Танчук // Прогрессивные технологии в машино- и приборостроении «ПТ-2002»: Сб. ст. по материалам Всеросс. науч.-техн. конф.– Н.Новгород-Арзамас, 2002.– С.90-92.

Приводится конструктивная схема устройства для вибровыглаживания профильной поверхности кулачков распределительных валов. Дано описание конструкции, принцип работы и показана ее эффективность.

288. Фролова И.Н. Кассета для однопараметрического процесса бесцентровой доводки / И.Н.Фролова, А.Н.Кочин, В.М.Сорокин // Прогрессивные технологии в машино- и приборостроении «ПТ-2002»: Сб. ст. по материалам Всеросс. науч.-техн. конф.– Н.Новгород-Арзамас, 2002.– С.85-89.

Приводится конструктивная схема кассеты для прогресса бесцентровой доводки наружных цилиндрических поверхностей деталей машин и приборов. Дано математическое описание параметров кассеты и процесса доводки.

289. Сорокин В.М. Сравнительные исследования технологических методов обработки стыковых узлов планера, работающих в условиях фреттинг-коррозии / В.М.Сорокин, Н.М.Тудакова // Современные технологии в кораблестроительном образовании, науке и производстве: Докл. Всеросс. науч.-техн. конф., Н.Новгород, 24-26 сентября 2002 г.- Н.Новгород, 2002.– С.158-160.

Приводятся результаты экспериментальных исследований и испытаний фреттинг-усталость узлов планера самолета после различной поверхностной и упрочняющей обработки их рабочих поверхностей. Показано, что комбинированная антифрикционно-упрочняющая обработка приводит к повышению триботехнических характеристик сопрягаемых поверхностей деталей.

290. Сорокин В.М. Оценка коэффициентов передачи коробления призматических линеек при термической обработке / В.М.Сорокин, Ю.И.Кувалдин, Д.Г.Медянцев // Всеросс. науч.-техн. конф. «Наука – производство – технологии – экология»: Сб. материалов в 5 т.- Киров, 2003.- Т.5.- С.42-43.

Приводятся результаты исследований коробления призматических линеек штангенрейсмуса прямоугольного поперечного сечения ШР-400 и ШР-630 после термической обработки: закалка в масле и отпуск до HRC 28…32. Рассчитаны коэффициенты передачи коробления, которые позволяют прогнозировать технологические остаточные деформации на различных этапах технологического процесса.

291. Сорокин В.М. Технологические остаточные напряжения и деформации при термической обработке нежестких деталей из инструментальной стали / В.М.Сорокин, Ю.И.Кувалдин, Д.Г.Медянцев // Всеросс. науч.-техн. конф. «Наука – производство

– технологии – экология»: Сб. материалов в 5 т.- Киров, 2003.- Т.5.- С.44-45.

Приводятся результаты исследований технологических остаточных напряжений (ТОН) при изготовлении линеек штангенрейсмуса ШР-400 с размерами 25х8х535 мм из инструментальной стали У8А. Показано распределение ТОН после закалки при неравномерном охлаждении. Неравномерный теплоотвод вызывает выявление несимметричной эпюры напряжений, вызывающей коробление от 0,2 до 2,4 мм

292. Сорокин В.М. Формализация технологических решений в учебном процессе / В.М.Сорокин, И.Н.Фролова, Е.А.Тарасова // Информационные технологии в учебном процессе: Материалы Всеросс. науч.-метод. конф.- Н.Новгород, 2003.- С.280-281.

Рассмотрены вопросы внедрения промышленных систем автоматизированного проектирования технологических процессов (Техно/Pro, T-FLEX, CIMATRON и др.) в учебный процесс спец.120100. Приводятся их особенности, преимущества и недостатки при использовании в лабораторных работах, курсовом и дипломном проектировании.

6. Статьи в журналах, информационные листки

Статьи из журналов

293. Сорокин В.М. Ожоги при шлифовании закаленных сталей / В.М.Сорокин // Производственно-технический сборник / МРФ РСФСР; ЦБНТИ.- М., 1970.- Вып.87.- С.135-137.

Дан анализ причин возникновения ожогов при шлифовании закаленных деталей из высокопрочных сталей. В зависимости от условий обработки возможно появление прижогов в виде округлых пятен, вытянутых полос, штрихов и др., распространяющихся на различную глубину поверхностного слоя.

294. Сорокин В.М. Повышение долговечности деталей машин поверхностным наклепыванием / В.М.Сорокин // Производственно-технический сборник / МРФ РСФСР; ЦБНТИ.- М., 1970.- Вып.89.- С.75-77.

Приведены результаты исследования параметров качества поверхностного слоя стандартных и моделированных трубчатых образцов 108 мм из стали ЗОХГСНА при шлифовании и упрочнении пневмодинамическим методом шариками 2-3 мм, а также влияние обработок на долговечность изделий. Показана эффективность

использования метода ПДН для повышения усталостной прочности изделий.

295. Сорокин В.М. Повышение долговечности шарнирных соединений деталей шасси / В.М.Сорокин // Авиационная промышленность.- 1971.- №2.- С.82-83.

Анализируются причины разрушений деталей шарнирно-болтовых соединений шасси самолетов. Приводится комплексное решение по повышению износостойкости и усталостной прочности шаровых вкладышей путем замены материала и поверхностного упрочнения электроискровым способом. Даны результаты лабораторных и эксплуатационных испытаний.

296. Сорокин В.М. Исследование остаточных напряжений в поверхностном слое деталей сложной формы / В.М.Сорокин // Станки и инструменты.- 1973.-№1.- С.30-31.

Предложена методика исследования остаточных напряжений в радиусных переходах (концентраторах) деталей. Приводятся результаты экспериментальных исследований на образцах из высокопрочных сталей ЗОХГСН2А и др., обработанных шлифованием, пневмодинамическим наклепом.

297. Сорокин В.М. Образование поверхностного слоя для повышения несущей способности и износостойкости шарнирных соединений шасси / В.М.Сорокин, А.П.Голдобин, В.С.Родионов // Авиационная промышленность.- 1973.- №9.- С.11-12.

Предложен комбинированный способ обработки трущихся болтовых соединений шасси самолетов, заключающийся в нанесении антифрикционных покрытий на основе дисульфида молибдена с последующим вибронакатыванием. Приведены режимы обработки, результаты исследований.

298. Сорокин В.М. Увеличение срока службы шасси с помощью пневмодинамического наклепа / В.М.Сорокин, Б.П.Рыковский // Авиационная промышленность.- 1973.- №6.- С.84-86.

Показан опыт пневмодинамического упрочнения галтелей стоек шасси в эксплуатации с помощью переносных устройств. Приведены результаты сравнительных испытаний стоек шасси и исследований качества поверхностного слоя.

299. Сорокин В.М. Упрочняющая обработка сложных поверхностей деталей шасси из сплава ВТ 3-1 / В.М.Сорокин, В.А.Махнаев // Авиационная промышленность.- 1975.- №11.- С.14-15.

Приводятся результаты исследований качества обработки сложных поверхностей деталей шасси самолетов из титанового сплава.

Показана эффективность упрочнения их пневмодинамическим способом, даны режимы обработки.

300. Влияние способов подготовки поверхностей на качество стеклоэмалевых покрытий / В.М.Сорокин, Д.И.Шетулов, В.И.Цветков и др. // Химическое и нефтяное машиностроение.- 1977.- №9.- С.33-34.

Приводятся результаты исследований влияния технологии подготовки поверхностей изделия из стали 08СП на качество стеклоэмалевых покрытий. Показано, что обработка поверхности стальной дробью, вместо обдувки металлическим песком или электрокорундом, увеличивает прочность сцепления стеклоэмалевого покрытия в 2-3 раза.

301. Сорокин В.М. Повышение герметичности уплотнительных соединений, работающих в контакте с гальваническими покрытиями / В.М.Сорокин, В.А.Махнаев // Авиационная промышленность.- 1978.- №1.- С.47.

Приведены сравнительные результаты испытаний образцов и натурных деталей шасси самолетов, поверхность которых после гальванопокрытий обкатывали шариком, роликом, алмазным выглаживанием. Показана эффективность данной обработки для повышения работоспособности и герметичности соединений гидравлических систем.

302. Сорокин В.М. Устройство центробежно-ударного действия / В.М.Сорокин // Машиностроитель.- 1978.- №7.- С.29.

Приводится описание конструкции устройства для отделочно-упрочняющей обработки, обеспечивающего образование регулярных микрорельефов ячеистого типа. Даны параметры процесса и результаты испытаний.

303. Сорокин В.М. Повышение долговечности деталей резьбовых соединений / В.М.Сорокин, В.П.Князюков // Авиационная промышленность.- 1979.- №2.- С.38.

Рассматривается работоспособность резьбовых соединений из высокопрочных сталей и титановых сплавов в зависимости от метода упрочнения поверхностей витков резьбы. Приводятся результаты исследования параметров качества и долговечности резьбовых соединений.

304. Сорокин В.М. Улучшение свинчиваемости резьбовых деталей из нержавеющих сталей и сплавов титана / В.М.Сорокин, Д.И.Шетулов, В.И.Цветков // Химическое и нефтяное машиностроение.- 1979.- №6.- С.27-28.

Приведены результаты исследований качества поверхности, свинчиваемости на трение и износ резьбовых деталей из нержавеющих сталей 14Х17Н2, 12Х21Н5Т, титановых сплавов ВТ3-1, ВТ16,

обработанных по схеме: антифрикционное покрытие – обкатывание роликом.

305. Сорокин В.М. Выбор режимов алмазного выглаживания металлопокрытий с использованием математических методов планирования эксперимента / В.М.Сорокин, В.А.Большаков, В.П.Князюков // Авиационная промышленность.- 1980.- №12.- С.39-41.

Приводятся результаты исследований при внедрении в производство авиационных деталей комбинированного процесса обработки: нанесения антифрикционных покрытий с последующим выглаживанием их алмазом. Получены математические модели, описывающие шероховатость, микротвердость, остаточные напряжения в зависимости от параметров режима.

306. Сорокин В.М. Повышение вибронакатыванием износостойкости трущихся поверхностей с антифрикционными покрытиями / В.М.Сорокин, А.А.Баер // Вестник машиностроения.- 1980.- №10.- С.23-24.

Рассмотрены результаты сравнительных испытаний на изнашивание образцов из высокопрочных материалов, подвергнутых вибронакатыванию после нанесения антифрикционных покрытий. Показано, что данный способ обработки существенно повышает износостойкость деталей.

307. Сорокин В.М. Центробежно-ударная обработка поверхностей деталей / В.М.Сорокин, А.А.Чернов // Вопросы судостроения. Сер. Технология и организация производства судового машиностроения: Науч.-техн. сб. / ЦНИИ «Румб».- 1980.- Вып. 23.- С.91-93.

Приводятся результаты исследований качества поверхностного слоя, усталостной прочности, износостойкости и коэффициента трения деталей, обработанных по различным технологическим схемам с использованием метода центробежно-ударного упрочнения.

308. Комплексные лабораторные исследования прочностных качеств кабины автомобиля КАЗ-608М / В.И.Песков, Д.И.Шетулов, В.М.Сорокин и др. // Конструкции автомобилей: Экспресс-информация / НИИНавтопром.- М., 1980.- №10.- С.9-15.

Обосновываются режимы статических испытаний кабины и приводятся результаты ее тензометрирования и замеров жесткостей основных проемов и кабины в целом. Дается подробное обоснование режимов усталостных испытаний кабины на гидропульсационном стенде и методика составления 8-ступенчатого программного блока. Сделан вывод о возможном ресурсе кабины для условий эксплуатации на дорогах с усовершенствованными типами покрытий.

309. Комплексная отделочно-упрочняющая обработка крупногабаритных деталей / В.М.Сорокин, В.А.Большаков, В.П.Князюков, В.В.Соганов // Авиационная промышленность.- 1981.- №9.- С.9-10.

В зависимости от конструктивно-технологических особенностей крупногабаритных деталей выбраны способы и режимы упрочнения ППД. Приводятся результаты исследований параметров качества поверхностного слоя и эффективность процессов при внедрении в производство.

310. Сорокин В.М. Снижение и стабилизация коэффициентов трения в резьбе / В.М.Сорокин, А.А.Чернов // Вопросы судостроения. Сер. Технология и организация производства судового машиностроения: Науч.-техн.сб. / ЦНИИ «Румб».- 1981.- Вып.27.- С.48-51.

Приведены результаты исследования процесса обкатывания резьб профильным роликом и влияния ППД профиля резьбы на стабильность коэффициента трения и износостойкость антифрикционных покрытий при многократном свинчивании резьбовых соединений. Показана эффективность обработки.

311. Сорокин В.М. Новое в центробежно-ударной обработке поверхностей деталей / В.М.Сорокин, В.А.Большаков, В.П.Князюков и др. // Авиационная промышленность.- 1982.- №3.- С.41-43.

Приводятся результаты исследований центробежно-ударного упрочнения высокопрочных материалов при внедрении процесса в производство авиационных изделий. Даны математические зависимости для определения параметров режима и результаты экспериментальной проверки.

312. Сорокин В.М. Стандартизация поверхностей деталей, обработанных методами поверхностно-пластического деформирования / В.М.Сорокин, В.П.Князюков и др. // Авиационная промышленность.- 1982.- №9.- С.46-47.

Рассматриваются вопросы стандартизации поверхностей, образующихся после обработки деталей методами ППД, в частности, вибронакатыванием, центробежно-ударным накатыванием и др. Дается номенклатура параметров и характеристики, их численные значения, регламентирующие микрорельеф поверхности.

313. Новый государственный стандарт на поверхности с регулярным микрорельефом / Ю.Г.Шнейдер, Ю.П.Кузьмин, В.М.Сорокин и др. Новый государственный стандарт на поверхности с регулярным микрорельефом // Вестник машиностроения.- 1982.- №4.- С.73-74.

Приводится информация о ГОСТ 24773-81 Поверхности с регулярным микрорельефом, о его параметрах и характеристиках и их численных значениях, о нормировании и обозначениях в технической документации.

314. Сорокин В.М. Исследование прочности сцепления и долговечности антифрикционных покрытий после упрочнения ППД / В.М.Сорокин // Вестник машиностроения.- 1982.- №11.- С.25-27.

Исследована прочность сцепления антифрикционных покрытий в зависимости от материала основы, шероховатости поверхности и деформационного упрочнения. Показано, что обработка покрытий ППД увеличивает их прочность сцепления в 5-10 раз.

315. Сорокин В.М. Совершенствование центробежно-ударного способа обработки поверхностей деталей / В.М.Сорокин // Изв. вузов. Машиностроение.- 1982.- №6.- С.115-118.

Приводится конструкция и принцип работы нового устройства центробежно-ударного действия. Дан вывод формул для расчета импульса удара, величина которого зависит от конструктивных и технологических параметров. Даны результаты экспериментальных исследований качества поверхностного слоя и усталостной прочности образцов из высокопрочной стали.

316. Сорокин В.М. Механизм формирования и расчет геометрических параметров регулярного микрорельефа при центробежной обработке свободными шариками / В.М.Сорокин // Вестник машиностроения.- 1983.- №6.- С.59-60.

Рассмотрен механизм формирования регулярного микрорельефа на поверхностях деталей в процессе центробежной обработки. Приведены формулы для расчета геометрических параметров микрорельефа и результаты экспериментальной проверки.

317. Сорокин В.М. Образование и расчет параметров регулярного микрорельефа при центробежно-ударной обработке / В.М.Сорокин, С.Ф.Магницкая // Изв. вузов. Машиностроение.- 1983.- №5.- С.135-139.

Рассмотрен механизм образования регулярного микрорельефа при центробежно-ударной обработке. Приводятся формулы для расчета параметров РМР и результаты экспериментальной проверки.

318. Сорокин В.М. Тепловые явления и качество поверхностного слоя при центробежно-ударной обработке / В.М.Сорокин // Изв. вузов. Машиностроение.- 1983.- №12.- С.120-123.

Приводятся результаты исследований тепловых явлений, возникающих при центробежно-ударном упрочнении поверхностей деталей. Получены аналитические зависимости для определения

контактных температур и распределения температурного поля по глубине детали. Показана связь тепловых явлений с основными технологическими характеристиками качества упрочненного слоя.

319. Сорокин В.М. Раскатник центробежно-ударного действия / В.М.Сорокин // Машиностроитель.- 1983.- №10.- С.10.

Описана конструкция и принцип действия раскатника отверстий центробежно-ударного действия. Приводятся результаты его испытаний, режимы обработки и эффективность использования.

320. Сорокин В.М. Физико-механические свойства покрытий и стальной основы после ударно-импульсного воздействия / В.М.Сорокин, Д.И.Шетулов // Физика и химия обработки материалов.- 1983.- №3.- С.26-28.

Методами микроструктурного и рентгенографического анализа и измерения микротвердости изучено изменение структуры и свойств поверхностного слоя изделий после нанесения антифрикционных покрытий и ударно-импульсного воздействия на них. Выяснена картина поверхностных остаточных напряжений, установлены значительные искажения кристаллической решетки металлов, изменение зерен. Намечены пути улучшения и регулирования физико-механических характеристик поверхностного слоя изделий.

321. Сорокин В.М. Раскатник центробежно-ударного действия / В.М.Сорокин // Машиностроитель.- 1985.- № 9.- С.33.

Описана конструкция и принцип действия раскатника для совмещенной комбинированной обработки цилиндрических отверстий деталей, обеспечивающий формирование антифрикционного поверхностного слоя с высокими эксплуатационными показателями. Даны рекомендации для определения режимов обработки и использования в промышленности.

322. Сорокин В.М. Влияние ударно-импульсной обработки на физико-механические свойства покрытий и стальной основы / В.М.Сорокин // Судостроительная промышленность. Сер. Технология и организация производства судового машиностроения.- 1986.- Вып. 4.- С.37-41.

Приводятся результаты исследований физико-механических характеристик поверхностного слоя деталей с покрытиями после ударно-импульсной обработки и на их основе раскрывается механизм повышения износостойкости и усталостной прочности изделий.

323. Сорокин В.М. Регуляризация поверхностей деталей и расчет параметров микрорельефа при центробежно-ударной обработке инструментом нового типа / В.М.Сорокин, С.И.Хомутецкая // Судостроительная промышленность. Сер. Технология и организация производства судового

машиностроения: Науч.-техн. сб. / ЦНИИ «Румб».- 1986.- Вып.4.- С.42-46.

Описывается механизм образования регулярного микрорельефа при центробежно-ударной обработке устройством нового типа. Приводятся математические зависимости для расчета параметров регулярного микрорельефа и результаты экспериментальной проверки.

324. Сорокин В.М. Опыт обработки деталей типа «фланец» на ГАУ МО / В.М.Сорокин, И.П.Крылов, Г.А.Соломаха // Судостроительная промышленность. Сер. Технология и организация производства судового машиностроения: Науч.-техн. сб. / ЦНИИ «Румб».- 1988.- Вып.10.- С.51-53.

Описывается опыт обработки плоских деталей станков типа фланец на гибком автоматизированном участке механической обработки. Рассмотрены устройства, расширяющие технологические возможности и повышающие производительность ГАУ МО.

325. Сорокин В.М. Принцип построения процессов комбинированной обработки деталей и их реализация / В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова // Вестник ВВО АТН РФ. Сер. Высокие технологии в машиностроении и приборостроении: Сб. науч. тр.- Рыбинск, 1994.- Вып.1.- С.13-15.

Рассматриваются научные принципы проектирования новых высоких (наукоемких) технологий. Приведены примеры использования данных принципов на практике.

326. Сорокин В.М. Интенсификация резьбонарезания воздействием ультразвуком на СОЖ / В.М.Сорокин, М.В.Климушкина // Вестник ВВО АТН РФ. Сер. Высокие технологии в машиностроении и приборостроении: Сб. науч. тр.- Рыбинск, 1996.- Вып.3.

Показана эффективность резьбонарезания при воздействии ультразвуком на СОЖ благодаря многочисленным эффектам, сопровождающим распространение УЗК в жидкостях.

327. Сорокин В.М. Повышение работоспособности шарнирных соединений совершенствованием технологии их изготовления / В.М.Сорокин, В.А.Зотова // Вестник ВВО АТН РФ. Сер. Высокие технологии в машиностроении и приборостроении: Сб. науч. тр.- Рыбинск, 1996.- Вып.3.

Рассматриваются пути повышения работоспособности шарнирных соединений шасси самолетов и других изделий. Предложены новые технологии и инструмент изготовления деталей соединений, обеспечивающих высокое качество изделий и производительность обработки.

328. Шлифовальный круг с виброгасителем для обработки хрупких материалов / В.М.Сорокин, В.П.Пучков, В.В.Глебов, В.И.Слащев // Вестник ВВО АТН РФ. Сер. Высокие технологии в радиоэлектронике, информатике и связи.- Н.Новгород, 2000.- Вып. 1(6).- С.200-203.

