

УДК 621.983

Савченко Д.М., інж., Петришин А.І., к.т.н., Холявік О.В., к.т.н., доц.
КІП ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна

МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ РІЗКИ ТОНКОСТІННИХ ТРУБ НА ДЕТАЛІ ТА НАШВАФБРИКАТИ

Вступ На сьогоднішній день відома велика кількість способів відрізки деталей і напівфабрикатів від тонкостінної трубною частотою заготовки. Найбільш часто використовуються: механічний на відрізних верстатах різними сталевими або керамічними інструментами, гідровибіривним струменем, термічним відділенням, в т.ч. випромінюванням лазеру [1, 2]. Але всі вони мають недоліки, а саме: втрати металу на прорізний шар, енергоємність, наявність зони термічного впливу, недостатня продуктивність, що особливо проявляється у великосерійному і масовому виробництві. Найбільш перспективним виглядає різання в штапах чистим зсувом на пресах. При чистому зсуві обсяг осередку деформації мінімальний. Це призводить до мінімізації енергоємності процесу, відсутності втрат на прорізний шар, а також дозволяє забезпечити високу продуктивність процесу простими засобами механізації. При різанні в штапах чистий зсув спостерігається тільки в початковій стадії процесу з утворенням на поверхні зрізу ділянки з незначною шорсткістю (<0.32μ). Після чого зрушення супроводжується вигином, викривленням поверхні зрізу, що призводить в кінцевому підсумку до руйнування сколом. В результаті поверхня поділу має характерну сігмалоподібну форму не перпендикулярну осі заготовки. Для виключення або мінімізації впливу моменту згину при відділенні профільних заготовок в штапах застосовують різання з диференційованим притиском, з ословим стисканням. Застосування зазначених методів супроводжується спотворенням профілю поперечного перерізу, а також нанесенням пошкоджень на поверхні. Для розрізання тонкостінних трубок заготовок застосовують спеціально спрофільовані пуансоны. Недоліком даного методу є низька стійкість пуансона. Альтернативним методом, позбавленим зазначених недоліків, може служити розрізання тонкостінних трубок заготовок, укладених в двох парах оправок. Зазор між зовнішніми і внутрішніми оправками дорівнює товщині стінки тонкостінної трубною частотою заготовки з урахуванням допуску на товщину і співвідношення внутрішнього і зовнішнього контуру поперечного перерізу.

Оправки шліфуваними горіями притискаються в процесі відрізання в площині зрізу, чим виключається вигин відрізуваної частини заготовки.
Для визначення швидкості в певній точці інструменту необхідно у дану залежність підставити значення кута ψ_i , який відповідає положенню точки інструменту в системі координат S_1 . Визначення нормальної та тангенціальної складових швидкості точки проводиться по залежностях:

$$V_{F_n} = V_F \cdot \sin \gamma$$
$$V_{F_t} = V_F \cdot \cos \gamma$$

На основі цього було побудовано розподіл нормальних складових швидкостей точок інструменту для двох положень інструменту.

Висновок У роботі для процесу відрізування заготовки від трубною частотою напівфабрикату за допомогою експериментальної установки з однією втулкою запропоновано використання трьох систем координат, визначено закон руху будь-якої точки інструменту, визначено функції переміщення характерних точок перетину контуру заготовки та внутрішньої і зовнішньої кромки інструменту. Так як постає потреба у визначенні деформації точок по відношенню до радіус-вектора точки у (нерухомій) системі координат $X_2O_2Y_2$, то виконано перехід до «циліндричної» системи координат, що дозволяє в подальшому знайти швидкості деформації заготовки.

Список використаних джерел:

1. Соловьев С.С. Безотходная резка сортового проката в штапах / С.С. Соловьев - М.: Машиностроение, 1985.-176 с.
2. Веселовский С.И. Разрезка материалов - М.: Машиностроение, 1985. - 360 с.