Приводится теоретический анализ колебательных процессов в системе инструмент-заготовка для случая применения эластичных шлифовальных кругов. Описана конструкция сборного абразивного инструмента, оснащенного динамическим двухкаскадным виброгасителем и обоснована эффективность его применения на этапе предварительного шлифования при выполнении механической обработки прецизионных оптических деталей из хрупких материалов.

Информационные листки

329. Алмазное выглаживание деталей из высокопрочных сталей: Инф. л. / Горьк. межотрасл. территор. центр науч.-техн. информ. и пропаганды; Сост.: В.П.Князюков, В.М.Сорокин, Е.В.Панфилов.- Горький: ЦНТИ, 1976.- №267-76.- 4 с.

Приводятся результаты исследования и промышленного внедрения процесса алмазного выглаживания высоконагруженных деталей планера и систем самолета.

330. Комбинированно-упрочняющие способы повышения долговечности трущихся соединений: Инф.л. / Горьк. межотрасл. территор. центр науч.-техн. информ. и пропаганды; Сост.: В.М.Сорокин, Д.И.Шетулов.- Горький: ЦНТИ, 1976.- №305-76.- 4 с.

Приводятся результаты исследования эффективности комбинированных способов упрочнения рабочих поверхностей деталей из высокопрочных сталей и титановых сплавов.

331. Комплексное упрочнение крупногабаритных деталей из высокопрочных сталей: Инф.л. / Горьк. межотрасл. территор. центр науч.-техн. информ. и пропаганды; Сост.: В.П.Князюков, В.М.Сорокин, В.В.Соганов.- Горький: ЦНТИ, 1977.- №26-77.- 4 с.

Приведены результаты исследований комплексного упрочнения крупногабаритных деталей сложной формы из высокопрочных сталей 30ХГСА, ВЛ-1. Рекомендованы режимы обкатывания роликом галтелей, алмазного выглаживания цилиндрических поверхностей и виброупрчнения остальных поверностей конкретных деталей. Показана эффективность и целесообразность такой обработки деталей сложной формы авиационной техники.

332. Контроль и повышение герметичности гидро-пневмооборудования: Инф. л. / Горьк. межотрасл. территор. центр

науч.-техн. информ. и пропаганды; Сост.: В.М.Сорокин, В.А.Махнаев.- Горький: ЦНТИ, 1977.- №321-77.- 4 с.

Приведены результаты исследования герметичности гидропневмооборудования после обработки деталей различными методами (резание, покрытие, ППД) с помощью предложенного устройства. Показано, что обработка гальванопокрытий ППД повышает надежность и герметичность уплотнительных соединений.

333. Прибор для измерения механических напряжений магнитоупругим методом: Инф.л. / Горьк. межотрасл. территор. центр науч.-техн. информ. и пропаганды; Сост.: Д.И.Шетулов, В.Н.Кудряшов, В.М.Сорокин и др. Горький: ЦНТИ, 1977.- №28-77.- 4 с.

Приводится принципиальная электрическая схема прибора и ее описание. Приведены результаты ее апробации в лабораторных и производственных условиях при измерении механических напряжений в поверхностном слое зубьев крупногабаритных зубчатых колес (m=12) из стали 5ХНМ после контурной поверхностной закалки и шлифования.

334. Раскатывание точных отверстий в деталях из высокопрочных материалов: Инф.л. / Горьк. межотрасл. территор. центр науч.-техн. информ. и пропаганды; Сост.: В.П.Князюков, В.М.Сорокин, Л.П.Грачев.- Горький: ЦНТИ, 1977.- №29-77.- 4 с.

Приводится конструкция типового раскатника и результаты обработки точных отверстий Ø12-45 мм в условиях стендовой разделки крупногабаритных узлов из высокопрочных материалов 30ХГСН2, ЭИ643, ВЛ-1, ВНС-5. Рекомендованы режимы обработки и показана эффективность процесса раскатывания с целью повышения качества поверхностей, повышения усталостной и коррозийной прочности изделий.

335. Способ повышения герметичности уплотнительных соединений, работающих в контакте с гальваническими покрытиями: Инф. л. / Горьк. межотрасл. территор. центр науч.-техн. информ. и пропаганды; Сост.: В.М.Сорокин, В.А.Махнаев.- Горький: ЦНТИ, 1977.- №47-77.- 4 с.

Для повышения долговечности уплотнительных резиновых манжет и колец предложен способ обработки деталей с нанесенными гальваническими покрытиями методом ППД, обеспечивающим высокое качество поверхностей. Даны результаты исследований.

336. Инструмент для отделочно-упрочняющей обработки поверхностей деталей: Инф.л. / Горьк. межотрасл. территор. центр науч.-техн. информ. и пропаганды; Сост.: А.А.Баер, В.М.Сорокин.- Горький: ЦНТИ, 1978.- №78-78.- 4 с.

Приводится конструктивная схема обкатника центробежно-ударного действия и схемы обработки различных поверхностей деталей. Показаны особенность рассматриваемой конструкции обкатника и ее преимущества перед известными.

337. Повышение износостойкости и несущей способности деталей созданием регулярных микрорельефов на их поверхностях: Инф.л. / Горьк. межотрасл. территор. центр науч.-техн. информ. и пропаганды; Сост.: В.М.Сорокин, А.А.Баер, Л.А.Шолкина.- Горький: ЦНТИ, 1978.- №128-78.- 4 с.

Приведены результаты исследования параметров микрорельефа поверхностей изделий и испытаний на трение и износ после обработки их различными методами. Рекомендуются режимы вибронакатывания и выглаживания.

338. Способ улучшения свинчиваемости и обеспечения взаимозаменяемости резьбовых деталей с защитными покрытиями: Инф.л / Горьк. межотрасл. территор. центр науч.-техн. информ. и пропаганды; Сост.: В.М.Сорокин, В.П.Князюков.- Горький: ЦНТИ, 1978.- №84-78.- 4 с.

Предложен способ обработки резьбовых деталей с защитными покрытиями роликом, обеспечивающий высокое качество поверхностей резьбы и эксплуатационные показатели: свинчиваемость, взаимозаменяемость, долговечность. Приведены результаты исследований и режимы обработки.

339. Выбор оптимальных параметров режима вибронакатывания поверхностей деталей: Инф.л. / Горьк. межотрасл. территор. центр науч.-техн. информ. и пропаганды; Сост.: В.М.Сорокин, А.А.Баер, А.А.Чернов.- Горький: ЦНТИ, 1979.- №567-79.- 4 с.

Даны оптимальные режимы вибронакатывания, полученные по результатам исследований с использованием метода планирования эксперимента. Приводятся математические зависимости.

340. Многошариковое устройство для отделочно-упрочняющей обработки деталей: Инф.л. / Горьк. межотрасл. территор. центр науч.-техн. информ. и пропаганды; Сост.: В.М.Сорокин, Ю.В.Ражев, Д.И.Шетулов, А.А.Баер.- Горький: ЦНТИ.- 1979.- №46-79.- 4 с.

Приводится описание конструкции шарикового многозарядного устройства цетробежно-ударного действия, принцип работы, параметры режима и результаты испытаний.

Приведены результаты исследований качества поверхности, свинчиваемости, на трение и износ резьбовых деталей из нержавеющих сталей 14Х17Н2, 12Х21Н5Т, титановых сплавов ВТ3-1,

ВТ16, обработанных по схеме: антифрикционное покрытие - обкатывание роликом.

341. Стандартизация поверхностей с регулярными микрорельефами, созданными методами поверхностно-пластического деформирования: Инф.л. / Горьк. межотрасл. территор. центр науч.-техн. информ. и пропаганды; Сост.: В.М.Сорокин, А.А.Баер.- Горький: ЦНТИ, 1979.- №709-79.- 4 с.

Дана классификация поверхностей с РМР после обработки методами ППД, приводятся параметры и характеристики РМР, режимы их образования.

342. Повышение эксплуатационных свойств деталей методом последовательной гальвано-упрочняющей поверхностной обработки: Инф.л. / Горьк. межотрасл. территор. центр науч.-техн. информ. и пропаганды; Сост.: В.М.Сорокин - Горький: ЦНТИ, 1980.- №36-80.- 4 с.

Приводятся результаты испытаний образцов с кольцевой риской из стали ЗОХГСНА на усталость при повторно-статическом растяжении и на выносливость в зависимости от покрытия и способа упрочнения их поверхностей.

343. Совершенствование контроля затяжки резьбовых соединений: Инф.л. / Горьк. межотрасл. территор. центр науч.-техн. информ. и пропаганды; Сост.: В.М.Сорокин, В.В.Макаров.- Горький: ЦНТИ, 1980.- №42-80 НТД.- 4 с.

Предложен подкладной упругий элемент, состоящий из двух шайб, сопрягающийся по конической поверхности; одна из шайб выполнена с пазами, равномерно расположенными по окружности. Приведены результаты экспериментальной проверки на резьбовых соединениях М6, М8 и др.

344. Способы контроля и стабилизации усилия затяжки резьбовых соединений: Инф.л. / Горьк. межотрасл. территор. центр науч.-техн. информ. и пропаганды; Сост.: В.М.Сорокин, В.В.Макаров.- Горький: ЦНТИ, 1980, №49-80.- 4 с.

Рассмотрены способы контроля затяжки резьбовых соединений, пути стабилизации усилий затяжки. Приведены результаты исследований затяжки резьбовых соединений из сталей 35, 45, 40Х, 30ХГСНА с резьбой М12, М16, М24, М48, М100 в зависимости от способа изготовления и упрочнения резьбы.

345. Образование поверхностей с регулярным микрорельефом: Инф.л. / Горьк. межотрасл. территор. центр науч.-техн. информ. и пропаганды; Сост.: В.М.Сорокин, А.А.Баер.- Горький: ЦНТИ, 1981.- №634-81.- 4 с.

Рассмотрены особенности образования регулярных микрорельефов на поверхности, обрабатываемой вибронакатыванием и

другими способами. Даются характеристики поверхностей с ПРМР и ЧРМР.

346. Особенности упрочнения поверхностей деталей при ударных методах обработки: Инф.л. / Горьк. межотрасл. территор. центр науч.-техн. информ. и пропаганды; Сост.: В.М.Сорокин, А.А.Чернов.- Горький: ЦНТИ, 1981.- №426-81.- 4 с.

Рассмотрены особенности упрочнения поверхностей деталей при ударных методах воздействия инструментами (шарики, ролики, дробь и др.). Приведены результаты исследований параметров качества поверхностного слоя и эффективности процессов обработки.

347. Повышение прочности сцепления покрытий с поверхностью деталей: Инф. л. / Горьк. межотрасл. территор. центр науч.-техн. информ. и пропаганды; Сост.: В.М.Сорокин, С.Ф.Магницкая.- Горький: ЦНТИ, 1982.- № 69-82.- 4 с.

Приводится методика испытаний и результаты исследования прочности сцепления антифрикционных покрытий в зависимости от основы материала, шероховатости и деформационного упрочнения.

348. Инструмент для отделочно-упрочняющей обработки отверстий: Инф.л. / Горьк. межотрасл. территор. центр науч.-техн. информ. и пропаганды; Сост.: В.М.Сорокин, Н.А.Лебедев.- Горький: ЦНТИ, 1983.- №141-83.- 4 с.

Описана конструкция и принцип работы инструмента центробежно-ударного действия для отделочно-упрочняющей обработки отверстий. Приведены результаты исследования и показана его эффективность.

349. Инструмент центробежно-ударного действия для комбинированной обработки: Инф. л. / Горьк. межотрасл. территор. центр науч.-техн. информ. и пропаганды; Сост. В.М.Сорокин.- Горький: ЦНТИ, 1986.- № 69-86.- 4 с.

Описана конструкция и принцип работы нового раскатника для комбинированного упрочнения отверстий в деталях. Приведены результаты его испытаний и показана эффективность использования в промышленности.

7. Тезисы докладов на конференциях
(международных, союзных, российских, республиканских, региональных)

350. Сорокин В.М. Контроль и обеспечение герметичности гидропневмо-оборудования на стадии изготовления деталей / В.М.Сорокин, В.А.Махнаев // Тез. докл. 3-й Всесоюз. конф. «Методы повышения качества и надежности контроля

герметичности оборудования и массовой продукции», Горький, 22-26 мая 1977 г.- Горький, 1977.- С.82-83.

Приводятся результаты сравнительных испытаний на гидроплотность штоков с покрытиями после обработки их методами ППД. Описана методика контроля.

351. Макаров В.В. Способ контроля усилия затяжки резьбовых соединений / В.В.Макаров, В.М.Сорокин // Прогрессивная технология формообразования и контроля резьб: Тез. докл. Всесоюзн. науч.-техн. конф.- Тула, 1980.- С.132-133.

Предложен способ контроля величины усилия затяжки резьбовых соединений с помощью подкладного упругого элемента - специальных шайб. Приведены исследования по выбору оптимальных параметров упругого элемента и проверка его измерительных свойств. Даны примеры его использования в производстве.

352. Сорокин В.М. Обкатывание роликами резьб с защитными покрытиями / В.М.Сорокин, В.П.Князюков // Прогрессивная технология формообразования и контроля резьб: Тез. докл. Всесоюзн. науч.-техн. конф.- Тула, 1980.- С.102-103.

Приведены результаты исследований качества поверхностного слоя винтов резьбы после нанесения различных гальванических покрытий (кадмий, цинк, дисульфид молибдена, никеля) и обкатывания роликом с усилием 20-60 кГс. Показана эффективность данной обработки: повышение усталостной прочности в 1,3-1,8 раз, улучшение свинчиваемости соединений, уменьшение коэффициента трения в резьбе.

353. Сорокин. В.М. Вибронакатывание поверхностей деталей из высокопрочных материалов / В.М.Сорокин, А.А.Баер, И.Б.Нисс // Прогрессивные технологические методы механообработки, сборки и обеспечения качества цилиндрических деталей: Тез. докл. област. семинара, Пенза, 24-26 апреля 1980 г.- Пенза, 1980.- С.32-34.

Приведены результаты исследования процесса вибронакатывания цилиндрических деталей из высокопрочных сталей и титановых сплавов. Приводятся режимы обработки, полученные параметры качества поверхностного слоя, результаты сравнительных испытаний образцов с покрытием хромом, никелем, кадмием, ВАП-2 на износостойкость.

354. Князюков В.П. Центробежно-ударная обработка поверхностей деталей устройством нового типа / В.П.Князюков, В.М.Сорокин, Ю.В.Ражев // Технологическое обеспечение ресурса и надежности машин:. Всесоюзн. науч.-техн. конф. Тез. докл.- М., 1980.- С.141-146.

Приводится схема устройства центробежно-ударного действия для обработки деталей из высокопрочных материалов. Рассмотрены его достоинства и эффективность упрочнения, даны результаты исследований параметров качества поверхности и испытаний образцов на износостойкость и усталостную прочность.

355. Сорокин В.М. Повышение долговечности и ресурса крупногабаритных деталей комплексной отделочно-упрочняющей обработкой / В.М.Сорокин, В.П.Князюков, В.В.Соганов // Технологическое обеспечение ресурса и надежности машин: Всесоюзн. науч.-техн. конф. Тез. докл.- М., 1980.- С.25-28.

Приводятся результаты исследований качества поверхностного слоя образцов и крупногабаритных деталей, поверхности которых подвергались различной механической и упрочняющей обработке. Даны результаты испытаний образцов с концентраторами на усталость при высоких нагрузках.

356. Сорокин В.М. Повышение долговечности антифрикционных покрытий методами ППД / В.М.Сорокин // Всесоюз. науч.-техн. конф. «Влияние среды на взаимодействие твердых тел при трении»: Тез. докл., Днепропетровск, 20-22 мая 1981 г.- Днепропетровск, 1981.- С.113-114.

Показано, что обработка ППД антифрикционных покрытий, нанесенных на трущиеся поверхности деталей, формирует новый антифрикционно-упрочненный слой металла, отличающийся высоким качеством и благоприятными эксплуатационными свойствами для различных условий эксплуатации. Приводятся данные по режимам, прочности сцепления покрытий износостойкости.

357. Сорокин В.М. К вопросу обеспечения свинчиваемости и повышения прочности резьбовых соединений / В.М.Сорокин // Прогрессивные методы повышения прочностных характеристик крепежных соединений, обеспечивающих надежную работу изделий машиностроения: Всесоюз. науч.-техн. конф.: Тез. докл.- Уфа, 1981.- С.116-117.

Приведены результаты исследований свинчиваемости и прочностных свойств резьбовых соединений из высокопрочных нержавеющих сталей и титановых сплавов после комбинированной обработки: нанесения антифрикционных покрытий и обкатывания роликами, упрочнения микрошариками. Показана эффективность данной обработки.

358. Сорокин В.М. Контроль и регулирование усилий затяжки в ответственных резьбовых соединениях / В.М.Сорокин, В.В.Макаров // Прогрессивные методы повышения прочностных характеристик крепежных соединений, обеспечивающих

надежную работу изделий машиностроения: Всесоюз. науч.-техн. конф.: Тез. докл.- Уфа, 1981.- С.168-169.

Приводятся результаты исследований затяжки резьбовых соединений из сталей и титановых сплавов. Описан метод контроля усилия затяжки, регулирование ее с помощью специальных шайб, являющихся конструктивными элементами соединения.

359. Сорокин В.М. Оптимизация процесса вибронакатывания поверхностей деталей, работающих на трение / В.М.Сорокин // Тез. докл. Всесоюз. науч.-техн. конф «Использование методов поверхностно-пластического деформирования материалов в машиностроении», Владимир, июнь 1981 г.- Владимир, 1981.- С.115-116.

Рассматривается вопрос получения математических зависимостей для определения оптимальных значений режима вибронакатывания для обеспечения требуемых параметров качества поверхностного слоя.

360. Сорокин В.М. Использование метода сеток для экспериментальной проверки математического моделирования деформаций приповерхностного слоя металла в процессе ударно-импульсной обработки / В.М.Сорокин // Оптико-геометрические методы исследования деформаций и напряжений и их стандартизация: Тез. докл. 4 Всесоюз. семинара, Менделеево, Моск. обл., сентябрь 1982 г.- Горький, 1982.- С.134-136.

Выполнен анализ напряженно-деформированного состояния поверхностного слоя заготовки при ударно-импульсной обработке с использованием дискретной механической модели и метода координатных сеток. Приводится методика проведения экспериментов и формула для определения глубины упрочнения.

361. Сорокин В.М. Повышение конструкционной прочности деталей технологическими методами / В.М.Сорокин, Д.И.Шетулов // Пути повышения конструктивной прочности металлов и сплавов: Тез. докл. Всесоюз. науч.-техн. конф., Вильнюс, 19-21 мая 1982 г.- М., 1982.- Ч.3.- С.178-179.

Приведены результаты исследований конструкционной прочности (износостойкости, прочности на разрыв и др.) серийно изготавливаемых шаровых вкладышей подшипников скольжения и болтов механических систем изделий, изготовленных из разных материалов и упрочненных различными технологическими методами.

362. Коган Я.А. Получение качественно новой поверхности на внутренних диаметрах цилиндров из труднообрабатываемых сталей / Я.А.Коган, В.М.Сорокин // Формирование качества поверхности - путь к повышению долговечности деталей машин и

инструмента: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1982.- С.61-62.

Анализируется технологический процесс изготовления гидроцилиндров шасси и показаны пути повышения качества изготовления внутренних диаметров цилиндров из высокопрочной стали с использованием станков с ЧПУ и другого прогрессивного оборудования.

363. Нормирование качества поверхности и поверхностного слоя деталей машин / В.Ф.Гайдученя, В.М.Сорокин, А.А.Баер, С.Ф.Магницкая // Формирование качества поверхности - путь к повышению долговечности деталей машин и инструмента: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1982.- С.22-23.

Приводятся общие положения по нормированию и технологическому обеспечению, номенклатура параметров, определяющих состояние поверхностного слоя; материалы по расчету и экспериментальному определению микрорельефа. Рассматриваются задачи нормирования состояния поверхностного слоя.

364. Сорокин В.М. Влияние ударно-импульсной обработки на физико-механические свойства деталей с металлопокрытиями / В.М.Сорокин // Формирование качества поверхности - путь к повышению долговечности деталей машин и инструмента: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1982.- С.37-38.

Приведены результаты исследований эффективности ударно-импульсной обработки высокопрочных материалов с нанесенными антифрикционными покрытиями. Исследования проводили на приборах УРС-5ИМ, ПМТ-3, МИМ-8М. Полученные результаты позволили более обоснованно подойти к механизму увеличения прочности и износостойкости деталей с покрытиями.