Міністерство освіти і науки України
Національна академія наук України
Національний технічний університет України
"Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"
Механіко-машинобудівний інститут
Наукова рада по механіці твердого деформованого тіла НАН України
Сплік інженерів - механіків КПІ ім. Ігоря Сікорського
ТОВ «Прогрестех - Україна»
Інститут проблем міцності ім. Г.С. Писаренка НАНУ
Інститут надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля НАНУ
Інститут гідромеханіки НАНУ
Інститут механіки ім. С.П. Тимошенка НАНУ
Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича НАНУ
ВАТ "Український науково-дослідний інститут авіаційної технології"
Вроцлавський технологічний університет «Вроцлавська політехніка» (Польща)
Отто-фон-Геріке університет, м. Магдебург (Німеччина)
Машинобудівний факультет Белградського університету (Сербія)
Технічний університет, м. Габрово (Болгарія)

МАТЕРІАЛИ

МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

ПРОГРЕСИВНА ТЕХНІКА, ТЕХНОЛОГІЯ ТА ІНЖЕНЕРНА ОСВІТА

29 червня – 1 липня 2017 р
Київ, Україна



УДК 612.7

Міжнародна науково-технічна конференція "Прогресивна техніка технологія та інженерна освіта", м. Київ, 29 червня - 1 липня 2017 р.: Матеріали конференції – Київ: 2017. – 384с.

До збірнику матеріалів конференції включено тези представлених доповідей, в яких наведені результати досліджень з сучасних проблем механіки деформівного твердого тіла, прогресивної техніки і технології машинобудування, ресурсозберігаючих процесів пластичної обробки матеріалів, а також з актуальних проблем гідроаеромеханіки і мехатроніки.

Збірник призначений для широкого кола науковців та спеціалістів, працюючих в галузі машинобудування, буде корисним викладачам, аспірантам та студентам технічних вищих навчальних закладів.

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ 1 *Сучасні проблеми механіки деформівного твердого тіла*

Маслей В.М., Кришук М.Г.	ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ В ЗАДАЧАХ ПРОЕКТУВАННЯ ТЕРМОСТАБІЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ СКАНЕРІВ ВИСОКОЇ ЗДАТНОСТІ ІЗ КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ	15
Цыбенко А.С., Рыбалка А.А.	РАБОТА ЦЕНТРОБЕЖНЫХ СИЛ ИНЕРЦИИ В ПРУЖИННО-МАЯТНИКОВОЙ МЕХАНИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ	17
Бабенко А.С., Гавская Н.С., Боронко О.А.	ПАКЕТ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДИНАМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ДИСКОВЫХ ПИЛ	20
Кабанник С.Н., Зиньковский А.П., Цымбалюк В.А.	МЕТОДИКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО – РАСЧЕТНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ДИНАМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ЛОПАТОЧНЫХ ВЕНЦОВ КОМПРЕССОРОВ К ДОЗВУКОВОМУ ФЛАТТЕРУ	21
Грабовський А.П., Бабіснко І.І.	КІНЕТИКИ ПОШКОДЖУВАННОСТІ ТА РУЙНУВАННЯ МАТЕРІАЛІВ ПРИ ЗМІННОМУ ПРУЖНОПЛАСТИЧНОМУ ДЕФОРМУВАННІ	25
Каложный В. Л., Пиманов В. В., Тимошенко А.В.	РАСЧЕТНОЕ ПОСТРОЕНИЕ ДИАГРАМ ПЛАСТИЧНОСТИ ДЛЯ МАЛОПЛАСТИЧНЫХ СТАЛЕЙ В УСЛОВИЯХ ДЕЙСТВИЯ ГИДРОСТАТИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ НА ЗАГОТОВКУ	27
Кучер Н.К., Самушенко А.А.	ОЦЕНКА ПРОЧНОСТИ АБЛИРУЮЩИХ ОДНОНАПРАВЛЕННЫХ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИТОВ	31
Коваль В.В.	ДОВГОВІЧНІСТЬ КОНСТРУКТИВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ З УРАХУВАННЯМ ПОШКОДЖУВАННОСТІ	32
Можаровская Т.Н.	ОЦЕНКА ДОЛГОВЕЧНОСТИ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ В УСЛОВИЯХ ПОЛУЗУЧЕСТИ С УЧЕТОМ ТРАЕКТОРИЙ ПРОПОРЦИОНАЛЬНОГО НАГРУЖЕНИЯ	33
Можаровская Т.Н.	ЗАКОНОМЕРНОСТИ ДЕФОРМИРОВАНИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ В УСЛОВИЯХ ПОЛУЗУЧЕСТИ И СЛОЖНОГО НАПРЯЖЕННОГО СОСТОЯНИЯ	34
Алексейчук О.М.	ВИМУШЕНІ РЕЗОНАНСНІ КОЛИВАННЯ І ДИСИПАТИВНИЙ РОЗГРІВ ОСЕСИМЕТРИЧНИХ В'ЯЗКОПРУЖНИХ ОБОЛОНОК	35
Приходько Р.П.	ВИЗНАЧЕННЯ ТРИВАЛОЇ МІЦНОСТІ ЖАРОМІЦНИХ СПЛАВІВ НА ОСНОВІ МОДИФІКОВАНОГО МЕТОДУ БАЗОВИХ ДИАГРАМ	36
Оробей В.Ф., Дашенко А.Ф., Лимаренко А.М.	ПРИМЕНЕНИЕ ЧИСЛЕННЫХ МЕТОДОВ К РАСЧЕТУ СТЕРЖНЕВЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ С УЧЕТОМ ДИСКРЕТНОСТИ ЖЕСТКОСТЕЙ, КОЭФФИЦИЕНТОВ ПОСТЕЛИ И УПРУГИХ ОПОР	37
Герасимчук О.М., Герасимчук О.М.	ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРУ «КРИТИЧНОЇ ВІДСТАНЬ» ПІД ЧАС АНАЛІЗУ ВТОМНОЇ МІЦНОСТІ ЗА НАЯВНОСТІ КОНЦЕНТРАТОРА НАПРУЖЕНЬ	40

Підготовка до друку та верстка матеріалів конференції: к.т.н. Семінська Н.В., к.т.н. Холявік О.В., к.т.н. Юрчишин О.Я., м.н.с. Бабієнко І.І.,

к.т.н. Блощизин М.С.

Дизайн – Бабієнко І.І.

Адреса оргкомітету: Національний технічний університет України "КПІ",

Механіко-машинобудівний інститут, пр-т Перемоги, 37, м. Київ, 03056, Україна.

Тел. (+38066) 071-23-52. E-mail: seminska@ukr.net

Рекомендовано до друку рішенням програмного комітету конференції

43	Бабенко А.С., Боронко О.О., Трубачев С.І. ВИЗНАЧЕННЯ ДИНАМІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК БАГАТОШАРОВИХ ФОТОЕЛЕКТРИЧНИХ МОДУЛІВ СОНЯЧНИХ БАТАРЕЙ
44	Maslov В.Р. STRESS TRIAXIALITY AND FATIGUE LIFE OF VISCOELASTIC NONLINEAR COMPOSITES
46	Дифучин Ю.М. ПРО НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАНИЙ СТАН БОЛТОВИХ З'ЄДНАНЬ З ПКМ
49	Тодчук В. А. ОБ ОДНОМ ПОДХОДЕ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ КРИТИЧЕСКИХ НАГРУЗОК ОБОЛОЧЕК, ПЛАСТИН И СТЕРЖНЕЙ
52	Ковальчук С.Б., Горик О.В. ТЕОРЕТИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ АНАЛІТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ЗГИНУ КОМПЗИТНИХ БРУСІВ ІЗ КРИВОЛІНІЙНОЮ ПЛОСКОЮ ВІССЮ
55	Шидловський М.С., Лакша А.А., Мусієнко О.С. ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОГО РОЗТАШУВАННЯ СТЕРЖНІВ В АПАРАТАХ ДЛЯ ФІКСАЦІЇ ВОГНЕПАЛЬНИХ ПЕРЕЛОМІВ ДОВГИХ КІСТОК
58	Шидловський М.С., Димань М.М., Ільницький О.В. ДЕФОРМАЦІЙНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМ «СТЕГНОВА КІСТКА – ЗАСІБ ФІКСАЦІЇ ПЕРЕЛОМУ»
61	Димань М.М., Ільницький О.В. ДЕФОРМАЦІЙНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМ «СТЕГНОВА КІСТКА – ЗАСІБ ФІКСАЦІЇ ПЕРЕЛОМУ»
64	Шидловський М.С., Димань М.М., Омельченко Т.М., ДЕФОРМАЦІЙНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМ ФІКСАЦІЇ ПЕРЕЛОМІВ ВЕЛИКОГОМІЛКОВИХ КІСТОК
67	Шидловський М.С., Захвайко О.П., Димань М.М. ОЦІНКА ТОЧНОСТІ ВИМІРЮВАНЬ ПЕРЕМІЩЕНЬ В СИСТЕМАХ ОСТЕОСИНТЕЗУ
70	Рубашевський В.В., Зарзавський М.М., Шукасв С.М. ОЦІНКА МІЦНОСТІ ВУГЛЕПЛАСТИКА НА ОСНОВІ ОТРИМАНИХ ПРУЖНИХ КОНСТАНТ АНАЛІТИЧНИМИ МЕТОДАМИ
73	Фела В.В., Сидоренко Ю.М., Яковенко В.В. ПРОСТОРОВО-ШВИДКІСНИЙ РОЗПОДІЛ ОСКОЛКОВОЇ МАСИ ДВОХ ДИСКІВ ЗМІННОЇ ТОВЩИНИ ПРИ ІМПУЛЬСНОМУ НАВАНТАЖЕННІ
75	Тимошенко А.В., Бабак А.Н., Фам Д.К. ПРОГНОЗУВАННЯ НЕСУЧОЇ СПРОМОЖНОСТІ ЕЛЕМЕНТІВ КОНСТРУКЦІЇ З ФУНКЦІОНАЛЬНИМИ ОТВОРАМИ
79	Бабак А.Н., Фам Д.К., Федосенко П.В. ОЦІНКА ВПЛИВУ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ НАВАНТАЖЕНЬ НА МІЦНІСТЬ СИЛОВИХ КОНСТРУКТИВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ З ОТВОРОМ ПІСЛЯ ДОРНУВАННЯ
84	Огородников В. А., Архіпова Т.Ф. НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАНИЙ СТАН ЗМІЩЕНОЇ КОНСТРУКЦІЇ