365. Сорокин В.М. Волновые явления ударно-импульсной обработки поверхностей деталей / В.М.Сорокин // Формирование качества поверхности - путь к повышению долговечности деталей машин и инструмента: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1982.- С.14-15.

Показано, что в процессе ударно-импульсной обработки в поверхностном слое изделия формируется локальная зона возмущенного металла, перемещающаяся вглубь со скоростью ударных волн. Волновые процессы осуществляют механизм массопереноса в металле. Данные выводы подтверждаются результатами исследований.

366. Сорокин В.М. Выбор оптимальных режимов вибронакатывания с использованием математического метода планирования экспериментов / В.М.Сорокин, А.А.Баер, С.Ф.Магницкая // Формирование качества поверхности - путь к

повышению долговечности деталей машин и инструмента: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1982.- С.33-35.

Приводятся результаты исследований процесса вибронакатывания с использованием метода планирования эксперимента. Получены математические зависимости, адекватно описывающие процесс, установлены оптимальные режимы для обработки деталей из высокопрочных материалов.

367. Сорокин В.М. О диффузионном процессе при упрочняющей обработке деталей с нанесенными покрытиями / В.М.Сорокин // Формирование качества поверхности - путь к повышению долговечности деталей машин и инструмента: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1982.- С.30-31.

Исследован диффузионный эффект в поверхностном слое при ППД деталей с покрытиями. Показано, что под действием высоких удельных давлений деформирующего инструмента и температур размягченное покрытие проникает во все микронеровности, а мельчайшие частицы (атомы) внедряются вглубь, в кристаллическую решетку металла.

368. Сорокин В.М. Обработка внутренних поверхностей гидроцилиндров поверхностным пластическим деформированием / В.М.Сорокин, П.А.Крылов, В.С.Кузнецов // Формирование качества поверхности - путь к повышению долговечности деталей машин и инструмента: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1982.- С.46-47.

Приводится технология и режимы раскатывания внутренних цилиндрических поверхностей стальных и чугунных цилиндров. Показана эффективность данной обработки.

369. Сорокин В.М. Пути повышения конструкционной прочности деталей машин / В.М.Сорокин, Я.А.Коган, С.Ф.Магницкая // Формирование качества поверхности - путь к повышению долговечности деталей машин и инструмента: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1982.- С.38-41.

Приводятся результаты испытаний образцов и натурных деталей на малоцикловую прочность после комбинированной упрочняющей обработки.

370. Сорокин В.М. Теоретическое и экспериментальное исследование напряженно-деформированного состояния поверхностного слоя методам моделирования при обработке ППД / В.М.Сорокин, С.И.Хомутецкая // Формирование качества поверхности - путь к повышению долговечности деталей машин и инструмента: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1982.- С.15-17.

Рассматривается модель напряженно-деформированного состояния поверхностного слоя заготовки при ударно-импульсной обработке, учитывающая упруго-пластические свойства металла. Приведена формула для определения глубины упрочнения и даны результаты исследования параметров состояния поверхностного слоя.

371. Сорокин В.М. Технологические методы повышения качества и долговечности деталей машин / В.М.Сорокин // Формирование качества поверхности - путь к повышению долговечности деталей машин и инструмента: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1982.- С.3-4.

Изложен обоснованный подход к оценке и назначению параметров качества поверхностей деталей и методам их достижения. Отмечаются наиболее перспективные методы, обеспечивающие регуляризацию параметров качества и их стабильность в эксплуатации.

372. Сорокин В.М. Улучшение качества эвольвентных поверхностей зубчатых колес / В.М.Сорокин, В.В.Колесников // Формирование качества поверхности - путь к повышению долговечности деталей машин и инструмента: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1982.- С.49-50.

Рассмотрены пути повышения качества эвольвентных поверхностей зубчатых колес на заводе фрезерных станков. Проведенный анализ позволил рекомендовать прогрессивные методы и режимы обработки в производство ГЗФС.

373. Сорокин В.М. Упрочнение деталей и инструмента при обработке лазером / В.М.Сорокин, В.В.Елхов, П.А.Исакичев // Формирование качества поверхности - путь к повышению долговечности деталей машин и инструмента: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1982.- С.64-65.

Приводятся результаты исследований влияния лазерной обработки на параметры качества поверхностного слоя деталей и инструмента из материалов: ст.20, ст.45, 12ХН3А, Р6М5, Р18, Р12Ф5М и др. Рекомендованы режимы обработки.

374. Сорокин В.М. Эффективность обработки деталей станков эльборовым инструментом / В.М.Сорокин, П.А.Крылов // Формирование качества поверхности - путь к повышению долговечности деталей машин и инструмента: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1982.- С.32-33.

Приводятся результаты исследований шлифования деталей станков кругами из эльбора. Показана эффективность процесса: улучшение параметров качества, повышение производительности обработки.

375. Эффективность процесса упрочнения ППД динамическими методами / В.М.Сорокин, Е.Н.Кашигин,

А.А.Чернов, А.А.Баер // Формирование качества поверхности - путь к повышению долговечности деталей машин и инструмента: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1982.- С.35-37.

Приведены результаты исследования при обработке деталей динамическими способами ППД: пневмодинамический наклеп, центробежно-ударная обработка, дробеструйная обработка и др. Рассматривается картина протекания пластической деформации и изменения, протекающие в поверхностном слое при деформированном упрочнении.

376. Сорокин В.М. Повышение прочности сцепления и долговечности соединений типа "металлическое покрытие - стальная основа" / В.М.Сорокин, С.Ф.Магницкая // Адгезионные соединения в машиностроении: Тез. докл. 2 Всесоюз. межотрасл. науч.-техн. конф., Рига, 4-6 апреля 1983 г.- Рига, 1983.- С.198-199.

Методом отрыва штифта исследована прочность сцепления покрытий (хром, никель, кадмий и др.) со стальной основой в зависимости от метода обработки основы и упрочнения покрытия. Показана эффективность упрочнения покрытия вибронакатыванием, алмазным выглаживанием.

377. Сорокин В.М. Повышение противозадирной стойкости и долговечности деталей из титановых сплавов, работающих на трение / В.М.Сорокин // Проектирование, изготовление, эксплуатация и диагностика узлов трения в машиностроении: Тез. Всесоюз. науч.-техн. конф., Рыбинск, 18-20 мая 1983 г.- М., 1983.- Ч.1.- С.52-54.

Приведены результаты испытаний на противоударную стойкость и долговечность образцов из титановых сплавов ВТ3-1, ВТ-16, ВТ22 с различными антифрикционными покрытиями и упрочнением ППД. Показана эффективность данной обработки для деталей из указанных сплавов, работающих на трение скольжения.

378. Сорокин В.М. Формирование износостойких покрытий на рабочих поверхностях деталей лазерной обработкой / В.А.Сорокин, В.В.Елхов, П.А.Исакичев // Совершенствование методов термической и химико-термической обработки в станкостроении: Тез. докл. Всесоюз. науч.-техн. конф., г.Рязань, 17-19 мая 1983 г.- М., 1983.- С.94-95.

Исследована возможность получения износостойких поверхностных слоев на сталях 20, 45, ШХ-15, 18Х2Р4ВА путем нанесения износостойких и антифрикционных покрытий хрома, меди, дисульфида молибдена и др. с последующей обработкой их лучем лазера на установке «Квант-16». Приведены результаты исследований параметров качества и износостойкости поверхностей образцов.

379. Сорокин В.М. Влияние комбинированной обработки на эксплуатационные свойства деталей с металлопокрытиями / В.М.Сорокин, Д.И.Шетулов // Тез. докл. Всесоюз. науч.-техн. конф «Повышение производительности и качества механической обработки на машиностроительных предприятиях Сибири и Дальнего Востока», Иркутск, 25-27 мая 1983 г.- М., 1983.- С.50-51.

Исследовались физико-механические и эксплуатационные свойства деталей после комбинированной антифрикционно-упрочняющей обработки. Исследования выполняли на отожженых и закаленных образцах и деталях из сталей 45, ЗОХГСНА, ХН70ВМТЮ, ВТ3-1, ВТ16. Показана эффективность обработки: увеличение износостойкости в 2-6 раз, сопротивления усталости в 2-4 раза, предела выносливости на 15-20%.

380. Сорокин В.М. К теории смазочного действия антифрикционных покрытий, обработанных ППД / В.М.Сорокин // Трение и смазка в машинах: Тез. докл. Всесоюз. конф., Челябинск, сентябрь 1983 г.- Челябинск, 1983.- Ч.2.- С.265-266.

Выявлены три основные функции антифрикционных покрытий в формировании антифрикционного износостойкого поверхностного слоя при упрочнении их способами ППД. Установлены механизмы действия антифрикционных покрытий в формировании качества поверхностного слоя при воздействии на них ППД. Толщина этого слоя есть функция контактного давления инструмента, состава и свойств покрытий и внешней среды.

381. Сорокин В.М. Изменение структуры и физико-механических свойств металлических покрытий после поверхностного пластического деформирования / В.М.Сорокин, С.И. Хомутецкая // 4 Всесоюз. конф. по текстурам и рекристаллизации в металлах и сплавах: Тез. докл., Горький, 20-22 апреля 1983 г.- Горький, 1983.- С.224-226.

Рассмотрено влияние ППД на структуру и физико-механические свойства хромового покрытия и хромированных образцов. Приведены результаты исследований на микро- и макроуровнях (плотность дислокаций, дробление зерен, микротрещины, микротвердость и др.).

382. Сорокин В.М. Опыт внедрения обработки деталей из нержавеющих и жаропрочных сталей методами пластического деформирования / В.М.Сорокин, А.И.Полуничев // Эффективности и качеству - современные процессы обработки металлов поверхностным и объемным пластическим деформированием: Тез. докл. Латв. респ. науч.-техн. семинара, Лиепая, 5-6 июля 1983 г.- Рига, 1983.- С.72-73.

Рассмотрены и исследованы новые способы обработки ППД деталей из труднообрабатываемых и жаропрочных сталей, титановых

сплавов. Показана эффективность процессов алмазного выглаживания, вибронакатывания, комбинированных способов обработки, приводятся режимы обработки.

383. Колесников В.В. Опыт изготовления червячных передач 6-7 степеней точности на ГСПО / В.В.Колесников, А.Г.Патергин, В.М.Сорокин // Повышение качества и производительности обработки деталей машин и приборов: Тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1984.- С.30-31.

Дан опыт изготовления высокопрочных червячных передач на ГСПО на основе внедрения новых схем обработки и прогрессивного инструмента.

384. Сорокин В.М. Инструмент центробежно-ударного действия для комбинированной обработки / В.М.Сорокин // Повышение качества и производительности обработки деталей машин и приборов: Тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1984.- С.109-112.

Приводится новый инструмент для совмещенной комбинированной антифрикционно-упрочняющей обработки высокоответственных отверстий, работающих в условиях трения и износа. Дается описание, принцип работы и результаты испытаний инструмента.

385 Сорокин В.М. Исследование волновых процессов при центробежно-ударной обработке поверхностей деталей / В.М.Сорокин // Повышение качества и производительности обработки деталей машин и приборов: Тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1984.- С.55-59.

Изучены волновые эффекты, возникающие в поверхностном слое изделий при обработке их центробежно-ударным способом. Приведены схема экспериментальной установки и результаты исследования при обработке различных материалов.

386. Сорокин В.М. Исследование процессов легирования и упрочнения при лазерной обработке деталей с покрытиями / В.М.Сорокин, В.В.Круглов // Повышение качества и производительности обработки деталей машин и приборов: Тез. докл. регион. науч.-техн. конф. –Горький, 1984.- С.117-118.

Приведены результаты исследований при легировании и упрочнении поверхностного слоя деталей с антифрикционными и износостойкими покрытиями в процессе лазерной обработки. Получены математические зависимости на основе метода планирования эксперимента.

387. Сорокин В.М. Комплексная система повышения качества и надежности машин / В.М.Сорокин // Повышение качества и производительности обработки деталей машин и

приборов: Тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1984.- С.118-120.

На основе результатов многочисленных исследований, испытаний и опыта эксплуатации рассматривается комплексная система повышения показателей качества поверхностного слоя деталей, их надежности и долговечности. Предложены этапы реализации этой системы.

388. Сорокин В.М. Массоперенос в процессе ударно-импульсной обработки заготовки с металлопокрытием / В.М.Сорокин // Повышение качества и производительности обработки деталей машин и приборов: Тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1984.- С.59-62.

Показано, что в процессе центробежно-ударной обработки деталей с антифрикционными покрытиями при определенных условиях происходит взаимный массоперенос (диффузия) материала покрытия в основу и наоборот. 'Приводятся результаты исследований, подтверждающих это явление.

389. Сорокин В.М. Методика расчета на ЭВМ контактных напряжений и глубины наклепа при ППД / В.М.Сорокин, Ф.А.Богашев, С.И. Хомутецкая // Повышение качества и производительности обработки деталей машин и приборов: Тез. докл. регион. науч.-техн. конф. –Горький, 1984.- С. 113-114.

Приводятся аналитические зависимости для определения остаточных напряжений и глубины наклепа поверхностного слоя при центробежно-ударной обработке деталей. Методика расчета представлена в виде алгоритма.

390. Сорокин В.М. Моделирование и методика расчета на ЭВМ напряженно-деформированного состояния металла при ударно-импульсной обработке / В.М.Сорокин, Ф.А.Богашев, С.И. Хомутецкая // Повышение качества и производительности обработки деталей машин и приборов: Тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1984.- С.74-75.

На основании дискретной механической модели определяется конечная величина упруго-пластической деформации обрабатываемого материала при импульсном нагружении. Разработана методика расчета на ЭВМ напряженно-деформированного состояния металла. Результаты формализованы в виде блок-схемы.

391. Сорокин В.М. Повышение качества изготовления и производительности обработки внутренних поверхностей гидроцилиндров / В.М.Сорокин, Я.А.Коган // Повышение качества и производительности обработки деталей машин и приборов: Тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1984.- С.11-12.

Дается анализ технологического процесса изготовления цилиндров из высокопрочных сталей и недостатки этого процесса в формировании характеристик качества при обработке внутренних поверхностей цилиндров, обеспечивающих высокое качество поверхностей и снижение трудоемкости изготовления.

392. Сорокин В.М. Совершенствование технологии обработки внутренних поверхностей гидро- и пневмоцилиндров / В.М.Сорокин, П.А.Крылов, А.Н.Спасский // Повышение качества и производительности обработки деталей машин и приборов: Тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1984.- С.33-34.

Рассмотрены вопросы совершенствования технологии изготовления внутренних поверхностей 050-200 мм гидро- и пневмоцилиндров технологического оборудования, изготовленных из стали и чугуна АСЧ-1. Предложены специальные расточные головки, раскатки. Показана эффективность новой технологии.

393. Сорокин В.М. Технологическое обеспечение эксплуатационных свойств деталей машин на основе регуляризации и стабилизации качества поверхностного слоя / В.М.Сорокин // Повышение качества и производительности обработки деталей машин и приборов: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1984.- С.3-6.

Рассматриваются технологические условия и вопросы обеспечения эксплуатационных свойств высокоответственных деталей машин на основе регуляризации и стабилизации комплекса параметров качества поверхностного слоя. Приведены результаты исследований и испытаний.

394. Сорокин В.М. Повышение долговечности и ресурса машин на основе регуляризации и стабилизации качества поверхностного слоя деталей / В.М.Сорокин // Тез. докл. 2-й Всесоюз. науч.-техн. конф. «Надежность и долговечность машин и приборов», Куйбышев, 19-21 сентября 1984 г.- Куйбышев, 1984.- С.211.

Рассматривается механизм образования РМР и особенности формирования качества поверхностного слоя при различных процессах ППД и комбинированных методах обработки, влияние методов обработки на эксплуатационные характеристики высокоответственных деталей машин и приборов.

395. Сорокин В.М. Исследование температур при ударно-импульсной обработке металлов / В.М.Сорокин // 6 Всесоюз. конф. «Теплофизика технологических процессов: Тез. докл., Ташкент, 10-12 октября 1984 г.- Ташкент, 1984.- Ч.3.- С.56.

Приводятся методика и результаты исследований температур, возникающих в зоне контакта деформирующего элемента (шарика) с

обрабатываемой поверхностью при ударно-импульсных процессах ППД.

396. Сорокин В.М. Легирование и упрочнение поверхностей деталей лазерной обработкой / В.М.Сорокин, В.В.Елхов, П.А.Исакичев // Экономия металла и энергии на основе прогрессивных процессов термической и химико-термической обработки: Тез. докл. Всесоюзн. науч.-техн. конф., Пенза, 16-18 мая 1984 г.- М., 1984.- С.156.

Приведены результаты исследования процесса легирования и упрочнения сталей 45, ШХ15, титановых сплавов ВТ3-1, ВТ1-0 путем нанесения на поверхность образцов мелкодисперсных порошков MoS_2, Си, Сг и обработки их лучом лазера на установке "Квант-16" в производственных условиях. Получены зависимости для оценки параметров качества поверхностного слоя на базе методов математической статистики.

397. Сорокин В.М. Особенности формирования качества и эксплуатационных свойств поверхностного слоя деталей при комбинированной антифрикционно-упрочняющей обработке / В.М.Сорокин // Методы повышения производительности и качества обработки деталей на оборудовании автоматизированных производств. Тез. зональн. науч.-техн. конф., Ярославль, май 1985 г.- Ярославль, 1985.- С.77-78.

Выявлены особенности формирования и целенаправленного изменения параметров качества и эксплуатационных свойств деталей при комбинированной антифрикционно-упрочняющей обработке. Приводятся результаты исследований.

398. Сорокин В.М. Комбинированная обработка - путь к повышению эксплуатационных характеристик поверхностного слоя деталей / В.М.Сорокин, В.В.Круглов // Всесоюз. науч.-техн. конф «Повышение ресурса узлов трения, работающих в экстремальных условиях»: Тез. докл., Пермь, 28-30 мая 1986 г.- М., 1985.- С.138-139.

Приводятся результаты комплексных исследований параметров качества поверхностного слоя после упрочнения деталей различными технологическими методами. Показана эффективность комбинированной обработки высокоответственных деталей машин, работающих на трение и износ в экстремальных условиях эксплуатации.

399. Сорокин В.М. Инструмент и технологические возможности совмещенной комбинированной упрочняющей обработки / В.М.Сорокин // Новые технологические процессы и оборудование для поверхностной пластической обработки

материалов: Всесоюз. науч.-техн. конф. Тез. докл., Брянск, 21-23 октября 1986 г.- Брянск, 1986.- С.138.

Рассматриваются инструменты и комбинированные процессы упрочняющей обработки деталей машин. Показана их сущность и влияние на формирование параметров качества и эксплуатационные свойства деталей.

400. Круглов В.В. Влияние комбинированной обработки на эксплуатационные характеристики деталей / В.В.Круглов, В.М.Сорокин // Прогрессивная технология - основа повышения качества изготовления и производительности обработки деталей машин: Тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1986.- С.115-118.

Приведены результаты изготовления качества деталей при плоском и круглом электроабразивном и гидроэлектроабразивном шлифовании. даны результаты исследования качества поверхностного слоя и испытаний образцов из стали 45Г17ЮЗ и сплава ПТ-3В на коррозионно-механическую прочность.

401. Крылов П.А. Прогрессивные технологические процессы механической обработки деталей на многооперационных станках с ЧПУ модели ГФ2171 / П.А.Крылов, В.М. Сорокин, И.П.Крылов // Прогрессивная технология - основа повышения качества изготовления и производительности обработки деталей машин: Тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1986.-С.126-128.

Приводится опыт работы ГСПО при изготовлении деталей станков с использованием нового многоинструментального станка ГФ2171. Рассмотрены некоторые примеры и аспекты технологии.

402. Платонов А.В. Автоматизация бесцентрового шлифования трубчатых деталей малых диаметров / А.В.Платонов, В.М.Сорокин // Прогрессивная технология - основа повышения качества изготовления и производительности обработки деталей машин: Тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1986.- С.77-78.

Приводятся результаты разработки и внедрения на Арзамасском машиностроительном заводе автоматизированного комплекса "станок - загрузочное бункерное устройство" для шлифования посадочного диаметра 05 мм латунного вкладыша наконечника гибкого шланга тормозов. Показана эффективность разработки при внедрении в производство.

403. Сорокин В.М. Комбинированная гидроэлектроабразивная обработка и термодинамический анализ процессов системы "заготовка - инструмент - среда" / В.М.Сорокин, В.В.Круглов // Прогрессивная технология - основа повышения качества изготовления и производительности

обработки деталей машин: Тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1986.- С.137-138.

Анализируется новый комбинированный способ обработки - гидроэлектроабразивное шлифование (ГЭАШ), учитывающий динамическое воздействие рабочей среды на обрабатываемую заготовку. Приведены эффекты, возникающие в процессе ГЭАШ и их влияние на качество и производительность обработки.

404. Сорокин В.М. Оперативный контроль качества поверхности в процессе ударно-импульсной обработки / В.М.Сорокин // Прогрессивная технология - основа повышения качества изготовления и производительности обработки деталей машин: Тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1986.- С.101-102.

Рассмотрены результаты экспериментов контроля качества поверхности при ударно-импульсной обработке с помощью сигналов акустической эмиссии. По результатам анализа снятых акустограмм сделаны выводы об эффективности использования данного метода контроля для адаптивных станков сЧПУ.

405. Сорокин В.М. Опыт работы ППД автомобильных деталей / В.М.Сорокин, А.В.Платонов // Прогрессивная технология - основа повышения качества изготовления и производительности обработки деталей машин: Тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1986.- С.27-28.

Приводится опыт внедрения обработки ППД автомобильных деталей на Арзамасском машиностроительном заводе, а также примеры обработки ППД деталей на АО ГАЗ. Приводится эффективность процессов ППД.

406. Сорокин В.М. Повышение долговечности и ресурса машин на основе регуляризации и стабилизации параметров качества поверхностного слоя деталей / В.А.Сорокин // Прогрессивная технология - основа повышения качества изготовления и производительности обработки деталей машин: Тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1986.- С.139-140.

Приведены результаты испытаний образцов и натурных деталей из высокопрочных сталей и сплавов после обработки их прогрессивными методами ЦУО и КАУО, обеспечивающими регуляризацию и стабилизацию параметров качества поверхностного слоя.

407. Сорокин В.М. Разработка и внедрение технологического процесса безабразивной обработки гидроцилиндров на станках с ЧПУ / В.М.Сорокин, Я.А.Коган // Прогрессивная технология - основа повышения качества изготовления и производительности

обработки деталей машин: Тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1986.- С.67-71.

Даны результаты разработки технологического процесса обработки гидроцилиндров шасси на станках с ЧПУ с использованием прогрессивных инструментов и ППД. Приводятся схемы и режимы обработки, обеспечивающие повышение качества и производительности труда в 2-2,5 раза.

408. Сорокин В.М. Расчет, оптимизация и технологическое обеспечение качества поверхностей с регулярным микрорельефом / В.М.Сорокин, А.Н.Спасский, Т.М.Ионова //Прогрессивная технология - основа повышения качества изготовления и производительности обработки деталей маши:. Тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1986.- С.6-7.

На основании изучения механизмов образования РМР при ППД построены математические модели процессов формирования РМР при вибронакатывании и центробежно-ударной обработке для одно-, двух- и трехмерных параметров РМР. Предложены формулы для расчета, разработаны методики оптимизации микрорельефа, алгоритмы технического обеспечения параметров качества поверхностей деталей с РМР.

409. Сорокин В.М. Состояние и перспективы внедрения совмещенной комбинированной упрочняющей обработки / В.М.Сорокин // Прогрессивная технология - основа повышения качества изготовления и производительности обработки деталей машин: Тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1986.- С.23-24.

Рассматриваются схемы устройств и способы совмещенной комбинированной антифрикционно-упрочняющей обработки (СКАУО). Применение СКАУО расширяет технологические возможности методов финишной обработки поверхностей. Выявлены условия и технологические параметры процесса для формирования и оптимизации параметров качества поверхностного слоя деталей.

410. Сорокин В.М. Формирование качества поверхностного слоя и эксплуатационных свойств деталей / В.М.Сорокин // Прогрессивная технология - основа повышения качества изготовления и производительности обработки деталей машин: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1986.- С.3-6.

Показано, что ППД с усложненной кинематикой движения инструмента интенсифицирует процесс воздействия на обрабатываемую поверхность и оказывает влияние на механизм формирования параметров качества поверхностного слоя. Приводятся результаты исследования параметров качества и эксплуатационных

свойств: прирабатываемости и износостойкости, коррозионной стойкости, сопротивления усталости и др.

411. Круглов В.В. Термодинамический анализ процессов, протекающих в поверхностном слое деталей и инструмента при ГЭАШ / В.В.Круглов, В.М.Сорокин // Тез. докл. Всесоюз. науч.-техн. конф. «Прогрессивные процессы шлифования, инструмент и его рациональная эксплуатация» (Шлифование – 86), Ереван, 14-16 октября 1986 года.- М., 1986.- С.43-45

Рассмотрен процесс гидроэлектроабразивного шлифования деталей и инструмента, приводится термодинамический анализ процессов, протекающих в поверхностном слое при обработке, а также результаты их влияния на параметры качества обрабатываемой поверхности.

412. Сорокин В.М. Повышение эксплуатационных свойств деталей машин на базе внедрения ГОСТ 24773-81 / В.В.Сорокин, В.В.Круглов, И.П.Крылов // Повышение эффективности эксплуатации машин и оборудования на основе стандартизации: Тез. докл. Всесоюзн. конф., Горький, октябрь1987 г. / ГФ ВНИИНМАШ.-Горький, 1987.- С.25-26.

Приведены результаты исследований эксплуатационных характеристик различных деталей: износостойкости, выносливости, усталостной прочности, коррозионной стойкости и др. в зависимости от методов обработки и формирования регулярных микрорельефов на их поверхностях в соответствии с ГОСТ 24773-81.

413. Сорокин В.М. Унификация и нормализация корпусных деталей для повышения эффективности ГПС / В.М.Сорокин, И.П.Крылов, Ю.В.Белоцветов // Повышение эффективности машин и оборудования на основе стандартизации: Тез. докл. Всесоюзн. конф., Горький, октябрь 1987 г. / ГФ ВНИИНМАШ.-Горький, 1987.- С.51-52.

Рассматривается стандарт предприятия по унификации *м* стандартизации элементов корпусных деталей. Приводятся требования к заготовкам (штамповкам, отливкам, деталям), направленные на повышение технологичности деталей, обеспечивающие повышение производительности обработки в ГПС.

414. Сорокин В.М. Способ совмещенного вибрационного накатывания с натиранием покрытий на трущиеся поверхности деталей / В.М.Сорокин, В.В.Круглов, И.П.Крылов // 5-я Всесоюз. конф «Получение и обработка материалов высоким давлением»: Тез. докл., Минск, 30 сентября-2 октября 1987 г.- Минск, 1987.- С.115.

Рассматриваются способ и схемы устройств совмещенной комбинированной антифрикционно-упрочняющей обработки трущихся

поверхностей деталей машин, основанные на совмещении операций вибрационного накатывания с натиранием антифрикционных покрытий. Показано формирование нового антифрикционного поверхностного слоя.

415. Сорокин В.М. Методика проектирования оснастки для сборки цилиндрических соединений сложноориентированных в пространстве / В.М.Сорокин, И.Н.Алилькин // Автоматизация сборки и пути повышения качества цилиндрических и конических соединений : Тез. докл. к зонал. науч.-техн. конф., 5-6 декабря 1988 г.- Пенза, 1988.- С.56-57.

Приводится методика проектирования технологической оснастки и описана конструкция приспособления для изготовления (сборки) цилиндрических соединений, сложноцентрируемых в пространстве крупногабаритных корпусов.

416. Сорокин В.М. Использование электролитов покрытий в качестве СОЖ при ППД / В.М.Сорокин, И.П.Крылов // Интенсификация процессов механической обработки и сборки в машиностроении. Интенсификация – 1988: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1988.- С.113.

Для повышения эффективности ППД в формировании высокого качества обрабатываемой поверхности предложено использовать вместо СОЖ глицериновый электролит, содержащий мелкодисперсный порошок (MoS_2, Cu, Cd и др.) и органические кислоты.

417. Сорокин В.М. Новая классификация процессов ППД и КАУО / В.М.Сорокин, И.П.Крылов // Интенсификация процессов механической обработки и сборки в машиностроении. Интенсификация – 1988: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1988.- С.53-54.

Предложена новая классификация процессов ППД и КАУО, учитывающая условия воздействия деформирующего инструмента на обрабатываемую заготовку. Впервые обработка ППД рассмотрена в условиях полной и неполной определенности технологических факторов.

418. Сорокин В.М. Повышение эффективности обработки деталей станков эльборовым инструментом / В.М.Сорокин, И.П.Крылов, В.М.Пронякин // Интенсификация процессов механической обработки и сборки в машиностроении. Интенсификация – 1988: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1988.- С.32.

Приводятся результаты внедрения торцового фрезерования деталей станков фрезами с эльборовыми резцами и комбинированными

фрезами, состоящими из эльборовых резцов и проволочными щетками. Приведены режимы обработки и эффективность процесса.

419. Сорокин В.М. Повышение эффективности работы ГПС на основе унификации и нормализации конструктивных элементов деталей. / В.М.Сорокин, И.П.Крылов // Интенсификация процессов механической обработки и сборки в машиностроении. Интенсификация – 1988: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1988.- С.108.

Разработан стандарт предприятия (СТП) для ГСП О, позволяющий на стадии проектирования фрезерных станков производить количественную оценку технологичности корпусных деталей, обрабатываемых в ГПС. Установлены коэффициенты технологичности изготовления деталей станков.

420. Сорокин В.М. Проектирование и внедрение инструмента для отделочно-упрочняющей обработки длинномерных деталей в условиях ГПС / В.М.Сорокин, И.П.Крылов, В.М.Пронякин // Интенсификация процессов механической обработки и сборки в машиностроении. Интенсификация – 1988: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1988.- С.45-46.

На основе анализа износа направляющих и других деталей станков предложен новый способ и инструмент ударно-импульсного действия для обработки трущихся поверхностей. Приведены результаты испытаний.

421. Сорокин В.М. Системный подход в выборе прогрессивных технологических решений / В.М.Сорокин // Интенсификация процессов механической обработки и сборки в машиностроении. Интенсификация – 1988: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1988.- С.3-4.

Рассмотрена проблема обеспечения качества поверхностного слоя и долговечности высокоответственных деталей машин на базе системного подхода. Для решения данной проблемы разработаны: укрупненная схема в виде сложной иерархической структуры, выполнен общий анализ внутренних связей и закономерностей различных технологических процессов, методов и способов обработки, а также решены другие задачи, обеспечивающие получение данных показателей.

422. Сорокин В.М. Совмещение операций ППД с натиранием антифрикционных покрытий при обработке поверхностей трения / В.М.Сорокин, И.П.Крылов // Интенсификация процессов механической обработки и сборки в машиностроении. Интенсификация – 1988: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1988.- С.107.

Рассматривается способ и схемы устройств совмещенной комбинированной антифрикционно-упрочняющей обработки, приведены новые положения в формировании параметров качества поверхностного слоя обрабатываемой заготовки.

423. Сорокин В.М. Выбор приоритетного метода упрочнения поверхностей деталей на основе системного подхода / В.М.Сорокин, И.П.Крылов // Тез. республик. науч.-техн. конф. «Повышение качества деталей машин пластическим деформированием», Фрунзе, 12-17 сентября 1988 г.- Фрунзе, 1988.- С. 185-186.

Рассмотрены рекомендации по выбору приоритетного метода упрочнения поверхностей деталей на основе систематизации технологических методов и способов обработки. Разработаны классификационные таблицы параметров качества поверхностного слоя, методов и способов обработки и др.

424. Сорокин В.М. Новые схемы образования антифрикционных покрытий совмещением операций натирания и ППД / В.М.Сорокин, И.П.Крылов // Тез. республик. науч.-техн. конф. «Повышение качества деталей машин пластическим деформированием», Фрунзе, 12-17 сентября 1988 г.- Фрунзе, 1988.- С. 187-188.

Приводятся схемы и способы формирования антифрикционных покрытий на поверхностях высокоответственных деталей совмещением операций натирания покрытий и обработки их ППД. Предложены выводы и рекомендации по результатам исследований и испытаний.

425. Сорокин В.М. Совмещенная обработка вибронакатыванием шариком поверхностей трения машин и вибронатиранием антифрикционных покрытий / В.М.Сорокин, И.П.Крылов // Интенсификация производства и повышение качества изделий поверхностным пластическим деформированием. Обл. науч.-техн. конф.: Тез. докл., Тольятти, 30 мая-1 июня 1989 г.- Тольятти, 1989.- Секция 1.- С.97.

Описана сущность процесса формирования поверхностного слоя трущихся поверхностей инструментом, работающим в режиме вибронатирания антифрикционных покрытий и вибронакатывания их шариком (алмазом). Показана эффективность процесса обработки.

426. Сорокин В.М. Повышение качества деталей, обрабатываемых в условиях гибкого автоматизированного производства / В.М.Сорокин, И.П.Крылов, В.В.Круглов // Совершенствование эксплуатации технического обслуживания и ремонта техники на основе стандартизации: Тез. докл. Всесоюз.

науч.-техн. совещ., Горький, ноябрь 1989 г.- Горький, 1989.- С.133-134.

Рассматриваются пути повышения качества деталей, изготавливаемых в условиях ГПС. Приведены особенности модульной технологии (МТ), объединяющей преимущества единичного, типового и группового процессов и обеспечивающей высокое качество поверхностей, требуемую точность размеров, точность относительного положения поверхностей.

427. Сорокин В.М. Эффективность упрочняюще-отделочной обработки при изготовлении и ремонте деталей машин / В.М.Сорокин, И.П.Крылов, В.В.Круглов // Совершенствование эксплуатации технического обслуживания и ремонта техники на основе стандартизации: Тез. докл. Всесоюз. науч.-техн. совещ., Горький, ноябрь 1989 г.- Горький, 1989.- С.135-136.

На основе системного подхода рассматриваются методы упрочняющей технологии и их эффективность с точки зрения повышения эксплуатационных свойств деталей. Приводится методология синтеза новых методов упрочняющей обработки.

428. Сорокин В.М. Направления совершенствования традиционных методов упрочняющей обработки валов поверхно-пластическим деформированием / В.М.Сорокин, В.Ф.Казнов // Науч.-техн. семинар «Прочность, ресурс и надежность машин и конструкций»: Тез. докл.- Н.Новгород, 1990.- С.2-3.

Проанализированы традиционные методы упрочнения валов методом ППД, рассматриваются прогрессивные направления совершенствования технологии упрочняющей обработки.

429. Сорокин В.М. Тенденции развития методов упрочняющей обработки валов поверхностно-пластическим деформированием / В.М.Сорокин, В.Ф.Казнов // Науч.-техн. семинар «Прочность, ресурс и надежность машин и конструкций»: Тез. докл.- Н.Новгород, 1990.- С.3-4.

Показаны пути совершенствования традиционных методов ППД: за счет оптимизации режимов обработки, применения специальных технологических сред, приспособлений, инструмента, рассмотрены тенденции развития процессов ППД в сочетании с другими способами упрочнения.

430. Сорокин В.М. Особенности формирования регулярного микрорельефа на винтовых поверхностях деталей / В.М.Сорокин, И.П.Крылов, В.И.Дементьев // Респ. науч.-техн. конф. «Повышение эффективности производства машиностроительных предприятий»: Тез. докл., Душанбе, 23-24 мая 1990 г.- Душанбе, 1990.- С.106-108.

Рассмотрены особенности изготовления ходовых винтов станков и формирования на винтовых поверхностях РМР в зависимости от кинематических характеристик винтового сопряжения, геометрии контактирования винтовой пары, условий эксплуатации и других факторов. Предложены схемы регуляризации винтовых поверхностей, обеспечивающие высокую производительность и качество образования РМР.

431. Сорокин В.М. Повышение производительности и качества изготовления ходовых винтов на основе новых схем обработки / В.М.Сорокин, И.П.Крылов, В.И.Дементьев // Респ. науч.-техн. конф. «Повышение эффективности производства машиностроительных предприятий»: Тез. докл., Душанбе, 23-24 мая 1990 г.- Душанбе, 1990.- С.108-109.

Анализируются схемы обработки длинномерных ходовых винтов и возникающие при этом погрешности обработки. Приводятся новые схемы обработки, повышающие параметры качества изготовления длинномерных деталей (валов, винтов) и производительность обработки.

432. Круглов В.В. Анализ и перспективы создания интегрированных производственных систем в машиностроении / В.В.Круглов, В.М.Сорокин // Совершенствование процессов механической обработки и сборки в машиностроении: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1990.- С.14-15.

Приводится анализ интегрированных производственных сметем в машиностроении, развитие которых зависит от многочисленных факторов и решения определенных технических задач.

433. Сорокин В.М. Анализ современных средств и путей совершенствования автоматизации производственных процессов механообработки / В.М.Сорокин, Г.И.Григоров // Совершенствование процессов механической обработки и сборки в машиностроении: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1990.- С.3-8.

Рассмотрены современные средства: оборудование, оснастка, инструмент и т.д., а также пути автоматизации процессов механической обработки. Приводится характеристика основных производственных ячеек: станок с ЧПУ, ГАК, ГПМ, ГАУ и др. и эффективность их использования.

434. Сорокин В.М. Образование регулярного микрорельефа на винтовых поверхностях деталей с учетом особенностей их контактирования и эксплуатации / В.М.Сорокин, И.П.Крылов, В.И.Дементьев // Совершенствование процессов механической обработки и сборки в машиностроении: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1990.- С.55-57.

Показано, что особенности контактирования в эксплуатации винтовых поверхностей изделий, а также формирование на их поверхностях различных типов РМР должны учитываться при проектировании и регуляризации микрорельефа винтовых поверхностей сопрягаемых деталей, обеспечивающих высокую производительность и качество формирования заданных микрорельефов.

435. Сорокин В.М. Пути повышения производительности и точности обработки ходовых винтов станочного оборудования / В.М.Сорокин, В.И.Дементьев, И.П.Крылов // Совершенствование процессов механической обработки и сборки в машиностроении: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1990.- С.23-24.

Рассмотрены особенности изготовления ходовых винтов станков и предлагаются новые схемы их обработки с целью уменьшения погрешностей, повышения точности, качества поверхности и производительности.

436 Сорокин В.М. Совершенствование обработки деталей генераторов / В.М.Сорокин, В.Н.Сипатова // Совершенствование процессов механической обработки и сборки в машиностроении: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1990.- С.31-33.

Дан анализ технологии изготовления деталей генераторов: крышек, фланцев, лабиринтных колец, втулок, валов и др. на Лысковском электромеханическом заводе и на этой основе предложена модернизация технологии и оборудования с целью повышения качества изделий и производительности обработки.

437. Сорокин В.М. Совершенствование проектирования технологических процессов на основе принципов модульной технологии / В.М.Сорокин, В.М.Пронякин, Е.А.Тарасова // Совершенствование процессов механической обработки и сборки в машиностроении: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Горький, 1990.- С. 9-12.

На основе анализа серийного и мелкосерийного типов производства на ГСПО сделан вывод о целесообразности проектирования технологических процессов с использованием принципов модульной технологии. Предложена схема и этапы построения техпроцесса на базе модульной технологии.

438. Волох И.Н. Исследование работоспособности подшипников скольжения из антифрикционных волокнитов типа оргалон в тяжелонагруженных узлах трения / И.Н.Волох, В.М.Сорокин, С.Е.Шеметов // Износостойкость машин: Тез. докл. Всесоюзн. науч.-технич. конф.- Брянск, 1991.- Ч.1.- С.115.

Рассмотрены результаты экспериментальных исследований работоспособности подшипников скольжения, представляющих собой

несущую основу из металла с нанесенным методом горячего прессования тонким слоем антифрикционного материала типа Оргалон АФ-1-500 и Оргалон АФ-1-260.

439. Сорокин В.М. Особенности формирования параметров качества поверхностного слоя при комбинированной обработке / В.М.Сорокин // Остаточные напряжения - резерв прочности в машиностроении: Тез. докл. Всесоюз. науч.-техн. конф., Ростов-на Дону, 18-22 ноября 1991 г.- Ростов-на-Дону, 1991.- С.53-54.

Изучено состояние поверхностного слоя после комбинированной антифрикционно-упрочняющей обработки, при этом выявлен ряд особенностей в формировании параметров качества, повышающих эксплуатационные свойства деталей машин.

440. Сорокин В.М. Прогрессивные способы формообразования и упрочнения винтовых поверхностей / В.М.Сорокин, В.М.Пронякин // Остаточные напряжения - резерв прочности в машиностроении: Тез. докл. Всесоюз. науч.-техн. конф., Ростов-на Дону, 18-22 ноября 1991 г.- Ростов-на-Дону, 1991.- С.68-70.

Рассмотрены прогрессивные схемы и способы формообразования и упрочнения винтовых поверхностей изделий. Приведены результаты исследования параметров качества обрабатываемых поверхностей и эффективности обработки.

441. Сорокин В.М. Улучшение состояния поверхностного слоя винтов с антифрикционным покрытием ударным обкатыванием / В.М.Сорокин, В.И.Дементьев, Н.М.Чернышев // Повышение качества изготовления деталей машин методами отделочно-упрочняющей обработки: Тез. докл. конф., Пенза, 25-26 апреля 1991 г.- Пенза, 1991.- С.81-82.