2

СЕКЦІЯ

Ресурсозберігаючі процеси пластичної обробки матеріалів

86	Маслей В.Н., Кулик А.С., Хорошилов В.С., Попель В.М. ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ ТЕРМОРАЗМЕРСТАБИЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ
88	Тітов В.А., Гараненко Т.Р., Злочевська Н.К., Кліско А.В. РОЗРОБКА ПРОЦЕСУ ФОРМУВАННЯ ПОРОЖНИСТИХ ЛОПАТОК ГТД З ТИТАНОВИХ СПЛАВІВ
90	Князуев М. К., Samantha Joseph EXPERIMENTAL RESEARCH OF ELECTRONHYDRAULIC IMPULSE FORMING OF LARGE SHEET FITTING HALF-PIPES
92	Третьак В.В. ВИКОРИСТАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ПРОГРАМНИХ КОМПЛЕКСІВ ДЛЯ ПРОЕКТУВАННЯ ІМПУЛЬСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИГОТОВЛЕННІ СКЛАДНИХ ЛИСТОВИХ ДЕТАЛЕЙ
95	Резов Ю.Г. МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЧИСЛЕННОГО АНАЛИЗА В РАСЧЕТАХ НА ПРОЧНОСТЬ С УЧЕТОМ КОНЦЕНТРАТОРОВ НАПРЯЖЕНИЙ
98	Кухарь В.В., Нагибеда М.М. ТЕОРЕТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ НАПРУЖЕНОГО СТАНУ ТА РОЗРАХУНОК ЗАЛИШКОВИХ НАПРУЖЕНЬ ПРИ ГНУТТІ ПРОФІЛІВ ВІДКРИТОГО ПЕРЕРІЗУ
100	Жбанков Я. Г., Алиева Л. И. ФОРМОБРАЗОВАНИЕ ЗАГОТОВОК СПОСОБОМ РАДИАЛЬНО-ПРЯМОГО ВЫДАВЛИВАНИЯ С ОБЖАТИЕМ
103	Скрипник О.В., Свяцкий В.В. ЗАСТОСУВАННЯ У ШТАМПУВАННІ ГАЗОГІДРАТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
106	Клемшов С.С., Чухліб В.Л. ДОСЛІДЖЕННЯ ФОРМОЗМІНИ ЗАГОТОВКИ ПРИ ВДАВЛЮВАННІ ВУЗЬКОГО БОЙКА
108	Алиева Л.И., Сивак Р.И., Конюбиская Е.И., Сухоруков С.И. ОЦЕНКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕФОРМИРУЕМОСТИ ПРИ ПОПЕРЕЧНОМ ВЫДАВЛИВАНИИ
111	Карнаух С.Г. ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ РОЗДІЛЕННЯ ТРУБ СПОСОБОМ ВІДРІЗКИ ЕКСЦЕНТРИЧНИМ ЗАКРУЧУВАННЯМ
114	Чоста Н.В. РАЗРАБОТКА НОВОГО ТИПА КУЗНЕЧНО-ПРЕССОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА ОСНОВЕ КЛИНОШАРНИРНОГО МЕХАНИЗМА С ВОГНУТЫМ КЛИНОМ
117	Грибков Э.П., Гаврильченко Е.Ю., Семиошко Я.А. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПРАВКИ ВОЛНИСТОСТИ ЛИСТОВ НА ЛИСТОПРАВИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ

Бель А.Н.	СПОСОБИ ІЗГОТОВЛЕННЯ БИМЕТАЛІДИЧЕСКИХ КОМПРЕССОРНЫХ ЛОПАТОК АВИАЦИОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ	120
Алтухов А.В., Добряк С.К., Тарасов А.Ф.	АВТОМАТИЗАЦИЯ ОБРАБОТКИ РЕЗУЛЬТАТОВ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ ИНТЕНСИВНОГО ПЛАСТИЧЕСКОГО ДЕФОРМИРОВАНИЯ	122
Новошин А.В., Баранов И.Р.	ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ФИЗИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПРОЦЕССА ДУХВАЛКОВОЙ РАЗЛИВКИ-ПРОКАТКИ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЛИСТОВЫХ ЗАГОТОВОК	123
Штерн М.Б., Майданюк О.П., Михайлов О.В.	НЕЛІНІЙНА ПРУЖІНІСТЬ, ПЛАСТИЧІНІСТЬ ТА ДИНАМІЧНА РЕАКЦІЯ РІЗНООПІРНИХ КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ	125
Штерн М.Б., Тітов А.В.	ПРО ГРАНИЧНІ КРИТЕРІИ ТА ВТРАТУ СТІЙКОСТІ ПЛАСТИЧНОГО ДЕФОРМУВАННЯ МІКРОНЕОДНОРІДНИХ МАТЕРІАЛІВ	126
Гогаев К.А., Воропаев В.С., Подрезов Ю.Н., Евич Я.И., Коваль А.Ю., Потипака Е.А.	ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РЕЖИМОВ ДЕФОРМИРОВАНИЯ НА СТРУКТУРУ И СВОЙСТВА ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫХ ПОРОШКОВЫХ МАТЕРИАЛОВ СИСТЕМЫ AL-MG	127
Чигиринский В.В., Ленок А.А.	АНАЛІЗ НАПРЯЖЕННОГО СОСТОЯНИЯ РАЗНОРАЗДЕЛЬНОГО ТЕЧЕНИЯ МЕТАЛЛА	128
Чигиринский В.В., Путнюк А.Ю.	МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ МЕЖКЛЕПЕВОВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СМЕЖНЫХ КЛЕТЕЙ НЕПРЕРЫВНОГО ШИРОКОПОЛОСНОГО СТАНА	131
Лавриненков А. Д.	ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СХЕМ КОНТАКТНОГО ТРЕНИЯ МЕЖДУ ИНСТРУМЕНТОМ И ПОВЕРХНОСТЬЮ ДЕТАЛИ ПРИ УЛЬТРАЗВУКОВОМ ВЫГЛАЖИВАНИИ НА ПАРАМЕТРЫ КАЧЕСТВА ПОВЕРХНОСТИ ДЕТАЛИ	133
Піманов В.В., Куріхін В.С., Проценко П.Ю., Савченко А.В.	СПОСІБ РОТАЦІЙНОГО ВИДАВЛЮВАННЯ ПОРОЖНИСТИХ ВІСЕСИМЕТРИЧНИХ ВИРОБІВ	135
Аргат Р.Г., Пузир Р.Г.	ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ВИТЯГУВАННЯ ЗАГОТОВКИ БЕЗ ПРИТИСКУ ФЛАНЦІ	137
Добров И.В.	К ВОПРОСУ КЛАССИФИКАЦИИ СИЛ ИнерЦИИ ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ ДАВЛЕНИЕМ	139
Грушко О.В., Гуцалюк О.В.	ОЦІНКА ДЕФОРМОВНОСТІ ПРОЦЕСУ РЕДУКУВАННЯ ЦИЛІНДРИЧНИХ ЗАГОТОВОК	143
Горностай В.М., Потятинник А.М., Коробка С.М., Бойчук М.А.	ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ХОЛОДНОГО ЗВОРОТНОГО ВИДАВЛЮВАННЯ ПОРОЖНИСТИХ ВИРОБІВ З РОЗДАЧОЮ	145
Маковей В.О., Проценко П.Ю., Сохан Д.В.	ПОПЕРЕЧНО-ГВИНТОВА ПРОКАТКА ВИРОБІВ	147