Предложено устройство, работающее на принципе ударного обкатывания деформирующим элементом обрабатываемых винтовых поверхностей изделий. Описаны его конструктивные особенности и возможности улучшения параметров качества обрабатываемых изделий.

442. Волох И.Н. Применение антифрикционных волокнитов типа органол в подшипниках скольжения тяжелонагруженных узлов трения / И.Н.Волох, В.М.Сорокин // Прогрессивная технология и инструмент изготовления деталей машин: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Н.Новгород, 1991.- С.97-98.

Приведены результаты исследований работоспособности цилиндрических радиальных подшипников скольжения в тяжелонагруженных узлах трения. Исследовались износостойкость узлов и коэффициенты трения в зависимости от условий обработки и режимов испытаний.

443. Сорокин В.М. Алгоритм проектирования технологических процессов технического контроля качества продукции в условиях традиционного механообрабатывающего производства / В.М.Сорокин, В.Ф.Казнов // Прогрессивная технология и инструмент изготовления деталей машин: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Н.Новгород, 1991.- С.94-95.

Предложен алгоритм и этапы проектирования контроля качества изготовления изделий в условиях традиционного среднесерийного производства.

444. Сорокин В.М. Анализ возможности применения электромеханической обработки для упрочнения и отделки направляющих металлорежущих станков / В.М.Сорокин, В.Ф.Казнов, В.М.Пронякин // Прогрессивная технология и инструмент изготовления деталей машин: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Н.Новгород, 1991.- С.47-48.

Проанализирован технологический процесс изготовления чугунных направляющих станины фрезерного станка и отмечены его недостатки. Предложены пути совершенствования техпроцесса путем введения электромеханического упрочнения вместо финишного шлифования. Рассмотрены варианты и эффективность процесса ЭМО при обработке направляющих станин.

445. Сорокин В.М. Анализ и перспективы применения модульной технологии в условиях ГСПО / В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова, В.М.Пронякин // Прогрессивная технология и инструмент изготовления деталей машин: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Н.Новгород, 1991.- С.67-69.

Описаны особенности изготовления деталей и станков на ГСПО и показана возможность применения модульной технологии в производстве.

446. Сорокин В.М. Влияние комбинированной отделочно-упрочняющей обработки на состояние поверхностного слоя / В.М.Сорокин // Прогрессивная технология и инструмент изготовления деталей машин: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Н.Новгород, 1991.- С.12-13.

Установлены процессы, происходящие в поверхностном слое деталей при обработке их комбинированным антифрикционно-упрочняющим методом. Показано их влияние на характеристики деформирования и параметры качества поверхностного слоя.

447. Сорокин В.М. Комбинированный инструмент для совмещенной обработки отверстий развертыванием и раскатыванием / В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова // Прогрессивная технология и инструмент изготовления деталей машин: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Н.Новгород, 1991.- С.29-31.

Разработан комбинированный инструмент для совмещенной обработки отверстий развертыванием (зенкерованием) и раскатыванием. Дано его описание, принцип работы и схемы обработки.

448. Сорокин В.М. Новое устройство для виброударного обкатывания винтовых поверхностей / В.М.Сорокин, В.И.Дементьев, В.М.Пронякин // Прогрессивная технология и инструмент изготовления деталей машин: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Н.Новгород, 1991.- С.26-29.

Предложена конструкция устройства для ударного обкатывания винтовых поверхностей ходовых винтов, червяков и др., позволяющая формировать на их поверхностях РМР. Даны описание устройства, принцип работы и результаты.

449. Сорокин В.М. Повышение качества винтовых поверхностей с антифрикционным покрытием ударным обкатыванием / В.М.Сорокин, В.И.Дементьев, Н.М. Чернышев // Прогрессивная технология и инструмент изготовления деталей машин: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Н.Новгород, 1991.- С.8-9.

Предложен способ и разработан инструмент для упрочнения винтовых поверхностей изделий, основанный на принципе ударного обкатывания. Описана конструктивная схема инструмента и приведены результаты его испытаний.

450. Сорокин В.М. Приближенный аналитический расчет предельных сил упрочнения при электромеханической обработке направляющих / В.М.Сорокин, А.Н.Кочин, В.Ф.Казнов // Прогрессивная технология и инструмент изготовления деталей машин: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Н.Новгород, 1991.- С.49-50.

Предлагается методика приближенного аналитического расчета предельных сил упрочнения при электромеханической обработке направляющих станин станков.

451. Сорокин В.М. Роль технологических процессов в создании и развитии гибких автоматизированных производств / В.М.Сорокин, Г.И.Григоров, С.А.Ериков // Прогрессивная технология и инструмент изготовления деталей машин: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Н.Новгород, 1991.- С.62-65.

Показана роль технологических процессов в создании и развитии гибких автоматизированных производств. Одной из причин несовершенства многих ГПС является использование в их создании традиционных, зачастую устаревших принципов построения техпроцессов, недостаточно гибкого оборудования и др.

452. Сорокин В.М. Устройство для отделочно-упрочняющей обработки винтовых поверхностей / В.М.Сорокин, В.М.Пронякин, В.И.Дементьев // Прогрессивная технология и инструмент изготовления деталей машин: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Н.Новгород, 1991.- С. 13-16.

Приводится конструкция нового устройства совмещенного комбинированного упрочнения винтовых поверхностей. Рассмотрен принцип его действия и кинематические особенности, влияющие на качество обработки. Приведены результаты экспериментальной проверки.

453. Сорокин В.М. Эффективные способы обработки винтовых поверхностей деталей / В.М.Сорокин, В.М.Пронякин, Е.А.Тарасова // Прогрессивная технология и инструмент изготовления деталей машин: Сб. тез. докл. регион. науч.-техн. конф.- Н.Новгород, 1991.- С.6-7.

Приводятся способы обработки и упрочнения винтовых поверхностей. Даны режимы обработки и результаты исследований параметров качества и эффективности обработки.

454. Сорокин В.М. Разработка научных принципов и новых технологий упрочняющей обработки / В.М.Сорокин // Качество и надежность технологических систем: Тез. докл. науч.-техн. конф.- Краматорск, 1992.

Рассмотрены научные принципы создания перспективных ресурсосберегающих технологий для обработки высокоответственных деталей машин. Приведены примеры их использования в исследованиях и промышленности.

455. Сорокин В.М. Разработка технологии и инструмента для комбинированного упрочнения отверстий узлов навески крупногабаритных изделий / В.М.Сорокин, П.М.Королев, Е.А.Тарасова, Ю.П.Королев // Качество и надежность технологических систем: Тез. докл. науч.-техн. конф.- Краматорск, 1992.

Анализируется серийный технологический процесс изготовления узлов навески крупногабаритных агрегатов самолета, отмечены его недостатки. Предложен новый вариант технологии обработки точных отверстий агрегатов в условиях стенда.

456. Сорокин В.М. Научные принципы формирования качества поверхностного слоя и их реализация / В.М.Сорокин // Комплексные методы повышения надежности и долговечности деталей технологического оборудования: Тез. докл. науч.-технич. конф., Пенза, 13-14 апреля 1992 г.- Пенза, 1992.- С.33-34.

Разработаны научные принципы и технологические основы формирования качества поверхностного слоя деталей, предложен

новый класс и тип инструментов для совмещенной антифрикционно-упрочняющей обработки рабочих поверхностей деталей.

457. Сорокин В.М. Новые технологии обработки отверстий в крупногабаритных изделиях / В.М.Сорокин, П.М.Королев, Ю.П.Королев // Комплексные методы повышения надежности и долговечности деталей технологического оборудования: Тез. докл. науч.-технич. конф., Пенза, 13-14 апреля 1992 г.- Пенза, 1992.- С.36-37.

Рассмотрены варианты новых технологий обработки точных отверстий в крупногабаритных агрегатах самолета. Показана их эффективность.

458. Сорокин В.М. Новый инструмент для комбинированной антифрикционной обработки отверстий / В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова // Комплексные методы повышения надежности и долговечности деталей технологического оборудования: Тез. докл. науч.-технич. конф., Пенза, 13-14 апреля 1992 г.- Пенза, 1992.- С.37-40.

Предложен новый инструмент для совмещенной комбинированной антифрикционно-упрочняющей обработки отверстий в корпусных деталях. Описана его конструкция, принцип работы и возможности обеспечения качества поверхности и эксплуатационных свойств.

459. Сорокин В.М. Установка для поверхностного легирования деталей и инструментов электроискровым методом / В.М.Сорокин, В.Ф.Казнов, А.Н.Кочин // Комплексные методы повышения надежности и долговечности деталей технологического оборудования. Тез. докл. науч.-технич. конф., Пенза, 13-14 апреля 1992 г.– Пенза, 1992.- С.52.

Предложена установка для электроискрового легирования упрочнения рабочих поверхностей деталей, позволяющая вести обработку в области минимально рекомендуемых режимов: N=0,3 кВт, U=5-100 В, 1=0,5-19 А, энергия разряда 63хЮ~^{6}-60х10"^{2} Дж. Предусматривается 4 базовых режима обработки.

460. Комбинированный инструмент для получистовой, чистовой и упрочняющей обработки отверстий / В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова, П.М.Королев, Ю.П.Королев // Прогрессивные методы и средства обеспечения качества изготовления деталей машин: Тез. докл. науч.-техн. конф.- Н.Новгород, 1992.- С.103-105.

Приводится конструкция комбинированного инструмента для совмещенной обработки отверстий по схеме зенкерование - развертывание - раскатывание роликами.

461. Сорокин В.М. Качество поверхностного слоя деталей машин, их эксплуатационная надежность и технология /

В.М.Сорокин // Прогрессивные методы и средства обеспечения качества изготовления деталей машин: Тез. докл. науч.-техн. конф.- Н.Новгород, 1992.- С.3-6.

Рассмотрен спектр вопросов качества поверхностного слоя изделий, их эксплуатационная надежность в зависимости от технологии изготовления. Указано на обоснованность формирования оптимальных параметров результатов обработки с учетом условий эксплуатации.

462. Сорокин В.М. Особенности работы коммутирующей системы электрода - инструмента установки для электроискрового легирования / В.М.Сорокин, В.Ф.Казнов // Прогрессивные методы и средства обеспечения качества изготовления деталей машин: Тез. докл. науч.-техн. конф.- Н.Новгород, 1992.- С.81-82.

Приводится принципиальная электрическая схема коммутирующей системы электрода установки электроискрового легирования поверхностей деталей. Даны режимы обработки.

463. Сорокин В.М. Особенности технологии и новые инструменты для обработки отверстий крупногабаритных агрегатов самолета / В.М.Сорокин, П.М.Королев, Е.А.Тарасова, Ю.П.Королев // Прогрессивные методы и средства обеспечения качества изготовления деталей машин. Тез. докл. науч.-техн. конф.- Н.Новгород, 1992.- С.33-34.

Анализируется серийный технологический процесс обработки стыковочных узлов авиационных конструкций. Предложен вариант новой технологии обработки комбинированным инструментом, позволяющий сократить в 2-4 раза количество технологических переходов и операций.

464. Сорокин В.М. Современные подходы к разработке новых технологий механообработки / В.М.Сорокин // Прогрессивные методы и средства обеспечения качества изготовления деталей машин: Тез. докл. науч.-техн. конф.- Н.Новгород, 1992.- С.8-10.

Предложен научный подход разработки новых технологий механической обработки. На этой основе разработаны технологические основы формирования и управления качеством поверхностного слоя высоконагруженных деталей авиационной техники, предложены новые конструкции инструментов.

465. Сорокин В.М. Сравнительная оценка эффективности методов упрочняющей обработки направляющих металлорежущих станков / В.М.Сорокин, В.Ф.Казнов, В.М.Пронякин // Прогрессивные методы и средства обеспечения качества изготовления деталей машин: Тез. докл. науч.-техн. конф.- Н.Новгород, 1992.- С.6-8.

Приводится сравнительная оценка методов упрочняющей обработки направляющих станков по критериям себестоимости, надежности, энергоемкости, производительности, износостойкости и даны рекомендации по использованию в производстве.

466. Сорокин В.М. Устройство для доводки и упрочнения винтовых поверхностей / В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова // Прогрессивные методы и средства обеспечения качества изготовления деталей машин: Тез. докл. науч.-техн. конф.- Н.Новгород, 1992.- С.102-103.

Предложена новая конструкция устройства для доводки и упрочнения винтовых поверхностей деталей. Описан принцип ее работы и варианты использования.

467. Сорокин В.М. Электроискровое упрочнение как способ повышения долговечности тяжелонагруженных деталей машин / В.М.Сорокин, В.Ф.Казнов, А.Н.Кочин // Прогрессивные методы и средства обеспечения качества изготовления деталей машин: Тез. докл. науч.-техн. конф.- Н.Новгород, 1992.- С.34-36.

Приведены результаты исследования процесса электроискрового упрочнения вкладышей подшипников скольжения из стали ШХ15. Дана блок-схема установки, режимы обработки, показана эффективность процесса.

468. Сорокин В.М. О формировании учебных планов многоуровневой системы обучения в техническом ВУЗе / В.М.Сорокин // Реализация системы многоуровневой подготовки в ВУЗе: Тез. докл. регион. науч.-метод. конф., 12-13 ноября 1993 г. / НГТУ.- Н.Новгород.- 1993.- С.11-12.

Описана структура и основные принципы построения учебных планов бакалавров, инженеров, магистров.

469. Сорокин В.М. Роль промышленных САПР в условиях многоуровневой подготовки инженеров и магистров / В.М.Сорокин, И.Н.Фролова, Е.А.Тарасова // Реализация системы многоуровневой подготовки в ВУЗе: Тез. докл. регион. науч.-метод. конф., 12-13 ноября 1993 г. / НГТУ.- Н.Новгород.- 1993.- С.51.

Приводятся особенности использования в учебном процессе промышленных САПР, показана их роль в ознакомлении студентов с действующим производством и быстрой адаптации выпускников в условиях реального производства.

470. Сорокин В.М. Основные принципы построения комбинированного упрочнения поверхностей деталей и их реализация / В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова // Отделочно-упрочняющая технология в машиностроении: Сб. тез. докл. междунар. науч.-техн. конф.- Минск, 1994.- С.72-73.

Излагаются принципы создания комбинированных способов упрочняющей обработки инструментов, обеспечивающих данную обработку, приведены результаты их реализации в промышленности.

471. Сорокин В.М. Разработка прогрессивных технологий на базе принципов научного подхода / В.М.Сорокин // Наукоемкие технологии в машиностроении и приборостроении: Тез. докл. росс. науч.-техн. конф.- Рыбинск, 1994.- С.141-143.

Предложены новые технологии, инструментов для комбинированной обработки высокоответственных деталей машин, построенные на базе ранее разработанных научных положений и принципов.

472. Сорокин В.М. Научные принципы и их реализация в технологии обеспечения качества изделий / В.М.Сорокин // Проблемы повышения качества машин: Тез. докл. Междунар. науч.-техн. конф.- Брянск, 1994.- С.83-84.

Излагаются научные принципы проектирования новых наукоемких технологий, обеспечивающие высокое качество изделий. Разработаны технологии и инструменты для механической обработки.

473. Фролова И.Н. Получение правильной геометрической формы поперечного сечения деталей в процессе их доводки на станках с возвратно-поступательным движением притиров / И.Н.Фролова, А.Н.Кочин, В.М.Сорокин // Технология механообработки: физика процессов и оптимальное управление. Тез. докл. Междунар. конф., Уфа,13-15 декабря 1994 г.- Уфа, 1994.- Ч.1.- С.38-39.

Излагаются схема доводки, режимы, съем припусков в зависимости от скорости и ускорения притиров. Рассмотрены пути устранения овальной формы поперечного сечения детали при доводке.

474. Сорокин В.М. Обеспечение качества и надежности соединений шасси дорнованием / В.М.Сорокин // Надежность механических систем: Тез. докл. конф., Самара, 28-30 ноября 1995 г.- Самара, 1995.- С.226-227.

Излагаются вопросы совершенствования технологии изготовления поворотных узлов шасси и планера самолета применением процессов дорнования, режуще-деформирующего протягивания, обеспечивающих высокое качество изготовления и надежность работы соединений в эксплуатации при высоких знакопеременных и ударных нагрузках.

475. Сорокин В.М. Повышение эффективности сверления и нарезания резьб в отверстиях малых диаметров / В.М.Сорокин, М.В.Климушкина // Новые высокие технологии и проблемы реконструирования и приватизации предприятий: Тез. докл. Всерос. науч.-техн конф.- Екатеринбург: АТН РФ, 1995.

Рассмотрены схемы и устройства для сверления и нарезания резьб в отверстиях малого диаметра с использованием УЗК в среде подводимой в зону резания СОЖ. Приводятся результаты исследований и экспериментальной проверки в лабораторных условиях.

476. Сорокин В.М. Прогрессивные технологии изготовления нежестких высокоточных деталей / В.М.Сорокин // Новые высокие технологии и проблемы реконструирования и приватизации предприятий: Тез. докл. Всерос. науч.-техн. конф.- Екатеринбург: АТН РФ, 1995.

Приводятся новые прогрессивные процессы изготовления нежестких корпусных и цилиндрических деталей с использованием метода поверхностного пластического деформирования и комбинированных способов упрочнения, рекомендации, режимы и результаты исследований.

477 Артамонова Е.Н. Анализ и пути совершенствования технологии изготовления распредвалов / Е.Н.Артамонова, В.М.Сорокин // Основные направления исследований и разработок в машиностроении: Тез. докл. науч.-техн. конф. студентов и аспирантов.- Н.Новгород, 1995.- С.17-18.

Дается анализ серийных технологий изготовления кованых и литых распределительных валов двигателей, показаны недостатки процессов, дается описание новой сборной конструкции распредвала и приводится вариант технологии его изготовления с использованием процесса дорнования.

478. Галкина О.А. Устройство для вибрационного дорнования / О.А.Галкина, В.М.Сорокин // Основные направления исследований и разработок в машиностроении: Тез. докл. науч.-техн. конф. студентов и аспирантов.- Н.Новгород, 1995.- С.38-40.

Предложена конструкция устройства и инструмент для вибрационного дорнования сквозных и глухих отверстий различных деталей. Дано описание конструкции, принцип работы и результаты экспериментальных исследований.

479. Климушкина М.В. Анализ и повышение эффективности ультразвукового резания материалов / М.В.Климушкина, В.М.Сорокин // Основные направления исследований и разработок в машиностроении: Тез. докл. науч.-техн. конф. студентов и аспирантов.- Н.Новгород, 1995.- С.11-12.

Предложена схема обработки резанием труднообрабатываемых материалов с использованием УЗК при возбуждении их в СОЖ, подводимой в зону резания специальным устройством.

480 Новикова Т.В. Влияние гальванических покрытий и метода их нанесения на эксплуатационные свойства деталей /

Т.В.Новикова, В.М.Сорокин // Основные направления исследований и разработок в машиностроении: Тез. докл. науч.-техн. конф студентов и аспирантов.- Н.Новгород, 1995.- С.20-22.

Рассмотрено влияние гальванических покрытий (хром, никель и др.) на усталостную прочность, износостойкость деталей и снижение данных характеристик. Предложен новый процесс гальванодеформирующего упрочнения, сочетающий операции нанесения покрытия с одновременным упрочнением их методами ППД. Показана эффективность процесса.

481. Шингалова Н.И. Влияние технологий на работоспособность шарнирных соединений машин и механизмов / Н.И.Шингалова, В.М.Сорокин // Основные направления исследований и разработок в машиностроении: Тез. докл. науч.-техн. конф. студентов и аспирантов.- Н.Новгород, 1995.- С.4-6.

Рассмотрены технологии изготовления поворотных узлов, механизмов разворота передних стоек шасси, узлов навески стоек к планеру самолета и др., показаны их недостатки. Даются варианты новых технологических процессов, применяемые инструменты. Показана эффективность предлагаемой обработки.

482. Сорокин В.М. Перспективные направления в производстве сборных кулачковых валов / В.М.Сорокин // Междунар. науч.-техн. конф. «100 лет российскому автомобилю. Промышленность и высшая школа»: Тез. докл. 26-28 ноября 1996 г.- М., 1996.- С.17-18.

Дается анализ изготовления кулачковых валов, применяемых в конструкциях различных машин. Показаны их недостатки. Рассмотрены перспективные конструкторско-технологические решения по производству сборных кулачковых валов, показана эффективность их применения.