Каложний В.Л., Потятинник А.М.	СИЛОВІ РЕЖИМИ ТА ПИТОМІ ЗУСИЛЛЯ ПРИ ХОЛОДНОМУ ЗВОРОТНОМУ ВИДАВЛЮВАННІ З РОЗДАЧОЮ ВІСЕСИМЕТРИЧНИХ ПОРОЖНИСТИХ ВИРОБІВ З ОДНАКОВОЮ ТОВЩИНОЮ СТІНКИ ІЗ ЗАГОТОВОК РІЗНОГО ДІАМЕТРА	149
Горностай В.М., Потятинник А.М., Коробко П.О.	ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ХОЛОДНОГО КОМБІНОВАНОГО ВИДАВЛЮВАННЯ ПОРОЖНИСТИХ ВИРОБІВ	152
Каложний В.Л., Куліков І.П., Потятинник А.М.	ВПЛИВ ДІАМЕТРА ВИХІДНОЇ ЗАГОТОВКИ НА ТЕПЛОВИЙ ЕФЕКТ ТА ЯКІСТЬ ВІСЕСИМЕТРИЧНИХ ПОРОЖНИСТИХ ВИРОБІВ ПРИ ХОЛОДНОМУ ЗВОРОТНОМУ ВИДАВЛЮВАННІ З РОЗДАЧОЮ	155
Гожий С.П., Кліско А.В., Рышівська Н.Г.	ОПТИМАЛЬНЕ ТЕХНОЛОГІЧЕСКІЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ШТАМПОВКИ ОБКАТЫВАНИЕМ	158
Тітов А.В., Михалевич В.М.	АНАЛІТИЧНІ ПРЕДСТАВЛЕННЯ ШЛЯХУ ДЕФОРМУВАННЯ ДЛЯ ТОЧОК БІЧНОЇ ПОВЕРХНІ ЦИЛІНДРИЧНОГО ЗРАЗКА ПРИ ТОЦЕВОМУ ОСАДЖЕННІ МІЖ ПЛОСКИМИ ШОРСТКИМИ ПЛИТАМИ	161
Алиева Л.И., Гончарук К.В., Шквиря А.В.	КОМБИНИРОВАННОЕ ТРЕХСТОРОННЕЕ ВИДАВЛИВАНИЕ ПОЛЫХ ДЕТАЛЕЙ С ОТРОСТКОМ И ФЛАНЦЕМ	164
Гожий С.П., Кліско А.В., Шетманюк Д.Ю.	РАЗРАБОТКА СОВРЕМЕННОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДИСКОВ КОЛЕС АВТОМОБИЛЯ	167
Каложний В.Л., Унгуран С.І., Балаєс А.А.	ХОЛОДНЕ ПРЯМЕ ВИДАВЛЮВАННЯ ПО СХЕМІ «ЗАГОТОВКА ЗА ЗАГОТОВКОЮ» СПЕРЖНЕВИХ ВИРОБІВ ІЗ МІДІ МЗ З РІВНИМ СТУПЕНЕМ ДЕФОРМАЦІЇ	170
Борис Р.С., Тітов В.А., Вишневський П.С.	ТЕОРЕТИЧНЕ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ РЕЛЬСФУ ГРАНИЧНОЇ ПОВЕРХНІ ПРИ З'ЄДНАННІ РІЗНОРІДНИХ МЕТАЛІВ І СПЛАВІВ ВИТЯГУВАННЯМ З ПОТОННЕННЯМ	173
Івасюк С.А., Холявік О.В., Орлюк М.В., Стеблюк В.І.	КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ПРОФІЛЮВАННЯ ПРОКАТУВАННЯМ ПОЛІОНАЛЬНОГО ПРОФІЛЮ СТВОЛІВ ШТУРМОВИХ І СНАЙПЕРСЬКИХ ГВИНТІВІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ЧОТИРИВАЛКОВОЇ ПРОКАТНОЇ КЛПТІ	174
Білоус М.П., Стеблюк В.І., Орлюк М.В.	ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА САМОРЕГУЛЮЮЧА УСТАНОВКА ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ПОЛІОНАЛЬНОГО ПРОФІЛЮ СТВОЛА ПК «ІМПУЛЬС» ТА КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ПРОФІЛЮВАННЯ	177
Полівода С.Л., Сірій О.В., Горалія О.М.	ВИСОКОЯКІСНІ ЗЛИВКИ З АЛЮМІНІЄВИХ СПЛАВІВ ДЛЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ОБРІВКИ ТИСКОМ	179
Карнаух С.Г.	МЕТОДИКА ВИБОРУ БЕЗВІДХОДНОГО СПОСОБУ ПОДІЛУ СОРТОВОГО ПРОКАТУ (ТРУБ) НА МІРНІ ЗАГОТОВКИ	181
Савченко Д.М., Петришин А.І., Холявік О.В.	МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ РЕЗКИ ТОНКОСТІННИХ ТРУБ НА ДЕТАЛІ ТА НАПІВФАБРИКАТИ	184

Тітов В.А., Рехта О.С., Гаранченко Т.Р. ОСОБЛИВОСТІ В'ЯЗКОПЛАСТИЧНОГО ДЕФОРМУВАННЯ ПРИ ФОРМУВАННІ МЕМБРАН З АЛЮМІНІСВИХ СПЛАВІВ В ІЗОТЕРМІЧНИХ УМОВАХ	185
Тітов В.А., Стародуб О.О. ОСОБЛИВОСТІ ІЗОТЕРМІЧНОГО ШТАМПУВАННЯ ТОНКОСТІННИХ ЕЛЕМЕНТІВ З АЛЮМІНІСВОГО СПЛАВУ В93	186
Холяк О.В., Меленчук Ю.П., Стеблук В.І., Вишневецький П.С. МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ВИТЯГУВАННЯ ПОРОЖНИСТИХ КОРОБЧАСТИХ ВИРОБІВ П'ЯТИКУТНОЇ В ПЛАНІ ФОРМИ	187
3 Прикладна гідроаеромеханіка та мехатроніка	та
Мовчанюк А.В., Лутовської А.Ф., Фесич В.П. МЕХАТРОННА СИСТЕМА УПРАВЛЕННЯ ПЬЕЗОЕЛЕКТРИЧЕСКИМ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕМ В УЛЬТРАЗВУКОВОМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ОБОРУДОВАНИИ	188
Ночиченко І.В., Костюк Д.В., Карпов А.С., ДЕМПФЕР ПРОТЕЗУ КОЛІННОГО СУГЛОБУ НА ОСНОВІ ФЕРОМАГНІТНОЇ РІДИНИ	189
Семінська Н.В., Воловожир Р.В. КОМПЛЕКС ЗАХОДІВ ПО МОДЕРНІЗАЦІЇ СІЛЬСЬКОГОСПО ДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ	192
Яхно О.М., Гнатів Р.М., Гнатів І.Р. ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ ІНТЕГРУВАННЯ РІВНЯНЬ НЕУСТАЛЕНОГО РУХУ РІДИНИ В ЦИЛІНДРИЧНИХ ТРУБАХ	193
Зілінський А.І., Лутовський О.Ф., Гришко І.А., Пацьола Б.В., Зимова А.О. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИЙ СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ІНТЕНСИВНОСТІ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ КАВТАЦІЇ В ПРОТОЧНИЙ ГІДРОСИСТЕМІ	194
Коваль О.Д., Козарський М.С., Магуркевич К.Ф. ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ УЛЬТРАЗВУКОВОГО РОЗПИЛЕННЯ ПОВЕРХНЕВО АКТИВНИХ РІДИН	195
Стась С.В. РОЗРОБКА КОМПАКТНОГО ГЕНЕРАТОРА ПІНИ СЕРЕДНЬОЇ КРАТНОСТІ ДЛЯ ГАСІННЯ ПОЖЕЖ В УМОВАХ ОБМЕЖЕНОГО ПРОСТОРУ	199
Пупков В.С. ОСОБЛИВОСТІ РОБОТИ СТРУМЕНЕВИХ НАСОСІВ ПРИ КОЕФФІЦІЕНТИ ПІДСМОКТУВАННЯ МЕНШИМ 0,05	201
Новик М. А., Діловець В.С. РОЗРОБКА І ДОСЛІДЖЕННЯ ПНЕВМОГІДРАВЛІЧНОГО ЦИФРОВОГО ПРИВОДУ ОСЬОВОГО ПЕРЕМІЩЕННЯ ШПИДЕЛЯ СВЕРДІЛЬНОГО ВЕРСТАТА	203
Лабуткина Т.В., к.т.н МЕТОД БІЙСТРОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ МОМЕНТОВ ВРЕМЕНИ ПРОХОЖДЕНИЯ «ОСОБЕННЫХ» ТОЧЕК ТРАЕКТОРИЙ КВАЗИПЕРИОДИЧЕСКОГО ДВИЖЕНИЯ И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ ДЛЯ КОСМИЧЕСКИХ ЗАДАЧ	204