483. Сорокин В.М. О структуре выпускной работы бакалавра по направлению 552900 / В.М.Сорокин, А.Н.Кочин // Новые информационные технологии в системе многоуровневого обучения: Тез. докл. Всеросс. науч.-метод. конф.,Н.Новгород, 23-24 апреля 1996 г.- Н.Новгород, 1996.- С.17-18.

Приводятся основные положения и структурная схема содержания выпускной работы бакалавра технических наук по кафедре "Технология машиностроения".

484. Учебная программа выбора рациональной компоновки АТСС / В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова, С.В.Лузинов, А.В.Стручков // Новые информационные технологии в системе многоуровневого обучения: Тез. докл. Всеросс. науч.-метод. конф. ,Н.Новгород, 23-24 апреля 1996 г.- Н.Новгород, 1996.- С.107-108.

Разработана и внедрена в учебный процесс программа по выбору рациональной компоновки автоматизированной транспортно-складской системы (АТСС) производственного участка "ВРКУ-АТСС", предназначенная для решения учебных задач.

485. Сорокин В.М. Методика и результаты исследования температур при ударно-импульсной обработке металла / В.М.Сорокин // Теплофизика технологических процессов: Тез. докл. 9 Росс. науч.-техн. конф.- Рыбинск, 1996.- Ч.2.- С.68-69.

Изложена методика определения контактных температур и характера температурного поля при ударно-импульсной упрочняющей обработке. Приведены результаты исследования температур и их распространения в глубь металла.

486. Сорокин В.М. Теплообмен в поверхностном слое грани режущего инструмента при токарной обработке / В.М.Сорокин, В.И.Котельников // Теплофизика технологических процессов: Тез. докл. 9 Росс. науч.-техн. конф.- Рыбинск, 1996.- Ч.1.- С.27-28.

Рассматривается тепловой баланс резания при токарной обработке. Показано, что износ режущих поверхностей резца зависит от температуры режущей кромки резца, увеличение стойкости инструмента связано с интенсивностью теплоотвода из зоны резания.

487. Сорокин В.М. Термонапряженное состояние при обработке крупных резьб / В.М.Сорокин, В.А.Зотова // Теплофизика технологических процессов: Тез. докл. 9 Росс. науч.-техн. конф.- Рыбинск, 1996.- Ч.1.- С.86-87.

Рассмотрено термонапряженное состояние в поверхностном слое металла при обработке резанием, шлифованием крупных резьб. Получены расчетные зависимости с учетом параметров контакта при резании геометрии резьбы, действия охлаждающего фактора, позволяющие управлять процессом обработки.

488. Сорокин В.М. Инновационные технологии в подготовке инженеров-механиков / В.М.Сорокин // Перспективы существования и развития ВУЗов в условиях рыночной экономики: Тез. докл. Всеросс. науч.-метод. конф., Н.Новгород, 20-23 мая 1997 г.- Н.Новгород, 1997.- Ч.1.- С.31-32.

Описаны этапы подготовки инженеров-механиков по специальностям "Технология машиностроения" и "Металлорежущие станки и инструменты". Показана роль инновационных решений и технологий при выполнении НИРС, в курсовом и дипломном проектировании.

489. Кайнова В.Н. Организация подготовки специалистов по качеству и сертификации на коммерческой основе / В.Н.Каинова, В.М.Сорокин // Перспективы существования и развития ВУЗов в условиях рыночной экономики: Тез. докл. Всеросс. науч.-метод.

конф. Н.Новгород, 20-23 мая 1997 г.- Н.Новгород, 1997.- Ч.2.- С.17-18.

Приводятся сведения об учебном плане и специализациях: "Технология и менеджмент в машиностроительном производстве, "Менеджмент качества, стандартизация и сертификация" кафедры "Технология машиностроения".

490. Сорокин В.М. Повышение надежности и долговечности винтовых пар упрочнением их поверхностей / В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова // Проблемы машиноведения. Науч.-техн. конф., посвящ. 10-летию Нф ИМАШ РАН: Тез. докл., Н.Новгород, 23-24 января 1997 г.- Н.Новгород, 1997.- С.61.

Рассмотрены пути повышения работоспособности винтовых передач металлорежущих станков совершенствованием технологии их изготовления и упрочнения винтовых поверхностей ходовых винтов методами ППД. Приводятся результаты исследований.

491. Третьякова Н.В. Исследование физико-механических и эксплуатационных свойств деталей, обработанных импульсным магнитным полем / Н.В.Третьякова, В.М.Сорокин // Проблемы машиноведения. Науч.-техн. конф., посвящ. 10-летию Нф ИМАШ РАН: Тез. докл., Н.Новгород, 23-24 января 1997 г.- Н.Новгород, 1997.- С.76.

Проведены исследования структуры, фазового состава, степени упрочнения поверхностных слоев образцов из сталей 50, 65, подвергнутых обработке импульсным магнитным полем на различных режимах. Показана эффективность ОИМП при исследованиях износостойкости и коэффициентов трения пильчатой гарнитуры чесальных машин.

492. Сорокин В.М. Интенсификация и оптимизация процесса резания труднообрабатываемых материалов / В.М.Сорокин, М.В.Климушкина // Тез. докл. Междунар. науч.-техн. конф. «8 Бенардосовские чтения» 4-6 июня.- Иваново, 1997.- С.313.

Анализируются пути интенсификации и оптимизации процессов механической обработки труднообрабатываемых материалов. Показано, что воздействие ультразвуком на СОЖ приводит к существенному улучшению условий обработки: снижает силы резания и крутящие моменты (при обработке осевыми инструментами), повышает стойкость инструментов, качество обработанных поверхностей.

493. Сорокин В.М. К вопросу определения остаточных напряжений в деталях при комбинированной обработке / В.М.Сорокин, Т.В.Новикова, Е.А.Тарасова, В.А.Зотова // Тез. докл. Междунар. науч.-техн. конф. «8 Бенардосовские чтения» 4-6 июня.- Иваново, 1997.– С.314.

494. Третьякова Н.В. Исследование влияния обработки импульсным магнитным полем на физико-механические и эксплуатационные свойства пильчатой гарнитуры / Н.В.Третьякова, В.А.Полетаев, В.М.Сорокин // Тез. докл. Междунар. науч.-техн. конф. «8 Бенардосовские чтения», 4-6 июня.- Иваново, 1997.- С.311.

Приводятся результаты рентгеноструктурного и электронно-микроскопического анализа после обработки зубьев чешущей гарнитуры чесальных машин импульсным магнитным полем. Определены оптимальные режимы и установлена эффективность процесса ОИМП в улучшении качества поверхностного слоя и повышении работоспособности изделий.

495. Сорокин В.М. Автоматизация нормирования операции для станков типа "Обрабатывающий центр" / В.М.Сорокин, Г.В.Гостев, Д.С.Пахомов // Технологические ВУЗы – республике: Тез. докл. междунар. науч.-техн. конф.- Минск, 1997.- С.19.

Рассмотрены методика и общие положения по нормированию операции механической обработки на многооперационных станках, приводится алгоритм и блок-схема расчета норм времени.

496. Сорокин В.М. Исследование износостойкости деталей вал-втулка, обработанных ППД и КАУО / В.М.Сорокин, А.П.Смирнов // Трибология в машино- и приборостроении: Тез. докл. науч.-техн. семинара.- Иваново: ИГТА, 1997.- С.9.

Показаны результаты сравнительных испытаний на трение и износ соединений типа вал-втулка из материалов ст.45-ст.45, ст.45-БрАЖМЦ; ЗОХГСН2А-БрАЖН и др., обработанных по различным технологическим схемам.

497.Сорокин В.М. Улучшение триботехнических свойств высоконагруженных шарнирных соединений комбинированной обработкой / В.М.Сорокин, В.А.Зотова // Трибология в машино- и приборостроении: Тез. докл. науч.-техн. семинара.- Иваново: ИГТА, 1997.- С.20-22.

Приводятся результаты исследований высоконагруженных деталей шарнирных соединений из различных материалов после упрочнения их методом КАУО. Рассмотрены требования к деталям сопряжений, обеспечивающие заданные эксплуатационные свойства. Показано состояние поверхностного слоя при комбинированной обработке и результаты испытаний.

498. Сорокин В.М. Повышение надежности элементов трубопроводов технологическими методами / В.М.Сорокин // Новые высокие технологии для нефтегазовой промышленности и энергетики будущего: Тез. докл. 2 Междунар. конгр.- М., 1997.- С.52.

Анализируются причины повреждения трубопроводов и их элементов, работающих под высоким давлением в эксплуатационных условиях. Приводятся пути повышения их надежности и долговечности технологическими методами.

499. Сорокин В.М. Об эффектах, возникающих при воздействии ультразвуком на СОЖ / В.М.Сорокин, М.В.Климушкина // Проблемы машиноведения. Науч.-техн. конф., посвященная 10-летию Нф ИМАШ РАН: Тез. докл., Н.Новгород, 23-24 января 1997 г.- Н.Новгород, 1997.- С.125.

Рассмотрены эффекты, возникающие в СОЖ при воздействии на нее ультразвуком в процессе механической обработки. Показано, что возникновение в среде СОЖ ударных волн и колебаний газовых полостей (пузырьков) приводит к интенсивной эрозии обрабатываемой поверхности, ускоряет процесс диспергирования, химические реакции и т.д., и, как показывают исследования, оказывает благоприятное воздействие на процесс резания.

500 Междисциплинарный экзамен по специальности 120100 / В.П.Пучков, Н.М.Прис, А.Я.Шмелев, В.М.Сорокин и др. // Самостоятельная работа студентов в условиях современной информационной среды: Тез. докл. Всеросс. науч.-метод. конф., Н.Новгород, 19-22 мая 1998 г.– Н.Новгород, 1998.– С.81-82.

Описывается методика проведения междисциплинарного экзамена и оценка знаний студентов по специальности технологии машиностроения 120100.

501. Сорокин В.М. Методологический подход при разработке новых технологий в выпускных работах студентов и аспирантов / В.М.Сорокин // Самостоятельная работа студентов в условиях современной информационной среды: Тез. докл. Всеросс. науч.-метод. конф., Н.Новгород, 19-22 мая 1998 г.– Н.Новгород, 1998.– С.95-97.

Рассматриваются задачи, которые необходимо решать при разработке технологических процессов студентами специальности 120100 и других в курсовом и дипломном проектировании.

502. Сорокин В.М. Подготовка магистров по программе 552901 в современных условиях / В.М.Сорокин // Организация процесса обучения студентов в магистратуре. Проблемы и их решение: Тез. докл. Всеросс. науч.-метод. конф.– Н.Новгород, 1999.– С.37-39.

Анализируется новый учебный план обучения студентов в магистратуре, включающий 3 этапа, в основу которого положены новая структура и системный подход в подготовке специалистов по технологии машиностроения.

503. Стручков А.В. Моделирование поверхностей ограненных заготовок, обрабатываемых на доводочных операциях / А.В.Стручков, В.М.Сорокин, А.Н.Кочин, И.Н.Фролова // Повышение эффективности механообработки на основе аналитического и экспериментального моделирования процессов: Тез. докл. Всерос. науч.-техн. конф.- Рыбинск, 1999.- Ч.2.- С.34-35.

Приведены параметрические уравнения, описывающие поверхности ограненных заготовок. Моделируемая поверхность представляется как совокупность взаимосвязанных сечений, имеющих различные размеры и расположенных относительно неподвижной системы координат определенным образом

504. Стручков А.В. Моделирование процессов доводочных операций / А.В.Стручков, В.М.Сорокин, А.Н.Кочин, И.Н.Фролова // Повышение эффективности механообработки на основе аналитического и экспериментального моделирования процессов: Тез. докл. Всерос. науч.-техн. конф.- Рыбинск, 1999.- Ч.1.- С.27.

Приведены основные положения, которые необходимо учитывать при моделировании операций доводки. Сформулированы условия, при которых разработанная модель адекватно описывает реальный доводочный процесс.

505. Сорокин В.М. Способ ультразвукового накатывания внутренних резьб / В.М.Сорокин, А.П.Смирнов // Тез. докл. Междунар. науч.-техн. конф. «Состояние и перспективы развития электротехнологии». 9 Бенардосовские чтения, 8-10 июня 1999 г.- Иваново, 1999.– С.334.

Предложен способ накатывания внутренних резьб в труднообрабатываемых материалах с возбуждением УЗК в потоке СОТС. Приводятся результаты исследований.

506. Расчет шлифовального инструмента для торцовой обработки хрупких материалов, оснащенного двухкаскадным динамическим виброгасителем / В.М.Сорокин, В.П.Пучков, В.В.Глебов, В.И.Слащев // Всерос. науч.-техн. конф. Аэрокосмическая техника и высокие технологии – 2000: Сб. тез. докл., Пермь, 12-14 апреля 2000 г.- Пермь, 2000.– С.198.

Дается схема сборного инструмента для торцовой обработки хрупких материалов, описана его конструкция и даны формулы для расчета параметров виброгасителя

507. Сорокин В.М. Анализ эффективности использования оборудования в современном автоматизированном производстве / В.М.Сорокин, В.П.Пучков, М.В.Кангин // Всерос. науч.-техн. конф. Аэрокосмическая техника и высокие технологии – 2000: Сб. тез. докл., Пермь, 12-14 апреля 2000 г.- Пермь, 2000.– С.196.

Анализируются параметры эффективности использования оборудования в автоматизированном производстве; приводятся формулы для их расчета на примере линии из трех станков.

508. Сорокин В.М. Дифференцированные оценки эффективности использования оборудования автоматизированной линии / В.М.Сорокин, В.П.Пучков, М.В.Кангин // Всерос. науч.-техн. конф. Аэрокосмическая техника и высокие технологии – 2000: Сб. тез. докл., Пермь, 12-14 апреля 2000 г.- Пермь, 2000.– С.197.

Даны дифференцированные оценки эффективности использования оборудования автоматизированной линии; приводятся формулы и пример расчета параметров.

509. Сорокин В.М. Влияние упрочняющей обработки на прочность конструкций соединений / В.М.Сорокин, Н.М.Тудакова, В.В.Берглезов // Междунар. науч.-техн. конф. «Испытания материалов и конструкций», посвящ. 100-летию со дня рожд. проф. М.И.Волского и 50-летию со дня основания НИЛИМ: Тез. докл., Н.Новгород, 3-5 октября 2000 г.- Н.Новгород, 2000.– С.105.

Приводятся результаты исследований влияния процессов ППД на качество поверхностного слоя и прочностные характеристики изделий.

510. Кангин В.В. Построение промышленных систем управления на базе персональных компьютеров / В.В.Кангин, М.В.Кангин, В.М.Сорокин // Всерос. науч.-техн. конф. Аэрокосмическая техника и высокие технологии – 2001: Программа и тез. докл., 12-14 апреля 2001 г., Пермь.- Пермь, 2001.– С.138.

Рассмотрены вопросы использования персональных компьютеров (ПК) при построении систем управления технологическими процессами различного назначения. ПК выполняет роль элемента верхнего уровня, а нижний уровень представлен различными контроллерами на базе микропроцессорной техники, в частности блоки серии ADAM-5510.

511. Кангин В.В. Синтез иерархических систем управления автоматизированными складами / В.В.Кангин, М.В.Кангин, В.М.Сорокин // Всерос. науч.-техн. конф. Аэрокосмическая техника и высокие технологии – 2001: Программа и тез. докл., 12-14 апреля 2001 г., Пермь.- Пермь, 2001.– С.137.

Рассмотрены вопросы управления автоматизированными транспортно-складскими системами и, в частности автоматизированными складами (АС). Представляя АС в виде децентрированной иерархической системы, построена терминальная

модель объекта управления, в качестве которого выбран кранштабелер, обслуживающий ячейки склада.

512. Сорокин В.М. Изменения параметров резания при нагреве детали до температур разупрочнения / В.М.Сорокин, В.И.Котельников, В.А.Зотова // Всерос. науч.-техн. конф. Аэрокосмическая техника и высокие технологии – 2001: Программа и тез. докл., 12-14 апреля 2001 г., Пермь.- Пермь, 2001.- С.264.

Исследованы изменения технологических параметров резания при нагреве срезаемого слоя металла до температуры разупрочнения. Получены результаты, показывающие эффективность данного процесса обработки.

513. Обеспечение качества и эксплуатационных свойств поверхностей кулачков распредвала вибровыглаживанием / В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова, В.В.Берглезов, С.С.Танчук // Проблемы машиноведения. 2-я науч.-техн. конф., посвящ. 15-летию Нф.ИМАШ РАН: Тез. докл.- Н.Новгород, 2001.– С.95-96.

Рассматривается проблема упрочнения профильной поверхности кулачка распределительного вала вибровыглаживанием специальным устройством. Приводятся результаты исследования.

514. Сорокин В.М. Оценка глубины упрочнения при комбинированной антифрикционно-упрочняющей обработке / В.М.Сорокин, Н.М.Тудакова, С.С.Танчук // Проблемы машиноведения. 2-я науч.-техн. конф., посвящ. 15-летию Нф.ИМАШ РАН: Тез. докл.- Н.Новгород, 2001.– С.94.

Приводятся результаты исследований параметров качества поверхностного слоя при КАУО и дается обоснование формирования глубины упрочненного слоя и формула для его оценки.

515. Сорокин В.М. Способ повышения фреттингостойкости стыковых соединений авиационных конструкций / В.М.Сорокин, Н.М.Тудакова // Проблемы машиноведения. 2-я науч.-техн. конф., посвящ. 15-летию Нф.ИМАШ РАН: Тез. докл.- Н.Новгород, 2001.– С.97-98.

Приводятся результаты исследований фреттингостойкости многозвенных стыковых соединений планера самолета: консоли крыла, оперения и др. после комбинированной антифрикционно-упрочняющей обработки их поверхностей. Приводятся результаты сравнительных натурных испытаний.

516. Фролова И.Н. Применение ряда Фурье для управления процессом бесцентровой доводки наружных цилиндрических поверхностей. / И.Н.Фролова, А.Н.Кочин, В.М.Сорокин // Проблема машиноведения. 2-я науч.-техн. конф., посвящ. 15-летию Нф.ИМАШ: Тез. докл.- Н.Новгород, 2001.– С.105.

Показано, что погрешности формы поперечного сечения цилиндрической поверхности детали, обработанной на бесцентровой шлифовальном (доводочном) оборудовании описывается функциями ряда Фурье, что дает возможность управлять процессом обработки.

517. Сборный распределительный вал и технология изготовления / В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова, С.С.Танчук, В.В.Берглезов // Сборка в машиностроении и приборостроении: Тез. докл. междунар. науч.-техн. семинара 2-3 окт. 2001 г., г.Брянск.- Брянск: БГТУ, 2001.– С.47-49.

Показана перспективность применения сборного распределительного вала в ДВС, его конструктивно-технологические особенности и преимущества, а также технология изготовления.

518. Влияние методов упрочняющей технологии на повышение работоспособности высоконагруженных соединений / В.М.Сорокин, Н.М.Тудакова, С.П.Антропов, Н.В.Третьякова // Тез. докл. Междунар. науч.-техн. конф. «Состояние и перспективы развития электротехнологии». 10 Бенардосовские чтения.- Иваново, 2001.-Т.1.– С.218.

Приводятся результаты исследования влияния методов упрочняющей технологии: ППД, КАУО на повышение долговечности работы трудящихся поверхностей деталей из сталей 45, 40Х, 30ХГСН2А

519. Сорокин В.М. Качественные характеристики поверхностей деталей при лазерном легировании / В.М.Сорокин, В.В.Берглезов, Е.А.Тарасова // Тез. докл. Междунар. науч.-техн. конф. «Состояние и перспективы развития электротехнологии». 10 Бенардосовские чтения.- Иваново, 2001.- Т.1.– С.214.

Приводятся результаты исследования параметров поверхностного слоя деталей из сталей 45, 40Х, ШХ15, ХВГ, чугуна СЧ25-40 после комбинированной антифрикционно-упрочняющей обработки лазером (КАУОЛ).

520. Сорокин В.М. Прогнозирование шероховатости при обработке резанием / В.М.Сорокин, А.В.Улитина // Тез. докл. Междунар. науч.-техн. конф. «Состояние и перспективы развития электротехнологии». 10 Бенардосовские чтения.- Иваново, 2001.- Т.1.– С.220.

Предложена математическая модель процесса формирования шероховатости в виде разрывной функции и приведены результаты анализа этой модели.

521. Антропов С.П. Математическая модель напряжения деформируемого состояния при дорновании отверстий цилиндров / С.П.Антропов, А.В.Михеев, В.М.Сорокин // Будущее технической науки Нижегородского региона: Тез. докл. регион. молодежного

науч.-техн. форума, 14 мая 2002 г., Нижний Новгород / НГТУ.- Н.Новгород, 2002.– С.187.

Рассматривается аналитическое решение задачи по определению остаточных деформаций в цилиндре нагруженном равномерным внутренним давлением. Приводятся уравнения совместности малых деформаций, уравнения Гука в общественном виде.

522. Михеев А.В. Метод повышения качества длинномерных валов / А.В.Михеев, С.С.Танчук, В.М.Сорокин // Будущее технической науки Нижегородского региона: Тез. докл. регион. молодежного науч.-техн. форума, 14 мая 2002 г., Нижний Новгород / НГТУ.- Н.Новгород, 2002.– С.217.

Рассматривается использование метода совмещенной гальванодеформирующей обработки для улучшения параметров качества поверхностного слоя и эксплуатационных свойств длинномерных валов. Показана эффективность данной обработки, обеспечивающей повышение износостойкости деталей в 2-6 раз.

523. Пинкевич А.В. Высокоэффективная технология изготовления гидроцилиндров / А.В.Пинкевич, С.С.Танчук, В.М.Сорокин // Будущее технической науки Нижегородского региона: Тез. докл. регион. молодежного науч.-техн. форума, 14 мая 2002 г., Нижний Новгород / НГТУ.- Н.Новгород, 2002.– С.464.

Рассмотрена схема технологического процесса обработки внутренних поверхностей (отверстий) гидроцилиндров с использованием способа режуще – деформирующего протягивания, обеспечивающего повышение производительности и качества обрабатываемой поверхности.

524. Филиппов М.Ю. Инструмент для отделочно-упрочняющей обработки сферических поверхностей / М.Ю.Филиппов, В.М.Сорокин // Будущее технической науки Нижегородского региона: Тез. докл. регион. молодежного науч.-техн. форума, 14 мая 2002 г., Нижний Новгород / НГТУ.- Н.Новгород, 2002.- С.226-227.

Рассматривается новая конструкция шарикового накатника для вибрационной обработки сферических поверхностей деталей. Инструмент обеспечивает более высокую стойкость деформирующих шаров за счет изменения характера взаимодействия контактирующей поверхности детали и деформирующего шара.

525. Шкрыгин А.Ю. Способ извлечения частиц абразивного материала с целью их повторного использования / А.Ю.Шкрыгин, В.М.Сорокин, В.В.Глебов // Будущее технической науки Нижегородского региона: Тез. докл. регион. молодежного науч.-техн. форума, 14 мая 2002 г., Нижний Новгород / НГТУ.- Н.Новгород, 2002.– С.227-228.

Излагается способ извлечения абразивных зерен, исключающий переработку шлама, который эффективно может использоваться при обработки абразивным инструментом хрупких неметаллических материалов (стекла, керамики и др.). Предложена конструкция нового устройства: принцип, особенности и преимущества его работы.

526. Сорокин В.М. Динамические характеристики процессов виброобработки поверхностей деталей / В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова, С.С.Танчук // 6 науч. конф. Нелинейные колебания механических систем: Тез. докл., 16-19 сентября 2002 г.- Н.Новгород, 2002.– С.143-144.

Рассматриваются динамические параметры процессов вибровыглаживания и вибронакатывания. Приводятся математические зависимости для их оценки.

527. Фролова И.Н. Уменьшение огранки заготовки на операциях доводки / И.Н.Фролова, А.Н.Кочин, В.М.Сорокин // 6 науч. конф. Нелинейные колебания механических систем: Тез. докл., 16-19 сентября 2002 г.- Н.Новгород, 2002.– С.154-156.

Анализируется процесс доводки цилиндрических заготовок, приводятся математические зависимости, описывающие процесс доводки в кассете с подвижными критериями.

8. Учебные и научно-методические разработки

528. Баженов Н.Л. Упрочняющая обработка поверхностей деталей машин: Учеб. пособие / Н.Л.Баженов, В.М.Сорокин; ГПИ.- Горький, 1979.- 54 с.

Рассматриваются прогрессивные способы упрочнения деталей машин поверхностным пластическим деформированием; показано влияние этих способов и применяемых режимов обработки на качество поверхностного слоя деталей и их эксплуатационные характеристики.

529. Деформация тонкостенных деталей под влиянием усилий зажима. Работа №2: Метод. указания к учеб.-исслед. работе по курсу «Технология машиностроения» / ГПИ им.А.А.Жданова; Сост.: Т.Н.Гребнева, Б.А.Метелев; Науч. ред. В.М.Сорокин.- Горький: Б.и., 1988.- 10 с.

Рассматриваются вопросы влияния усилий зажима на деформацию тонкостенных деталей. Приводится методика определения величины погрешности формы отверстия тонкостенных колец.

530. Исследование способов настройки на точность поперечного суппорта токарно-винторезного станка. Работа №9: Метод. указания к учеб.-исслед. работе по курсу «Технология машиностроения» / ГПИ им.А.А.Жданова; Сост.: Т.Н.Гребнева, Т.М.Ионова, Б.А.Метелев; Науч. ред. В.М.Сорокин.- Горький: Б.и., 1988.- 13 с.

Рассматриваются вопросы влияния различных методов на точность настройки поперечного суппорта токарно-винторезного станка.

531. Сорокин В.М. Технологические основы обработки деталей на станках с числовым программным управлением типа "Обрабатывающий центр": Учеб. пособие / В.М.Сорокин; ГПИ.- Горький: Б.и., 1989.- 96 с.

Рассмотрены основные характеристики и технологические возможности станков с ЧПУ типа "Обрабатывающий центр". Приведены особенности построения маршрутной и операционной технологии, составления управляющей программы. Дан пример проектирования технологического процесса обработки корпусных деталей.

532. Сорокин В.М. Станки с ЧПУ. Основные технологические данные и технические характеристики станков сверлильно-расточной и фрезерной групп: Метод. пособие / В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова.- Горький: ГПИ, 1990.- Ч.2.- 161 с.

Приводится описание, конструктивно-технологические особенности и технологические возможности станков с ЧПУ сверлильно-расточной и фрезерной групп. Даны их технические характеристики.

533. Сорокин В.М. Станки с ЧПУ. Основные технологические данные и технические характеристики станков токарной группы: Метод. пособие / В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова.- Горький: ГПИ, 1990.- Ч.1.- 142 с.

Приводится описание, конструктивно-технологические особенности и технологические возможности станков с ЧПУ токарной группы. Даны их технические характеристики.

534. Сорокин В.М. Станки с ЧПУ Основные технологические данные и технические характеристики станков шлифовальной и других групп: Метод. пособие / В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова.- Горький: ГПИ, 1990.- Ч.3.- 47 с.

Приводится описание, инструктивно-технологические особенности и технологические возможности станков с ЧПУ шлифовальной и других групп. Даны их технические характеристики.

535. Сорокин В.М. Технологические расчеты при проектировании гибкого автоматизированного производства: Учеб. пособие / В.М.Сорокин; ННПИ.- Н.Новгород: Б.и., 1990.- 66 с.

Систематизированы и в практическом аспекте изложены вопросы технологического проектирования ГПС, являющиеся основой для создания ГАП. Рассмотрены исходные данные для проектирования, основные требования по структуре, формированию служебного назначения ГПС, состав задач и технологические расчеты при их решении. Методика расчетов показана на примерах проектирования ГПС механической обработки деталей машин.

536. Выбор оптимального маршрута обработки резанием поверхностей деталей машин: Метод. указания к курсовому, дипломному проектированию, выполнению практ. лаб. и науч.-исслед. работ студ. машиностроит. спец. / ННПИ, Каф. «Технол. машиностроения»; Сост. В.М.Сорокин.- Н.Новгород, 1991.- 16 с.

Приводится методика выбора оптимального маршрута обработки резанием поверхностей деталей машин, примеры определения маршрута обработки наружных цилиндрических поверхностей, плоскостей и отверстий.

537. Методические указания по выполнению практических, индивидуальных и контрольных работ по курсу "Технологические основы ГАП" / ННПИ, Каф. «Технол. машиностроения»; Сост. В.М.Сорокин.- Н.Новгород, 1991.- 28 с.

Регламентируется характер, объем, порядок выполнения и оформления лабораторных, практических и контрольных работ. Приводится методика проектирования и расчета параметров ГПС.

538. Сорокин В.М. Основы групповой технологии в гибком автоматизированном производстве: Учеб. пособие / В.М.Сорокин; ННПИ.- Н.Новгород:Б.и., 1991.- 75 с.

Рассматриваются вопросы, связанные с проектированием групповых технологических процессов в условиях гибкого автоматизированного производства. Излагаются общие сведения о групповой обработке и ее особенностях в условиях ГАП; вопросы организации экономики и управления работой гибких автоматизированных линий, участков.

539. Сорокин В.М. Технологическая подготовка производства в условиях ГПС: Учеб. пособие / В.М.Сорокин; ННПИ.- Н.Новгород: Б.и., 1991.- 82 с.

Рассмотрено содержание работ по технологической подготовке производства и их особенности в условиях гибкого автоматизированного производства. Приводятся основные положения и принципы Единой системы технологической подготовки

производства (ЕСТПП) как методической и организационной основы ТПП.

540. Параметрическая оптимизация технологического процесса: Метод. указания к выполн. лаб. работы №2 по дисц. «САПР ТП» / ННПИ, Каф. «Технол. машиностроения»; Сост.: В.Н.Каинова, В.М.Сорокин.- Н.Новгород, 1992.- 19 с.

Приводится построение математической модели техпроцесса токарной обработки; выбор целевой функции и технических ограничений. Производится расчет оптимальных режимов резания на ЭВМ и анализ полученных результатов.

541. Сорокин В.М. Некоторые технологические аспекты создания ГАП: Цикл лекций и примеры расчета / В.М.Сорокин; ННПИ.- Н.Новгород: Б.и., 1992.- 69 с.

Показана роль технологических процессов в создании и развитии ГПС; приводятся основные направления создания и совершенствования ГАП, их структуры, состав оборудования. Рассмотрены гибкость ГПС, расчет технической нормы времени на обработку деталей, даны примеры расчета. Даны нормативные таблицы для расчета.

542. Сорокин В.М. Роботизированный технологический комплекс. Модель ТПК-125 ВРМ: Метод. указания к лаб. работе по курсу ТО ГАП / В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова; ННПИ.- Н.Новгород: Б.и., 1992.- Ч.1.- 36 с.

Приведена методика составления управляющих программ для токарного технологического комплекса. Изложены основные принципы кодирования технологической информации и записи программ.

543. Сорокин В.М. Роботизированный технологический комплекс. Модель ТПК-125 ВРМ. Наладка комплекса: Метод. указания к лаб. работе по курсу ТО ГАП / В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова; ННПИ.- Н.Новгород: Б.и., 1992.- Ч.2.- 19 с.

Изложены основные цели и задачи наладки автоматизированного оборудования. Приведена последовательность работ по наладке станка ТПК-125 ВРМ и промышленного робота РП-901.

544. Сорокин В.М. САПР технологических процессов: Рабочая программа, метод. указания к выполнению контрольных работ для студентов заочн. формы обучения / ННПИ; Сост.: В.М.Сорокин, И.Н.Фролова.- Н.Новгород: Б.и., 1992.- 11 с.

Изложены сведения, необходимые для выполнения контрольных работ по курсу "Системы автоматизированного проектирования технологических процессов".

545. Проектирование технологических процессов обработки деталей на базе промышленной автоматизированной системы технологической подготовки производства (АС ТПП) «ИНСАТ» ПО ГАЗ: Метод. указания к вып. лаб. работы по дисциплине «САПР» и «Технология машиностроения» / НГТУ, Каф. «Технол. машиностроения»; Сост.: В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова, И.Н.Фролова.- Н.Новгород: Б.и., 1993.- 16 с.

Дана краткая характеристика системы, ее назначение, состав, возможности, правила работы с помощью IBM PC. Изложены принципы проектирования ТП и составления технологической документации с помощью системы.

546. Симонов А.А. Особенности технологического проектирования ГПС механической обработки: Учеб. пособие / А.А.Симонов, В.М.Сорокин, С.Б.Бобрынин; НГТУ.- Н.Новгород: Б.и., 1993.– 86 с.

Приведены методические указания и рекомендации по особенностям разработок технологических проектов гибких автоматизированных систем механической обработки. Наибольшее внимание уделено выбору рациональных методов обработки, особенностям расчета станкоемкости и трудоемкости, выбору оборудования, его расстановке в цехе.

547. Альбом схем планировок ГПС: Метод. разраб. / НГТУ; Сост.: В.М.Сорокин, А.А.Симонов, Е.А.Тарасова, С.Б.Бобрынин.- Н.Новгород, 1994.– 33 с.

Приводится описание типовых схем планировок автоматизированных систем обработки корпусных деталей и тел вращения. Даны примеры планировок линий, участков и цехов.

548 Методические рекомендации к выполнению дипломных проектов по спец. 1201 «Технология машиностроения» / НГТУ, Каф. «Технол. машиностроения»; Сост.: Б.А.Метелев, С.Ф.Магницкая, В.М.Сорокин и др.; Под общ. ред. В.М.Сорокина.- Н.Новгород, 1994.- 35 с.

Показан опыт дипломного проектирования на кафедре технологии машиностроения, содержатся требования к дипломным проектам и методические указания по их выполнению.

549. Сорокин В.М. Качество и эксплуатационные свойства поверхностей деталей и методы их повышения: Учеб. пособие / В.М.Сорокин.- Н.Новгород, 1994.- 120 с.

Рассмотрены параметры, определяющие исходное технологическое и эксплуатационное состояние поверхностей и поверхностных слоев деталей машин. Приведены основные представления о качестве поверхностного слоя: его геометрических характеристиках, физико-химико-механических параметрах и

свойствах поверхностных слоев, наклепе и напряжениях в них, о субмикрорельефе поверхностей, обусловленном несовершенством кристаллического строения металлов, о физическом рельефе поверхностей трения и вторичных упрочненных структурах, о методах контроля основных параметров качества.
Рассмотрены основные технологические методы и способы обработки, обеспечивающие формирование и оптимизацию параметров качества и эксплуатационных свойств деталей.

550. Автоматизированный расчет оптимальных режимов резания на ЭВМ для различных организационно-производственных ситуаций: Метод. указания к выполн. лаб. и практ. работ и разделов в курсовых и дипломных проектах для спец.: 1201, 1202 / НГТУ, Каф. «Технол. машиностроения»; Сост.: Д.С.Пахомов, В.М.Сорокин, В.И.Котельников, И.Н.Волох.- Н.Новгород, 1995.- 18 с.

Даны рекомендации для работы с программой расчета режимов резания для фрезерных, сверлильных станков с ЧПУ и многоцелевых станков фрезерно-сверлильно-расточной группы с ЧПУ.

551. Системы автоматизированного программирования обработки деталей на станках с ЧПУ: Лаб. работа №3 по дисц. САПР ТП для студ. спец.: 1201, 1202 / НГТУ, Каф. «Технол. машиностроения»; Сост.: И.Н.Волох, В.М.Сорокин, В.И.Котельников и др.- Н.Новгород, 1995.- 16 с.

Даны задания к лабораторной работе и руководство по программированию в САП ИНКАНЭЛ.

552. Сорокин В.М. Подготовка управляющих программ для станка токарной группы, оснащенного УЧПУ "Электроника НЦ-80-31". Ч.2: Методические указания к лаб. работе по курсам АПП и ТО ГАП: В.М.Сорокин, Т.Г.Артюшина.- Н.Новгород: НГТУ, 1995.- 14 с.

Изложены основные принципы работы оператора на пульте управления станка токарной группы 16К20Т1.02 с УЧПУ "Электроника НЦ-80-31".

553. Техническое перевооружение, реконструкция и проектирование машиностроительных производств: Учеб.-практ. пособие / Л.А.Прокофьева, В.М.Сорокин, В.П. Пучков, А.И.Меньков; Под ред. В.М.Сорокина; НГТУ.- Н.Новгород, 1995.- 308 с.

Рассмотрены основы теории, организации и методы выявления резервов повышения эффективности машиностроительных производств. Даны рекомендации по их техническому перевооружению, реконструкции и примеры укрупненного

проектирования. Изложены задачи реальных исследований с построением математических моделей и практика принятия решений.

554. Транспортно-накопительная система: Метод. указания к выполнению индивидуальных работ по курсу «Основы технологии ГАП» / НГТУ, Каф. «Технол. машиностроения»; Сост.: В.И.Котельников, Д.С.Пахомов, И.Н.Волох, Е.А.Тарасова; Под науч. ред. В.М.Сорокина.- Н.Новгород, 1995.- 14 с.

В пособии на конкретных примерах дана методика расчета транспортно-накопительной системы.

555. Математическое моделирование систем и процессов: Метод. указания к курсовой работе для студ. спец. 1201 всех форм обучения / НГТУ; Каф. «Технол. машиностроения»; Сост. И.Н.Волох; Науч. ред. В.М.Сорокин.- Н.Новгород, 1996.- 14 с.

556. Описание и работа с пультом УЧПУ "2С42-65" фрезерно-сверлильно-расточного станка: Метод. указания к лаб. работе по курсам: "Основы автоматизированного производства" и "Автоматизация технологических процессов в машиностроении" / НГТУ, Каф. «Технол. машиностроения»; Сост.: В.М.Сорокин, Т.Г.Артюшина.- Н.Новгород, 1996.– 19 с.

Изложены основные принципы работы оператора на пульте управления фрезерно-сверлильно-расточного станка ГФ2171, оснащенного УЧПУ "2С42-65".

557. Описание и работа с пультом УЧПУ "Электроника НЦ-80-31" станка токарной группы: Метод. указания к лаб. работе по курсам: «Автоматизация технол. процессов» и «Автоматизация технол. процессов в машиностроении" / НГТУ, Каф. «Технол. машиностроения»; Сост.: В.М.Сорокин, Т.Г.Артюшина.- Н.Новгород, 1996.- 20 с.

В работе изложены основные принципы работы оператора на пульте управления станка токарной группы 16К20Т1.02 с УЧПУ "Электроника НЦ-31-01".

558. Подготовка управляющих программ для фрезерно-сверлильно-расточного станка ГФ 2171-С6, оснащенного УЧПУ 2С42-65: Метод. указания к лаб. раб. по курсам: "Основы автоматизированного производства" и «Технология ГАП" / НГТУ, Каф. «Технол. машиностроения»; Сост.: В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова, Д.С.Пахомов.- Н.Новгород, 1996.- Ч.1.- 19 с.

Приведены основные принципы и особенности программирования обработки на ОЦ ГФ 2171-65 с вертикально расположенным шпинделем, оснащенного системой ЧАУ 2С42-65.

559. Рабочая программа ознакомительной практики студентов по специальности 1201 "Технология машиностроения" /

НГТУ, Каф. «Технол. машиностроения»; Сост.: С.Б.Бобрынин, Б.А.Метелев, В.М.Сорокин.- Н.Новгород, 1996.- 11 с.

Приводятся цели, порядок прохождения и содержание практики студентов после 3-го года обучения.

560. Расчет на точность контрольно-измерительных приспособлений: Метод. указания / НГТУ, Каф. «Технол. машиностроения»; Сост.: В.Н.Каинова, В.М.Сорокин.- Н.Новгород, 1996.- 15 с.

Изложены сведения, необходимые для выполнения практических занятий по "Метрологическому обеспечению машиностроительного производства", а также при дипломном проектировании в разделе "Проектирование контрольно-измерительных приспособлений".

561. Сорокин В.М. Методы математического анализа в технологии машиностроения: Учеб.-практич. пособие (курс лекций) по выполнению науч. работ студентами, магистрами и аспирантами / В.М.Сорокин; НГТУ.- Н.Новгород, 1996.- 67 с.

Изложены статистические методы, позволяющие получать математические модели, устанавливающие связь между входными и выходными параметрами без вскрытия физической сущности явлений и пригодные для оптимизации и управления процессами.

562. Артюшина Т.Г. Захватные устройства промышленных роботов и системы автоматической смены инструмента (основные характеристики и примеры расчета): Учеб. пособие / Т.Г.Артюшина, В.М.Сорокин; НГТУ.– Н.Новгород, 1997.- 72 с.

Рассматриваются вопросы классификации и конструкции захватных устройств автомотической смены инструмента, их основные параметры и схемы расчета.

563. Беспалов В.В. Проектирование технологической оснастки: Контрольные задания для студентов-заочников машиностроит. спец. / НГТУ, Каф. «Технол. машиностроения»; Сост.: В.В.Беспалов, В.М.Сорокин.– Н.Новгород, 1997.– 23 с.

Даны варианты заданий по выполнению контрольных работ. Приводятся указания к их выполнению; порядок и объект выполнения.

564. Математическое моделирование при исследовании ГПС: Метод. указания к практ. и лаб. работам по курсу "Математическое моделирование технологических процессов и производственных систем" и "Технология ГАП" для студ. всех форм обуч. / НГТУ, Каф. «Технол. машиностроения»; Сост.: В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова.- Н.Новгород, 1997.- 20 с.

Изложены постановка и решение задач исследования операций применительно к производственным процессам гибких станочных систем задача упорядочения и согласования (задача двух станков),

минимизации переналадок и одноканальной системы массового обслуживания с ожиданием.

565. Основные алгоритмы составления обобщенного маршрута для деталей типа тел вращения: Метод. указания к лаб. работе по курсу «Системы автоматизированного проектирования технологических процессов» для студ. машиностроит. спец. всех форм обучения / НГТУ, Каф. «Технол. машиностроения»; Сост.: В.М.Сорокин, Т.Г.Артюшина.- Н.Новгород, 1997.- 16 с.

Изложены основные принципы и приведены алгоритмы построения обобщенного маршрута для деталей типа тел вращения.

566. Рабочая программа конструкторско-технологической практики студентов по спец. 1201 – «Технология машиностроения» / НГТУ, Каф. «Технол. машиностроения»; Сост.: В.М.Сорокин, Б.А.Метелев, В.В.Беспалов.– Н.Новгород, 1997.– 14 с.

Изложены цель и задачи практики, порядок организации и содержание практики; индивидуальные задания и УИРС; вопросы организаторской работы, методические указания по прохождению практики.

567. Круглов В.В. Электрофизикохимические и комбинированные методы обработки: Учеб. пособие / В.В.Круглов, В.М.Сорокин, В.П.Пучков; НГТУ.– Н.Новгород, 1998.– 93 с.

Изложена сущность процессов электрофизических, электрохимических и комбинированных методов обработки; приведены их характеристики, показаны области эффективного применения. Описано оборудование и инструмент, даны рекомендации по их эксплуатации; приведены основные требования по технике безопасности.

568. Методические указания к выполнению дипломных проектов по специальности 1201 «Технология машиностроения». Специализация «Проектирование средств технологического оснащения» / НГТУ, Каф. «Технол. машиностроения»; Сост.: А.В.Денисенко, В.А.Колюнов, Ю.Н.Гондин и др.; Науч. ред.: В.М.Сорокин, В.М.Тихонов.- Н.Новгород, 1998.– 38 с.

Изложены требования к дипломным проектам и указания по их выполнению, которые учитывают особенности и опыт дипломного проектирования на кафедре «Металлорежущие станки и инструменты» по проектированию средств технологического оснащения.

569. Определение целесообразной последовательности выполнения переходов при обработке деталей на многооперационных станках: Метод указ. к практ. работам по курсу «Технология ГАП» для студ. машиностроит. спец. всех форм обучения / НГТУ, Каф. «Технол. машиностроения»; Сост.: В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова, И.Н.Фролова.- Н.Новгород, 1998.– 7 с.

Изложена одна из особенностей проектирования технологических процессов в ГПС, а именно – влияние выбора структуры операции на производительность обработки. Даны рекомендации и приведено описание программы для выбора оптимального варианта обработки на ЭВМ.

570. Сорокин В.М. Деформирующее протягивание. Технология и инструмент: Учебно-справочн. пособие / В.М.Сорокин.- Н.Новгород: НГТУ, 1998.– 146 с.

Рассматриваются процессы деформирующего протягивания деталей машин. Приводятся схемы процесса, основные параметры, режимы обработки и инструмент для их осуществления.

571. Сорокин В.М. Технология формообразующей и упрочняющей обработки деталей машин: Учеб. пособие / В.М.Сорокин, НГТУ.- Н.Новгород: Б.и., 1998.– Ч.2.- 125 с.

Изложены вопросы технологии формообразования и упрочнения деталей машин холодным пластическим деформированием. Рассматриваются прогрессивные процессы малоотходных, ресурсосберегающих технологий.

572. Сорокин В.М. Формообразующая и отделочно-упрочняющая обработка автомобильных деталей холодным пластическим деформированием: Учеб. пособие / В.М.Сорокин; НГТУ.- Н.Новгород: Б.и., 1998.– Ч.1.- 181 с.

Рассматриваются прогрессивные процессы малоотходных технологий формообразования и отделочно-упрочняющей обработки поверхностей автомобильных деталей холодным пластическим деформированием. Приводятся схемы, описание конструкций, показаны их технологические возможности, даны режимы обработки.

573. Технология машиностроения: Метод. руководство к выполнению курсового проекта студентами всех видов обучения машиностроительного профиля / НГТУ, Каф. «Технологии машиностроения»; Сост.: Б.А.Метелев, В.М.Сорокин, В.Н.Кайнова, А.А.Симонов.- Н.Новгород, 1998.– 26 с.

Изложены цель и задачи курсового проектирования. Приводится примерная тема проекта, его содержание и объем. Даны указания по выполнению отдельных разделов проекта.

574. Сорокин В.М. Основы научных исследований в технологии машиностроения: Учебно-практич. пособие (курс лекционно-практич. занятий, проводимых со студентами, магистрантами и аспирантами) / В.М.Сорокин; НГТУ.- Н.Новгород: Б.и., 1999.- 93 с.

Рассматриваются вопросы статистической обработки результатов технологических измерений и современные методы планирования экспериментов. Приведены основные сведения из

математической статистики, даны методики построения планов экспериментов, обработки априорной информации и проведения отсеивающих экспериментов.

575. Соркин В.М. Основы проектирвания процессов сборки машин. –Цикл лекций по курсу «Технология сборки машин» / В.М.Сорокин, НГТУ.– Н.Новгород: Б.и., 1999.– 133 с.

Рассматриваются основные положения и определения процесса сборки; теоретические основы обеспечения качества сборочных процессов; основы построения технологического процесса сборки.

576. Метелев Б.А. Основы технологии машиностроения: Метод. указ. к выполнению курсовой работы для студ. спец. 1201 и 1202 / НГТУ; Сост.: Б.А. Метелев, В.М.Сорокин, А.А.Симонов.– Н.Новгород:Б.и., 2000.– 27 с.

Изложены цель и задачи курсовой работы. Приводится общая характеристика, объем и порядок ее выполнения по разделам, а также требования к выполнению текстового материала и графической части.

577. Рабочая программа технологической практики по спец. 120900 – «Проектирование технических и технологических комплексов» / А.А.Хорычев, В.И.Зотов, А.М.Шулаков, Б.П.Конищев, В.М.Сорокин.- Н.Новгород: НГТУ, 2000.– 14 с.

Изложены цель и задачи практики; функции руководителей от вуза и предприятия. Приводится содержание практики по разделам, форма отчета и порядок аттестации студента.

578. Сорокин В.М. Базы и базирование: Учеб. пособ. / В.М.Сорокин.– Н.Новгород: НГТУ, 2001.– 33 с.

Приведены общие понятия о базах и базировании в соответствии с ГОСТ 21495-76, рассмотрены основные методы базирования и назначения баз при проектировании технологических процессов.

579. Нормирование точности деталей машин. Ч.3. Нормирование технических требований на детали машин: Метод. указ. к выполнению практ. и курс. работ / НГТУ, Каф. «Технология машиностроения»; Сост.: Т.Н.Гребнева, И.Н.Фролова, Д.С.Пахомов, В.М.Сорокин.- Н.Новгород, 2002.– 28 с.

Приводятся алгоритмы назначения шероховатости, допусков формы и расположения поверхностей.

580. Принципы групповой технологии. Чертежи деталей: Метод. разработки к выполнению практ., контрольных и курс. работ для студ. всех форм обучения / НГТУ, Каф. «Технология машиностроения»; Сост.: В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова.- Н.Новгород, 2002.– 74 с.

Рассматриваются основные принципы групповой технологии, методы группирования деталей, требования к их технологичности, понятия о комплексной детали и приводятся комплекты чертежей.

581. Программирование обработки на станках с ЧПУ в среде «СИМАТРОН» // Метод. указ. к выполнению лаб. работ по дисципл. «Основы автоматизированного производства» и «Автоматизация технологических процессов» / Е.А.Тарасова, В.М.Сорокин, И.Н.Фролова.– Н.Новгород: НГТУ, 2002.– 17 с.

Изложена последовательность работы в среде «СИМАТРОН» при проектировании управляющих программ обработки деталей на станках с ЧПУ; приведено описание основных функций подсистемы «ЧПУ».

582. Проектирование технологического процесса механической обработки: Рекомендации по выполнению практических и контрольных работ, разделов в курсовых и дипломных проектах для студ. машиностроит. спец. всех форм обучения / НГТУ, Каф. «Технология машиностроения»; Сост.: В.М.Сорокин, Е.А.Тарасова.- Н.Новгород, 2002.– 24 с.

Изложена методика выполнения практических и контрольных работ студентами на занятиях по дисциплине «Технология машиностроения». Приводится пример выполнения отдельных разделов работ, связанных с проектированием технологического процесса механической обработки.

Список кандидатов наук, выполнивших кандидатские диссертации под руководством (или при участии) В.М.Сорокина

Артюшина Т.Г., 1995
Беспалов В.В., 1995
Бобрынин С.Б., 1994
Глебов В.В., 2000
Кангин М.В., 1999
Мотова Е.А. (Нф ИМАШ РАН)
Новикова Т.В., 1998
Пахомов Д.С., 1990
Перепелкина М.В., 1999
Платонов А.В.(Арз. Маш. завод)
Прис Н.М., 1996
Сиксимов А.А., (ОАО ГАЗ)
Смирнов А.П., 2002
Сторожева Н.В. (Аф НГТУ)
Стручков А.В., 2000
Тарасова Е.А., 2000
Третьякова Н.В., 1997
Тудакова Н.М., 2002
Фролова И.Н., 2000

Кангин В.В. (Аф НГТУ), 2003 -докт.
Полетаев В.А. (Иванов. ГЭУ), 1999-докт.

Прокофьева Л.А. получила ученое звание - доцент
Пучков В.П. – получил ученое звание – профессор.

Именной указатель к библиографическому списку

Аксенова Л.А. 183
Алилькин И.Н. 415
Антропов С.П. 17,24,28,203,205,206,209,230,240,254,267,272, 518,521
Артамонова Е.Н. 477
Артюшина Т.Г. 176,184,552,556,557,562,565
Баер А.А. 306,336,337,339,340,341,345,353,363,366,375
Баженов Н.Л. 37,134,528
Бакшаев М.Ю. 191,217
Балашова О.А. 169
Баталин О.Ю. 235
Белоцветов Ю.В. 413
Берглезов В.В. 16-18,20,21,26,30,229,232,245,250,255,261,270, 271,287,509,513,517,519
Беспалов В.В. 127,142,143,145,157,158,171,563,566
Бобрынин С.Б. 116-118,546,547,559
Богашев Ф.А. 389,390
Большаков В.А. 305,309,311
Волох И.Н. 438,442,550,551,554,555
Гайдученя В.Ф. 363
Галкина О.А. 478
Глебов В.В. 13,135,167,175,186,219,231,242,249,251,256, 263,281,284,328,506,525
Голдобин А.П. 1,297
Головлев Г.А. 202
Гондин Ю.Н. 568
Городецкий Ю.И. 147
Гостев Г.В. 116-118,495
Грачев Л.К. 334
Гребнева Т.Н. 529,530,579
Грезина А.В. 147
Григоров Г.И. 433,451
Громыко Г.Д. 113
Дементьев В.И. 4,6,430,431,434,435,441,448,449,452
Денисенко А.В. 568
Елхов В.В. 373,378,396
Ериков С.А. 451
Зверовщиков В.З. 185
Зотов В.И. 578
Зотова В.А. 25,29,144,149,153,172,327,487,493,497,512

Ионова Т.М. 408,530
Исакичев П.А. 373,378,396
Казнов В.Ф. 11,105,119,225,241,257,268,275,276,428,429, 443,444,450,459,462,465,467,
Каинова В.Н. 489,573
Калинина Н.Ю. 174,180
Кангин М.В. 193,194,195,199,200,201,213,224,226,244,248, 258,259,260,277,278,279,507,508,510,511
Кангин В.В. 221,222,236,237,258,259,260,277,278,279,510, 511
Кардашин Л.И. 100
Карпочев М.В. 182
Кашигин Е.Н 375
Каюшкин С.К. 187,188,210,212
Климушкина М.В. 8,10,124,137,152,159,164,170,181,185,326,475, 479,492,499
Князюков В.П. 3,97,303,305,309,311,312,329,331,334,338,352, 354,355
Коган Я.А. 362,369,391,407
Колесников В.В. 372,383
Колюнов В.А. 568
Кондратьев А.В. 207
Конищев Б.П. 577
Королев П.М. 5,108,110,114,455,457,460,463
Королев Ю.П. 108,110,455,457,460,463
Котельников В.И. 25,29,123,486,512,550,551,554
Котомина Н.Г. 141
Кочин А.Н. 9,11,12,19,105,107,132,146,148,168,198,234, 239,276,288,450,459,467,473,483,503,504, 516,527
Крылов И.П. 4,6,38,104,324,401,412-414,416-420,422, 423-427,430,431,434,435
Крылов П.А. 104,368,374,392,401
Круглов В.В. 100,102,386,398,400,403,411,412,414,426,427, 432,567
Кувалдин Ю.И. 290,291
Кудряшов В.Н. 333
Кузнецов В.С. 90,94,368
Кузьмин Ю.П. 313
Ладилов А.В. 223,238
Лебедев А.Н. 2
Лебедев Н.А. 2,348
Лихачевская К.Л. 189,215

Лузинов С.В. 136,139,147,484
Магницкая С.Ф. 317,347,363,366,369,376,548
Макаров В.В. 98,343,344,351,358
Марычев М.О. 202
Махнаев В.А. 299,301,332,335,350
Медянцев Д.Г. 290,291
Меньков А.И. 553
Метелев Б.А. 529,530,548,559,566,573,576
Михеев А.В. 521,522
Мичурина Е.А. 173,181
Мотова Е.А. 220
Нисс И.Б. 353
Новикова Т.В. 125,131,133,141,151,155,160,166,480,493
Панфилов Е.В. 329
Патергин А.Г. 383
Пахомов Д.С. 495,550,554,558,579
Перепелкин В.С. 124
Перепелкина М.В. 23
Песков В.И. 308
Пинкевич А.В. 523
Платонов А.В. 37,402,405
Полетаев В.А. 150,169,494
Полуничев А.И. 382
Прис Н.М. 120,500
Прокофьева Л.А. 553
Пронякин В.М. 38,39,109,112,418,420,437,440,444,445,448, 452,453,465
Просвирнин Ю.И. 185
Пучков В.П. 13,60,63,193,194,195,199,200,201,213,251, 263,328,500, 506-508,553,567
Ражев Ю.В. 340,354
Римская Н.В. 197,216
Родионов В.С. 297
Рыковский Б.П. 297
Рябкина Т.В. 252
Семенова И.Ю. 190,203
Серый В.В. 5
Симонов А.А. 57,142,143,145,171,546,547,573,576
Сипатова В.Н. 436
Слащев В.И. 328,506
Смирнов А.П. 10,22,23,162,173,191,192,208,217,218,227,243, 264,496,505
Соганов В.В. 309,331,355

Соломаха Г.А. 4,6,324
Сорокин В.М.
Спасский А.Н. 392,408
Справцев А.М. 3
Стручков А.В. 9,12,19,146,168,182,198,204,239,484,503,504
Суслов А.Г. 251-254
Сухова Л.Н. 15,16
Танчук С.С. 24,26,27,31,264,266,268,269,270,280,282,283, 287,513,514,517,522,523,526
Тарасова Е.А. 7,18,20,21,26,27,30,31,39.106,109,112,114,121, 123,128,129,138,153,154,155,177,178,214,233, 247,253,255,261,262,269,270,271,273,280,282, 283,287,292,325,437,445,447,453,455,458,460, 463,466,469,470,484,490,493,513,517,519,526, 532-534,542,543,545,547,554,558,564, 569, 580-582
Тихонов В.М. 568
Толмачев А.В. 15,196,211
Третьякова Н.В . 150,156,169,490,494,518
Трубицин В.А. 87
Тудакова Н.М. 14,17,24,28,31,161,178,197,203,216,228,232, 245,246,254,266,267,272,280,285,286,289,509, 514,515,518
Углов А.Л. 235
Улитина А.В. 163,179,265,274,520
Филиппов М.Ю. 18,20,21,262,271,273,524
Фролова И.Н. 9,12.19,106,107,132,146,148,204,234,239,288, 292,469,473,503,504,516,527,544,545,569,579, 581
Хомутецкая С.И. 323,370,381,389,390
Хорычев А.А. 577
Цветков В.И. 300,304
Чернов А.А. 96,99,100,307,310,339,346,375
Чернышев Н.М. 441,449
Шеметов С.Е. 438
Шетулов Д.И. 90,94,97,300,304,308,320,330,333,340,361,379
Шингалова Н.И. 126,481
Шкрыгин А.Ю. 525
Шмелев А.Ю. 106
Шмелев А.Я. 500
Шнейдер Ю.Г. 313
Шолкина Л.А. 337
Шулаков А.М. 577

Шулындин О.А. 57
Шурыгин А.Ю. 256,281,284

Список журналов, статьи из которых отражены в библиографическом указателе

Авиационная промышленность.- 1971.- № 2 295
Авиационная промышленность.- 1973.- № 9 297
Авиационная промышленность.- 1973.- № 6 298
Авиационная промышленность.- 1975.- № 11 299
Авиационная промышленность.- 1978.- № 1 301
Авиационная промышленность.- 1979.- № 2 303
Авиационная промышленность.- 1980.- № 12 305
Авиационная промышленность.- 1981.- № 9 309
Авиационная промышленность.- 1982.- № 3 311
Авиационная промышленность.- 1982.- № 9 312
Вестник машиностроения.- 1980.- № 10 306
Вестник машиностроения.- 1982.- № 4 313
Вестник машиностроения.- 1982.- № 11 314
Вестник машиностроения.- 1983.- № 6 316
Вопросы судостроения. Сер. Технология и организация производства судового машиностроения.- 1980.- Вып. 23 307
Вопросы судостроения. Сер. Технология и организация производства судового машиностроения.- 1981.- Вып. 27 310
Изв. вузов. Машиностроение.- 1982.- № 6 315
Изв. вузов. Машиностроение.- 1983.- № 5 317
Изв. вузов. Машиностроение.- 1983.- № 12 318
Машиностроитель.- 1978.- №7 302
Машиностроитель.- 1983.- №10 319
Машиностроитель.- 1985.- №9 321
Станки и инструменты.- 1973.- №1 296
Судостроительная промышленность. Сер. Технология и организация производства судового машиностроения.- 1986.- Вып. 4 322,323
Судостроительная промышленность. Сер. Технология и организация производства судового машиностроения.- 1988.- Вып. 10 324
Физика и химия обработки материалов.- 1983.- № 3 320
Химическое и нефтяное машиностроение.- 1977.- № 9 300
Химическое и нефтяное машиностроение.- 1979.- № 6 304

Географический указатель*

Арзамас 66,68,161-169,186-197,255-269,275-288
Брянск 251-254,399,438,472,517

Владимир 359
Волжский 219,220
Днепропетровск 356
Душанбе 430,431
Екатеринбург 475,476
Ереван 411
Иваново 492-494,496,497,505,518-520
Иркутск 379
Киров 170,218,290,291
Краматорск 454,455
Куйбышев 394
Лиепая 382
Минск 44,414,470,495
Москва 69,79,100,103,104,293,294,308,354,355,361,
377-379,396,398,411,482,498
Пенза 95,96,99,100,102,184,185,198-201,353,396,
415,441,456-459
Пермь 398,506-508,510-512
Польша 140,141
Рига 376,382
Рыбинск 325-327,377,471,485-487,503,504
Ростов-на-Дону 274,439,440
Рязань 378
Саратов 97
Ташкент 395
Тольятти 425
Тула 98,351,352
Уфа 115,131,132,157,158,473
Фрунзе 423,424
Челябинск 380
Ярославль 397

*Город Н.Новгород (Горький) в указателе не отражен.

СОДЕРЖАНИЕ

От составителей 3
Биографический очерк 4
1. Авторские свидетельства, патенты и свидетельства на полезные модели 7
2. Монографии, брошюры и диссертации 13
3. Сборники научных трудов (конференции, семинары) 17
4. ГОСТ, РТМ, методические рекомендации для промышленности 22
5. Статьи из сборников научных трудов, материалов семинаров, конференций 25
6. Статьи в журналах, информационные листки 72
7. Тезисы докладов на конференциях (международных, союзных, российских, республиканских, региональных) 84
8. Учебные и научно-методические разработки 126
Список кандидатов наук, выполнивших кандидатские диссертации под руководством (или при участии) В.М.Сорокина 138
Именной указатель к библиографическому списку 139
Список журналов, статьи из которых отражены в библиографическом указателе 143
Географический указатель 143

Тип. НГТУ. Зак.547. Тир.100.