Лутовський О.Ф., Берник І.М., Новосал А.А. ДОСЛІДЖЕННЯ КОЕФІЦІЕНТА ПОГЛИНАННЯ УЛЬТРАЗВУКОВИХ ХВИЛЬ В КАВИТУЮЧІЙ ОБЛАСТІ ТЕХНОЛОГІЧНОГО СЕРЕДОВИЩА	206
Хезил Салдек, Хоггас Башир ВЛИЯНИЕ ВЫБОРА ПАРАМЕТРА (γ) НА ИЗМЕНЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ И РАСХОДА, ПРИ ЗАКРЫТИЕ ЗАДВИЖКИ В КОНЦЕ САМОПРОТОЧНОГО ТРУБОПРОВОДА	208
Копылов С. В., Мамедов А. Н. ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ГИДРОДИНАМИЧЕСКОГО НАЧАЛЬНОГО УЧАСТКА В ДВУХСВЯЗНЫХ ОБЛАСТЯХ	209
Турик В.М., Бошар М.В. ОСОБЛИВОСТІ ПОСТАНОВКИ ФІЗИЧНИХ ЕКСПЕРИМЕНТІВ В МЕЖАХ ВНУТРІШНЬОЇ ЗАДАчі АЕРОДИНАМІКІ	211
Турик В.М., Кочин В.О., Кочина М.В. ВЫРОДАГНОСТИКА СТЕНДА «ВИХРОВА КАМЕРА» ЯК ЗАСІБ ЗМЕНШЕННЯ ПОХИБКИ АЕРОДИНАМІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ	214
Турик В.М., Воскобийник В.А., Воскобийник А.В., Степанович В.М. ПРОСТОРОВО-ЧАСОВІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЛІВ ПУЛЬСАЦІЙ ШВИДКОСТІ І ТИСКУ У НАПІВСФЕРИЧНІЙ ЛІУНЦІ	215
Струтинський С.В. ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ ТЕОРІЇ НЕЧІТКИХ МНОЖИН ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ДИНАМІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОСТОРОВИХ СИСТЕМ ПРИВОДІВ	218
Семененко Е.В., Кирячко С.Н., Рижова С.А. МЕТОД УПРАВЛЕННЯ ПАРАМЕТРАМИ ТЕХНОГЕННИХ МЕСТОРОЖДЕНІЙ ПРИ СКЛАДРОВАННІ ПУЛЬП ВИСОКОЇ КОНЦЕНТРАЦІЇ	219
Разави Ф., Яхно О.М., Коваль А.Д. ОСОБЕННОСТИ МОДЕЛИРОВАНИЯ ТЕЧЕНИЯ СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ В КОНИЧЕСКИХ ЗАЗОРАХ	221
Колесніков Д.В. ІМОВІРНИЙ МЕТОД ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗПИЛЕННЯ РІДИНИ ЧЕРЕЗ СПРИНКЛЕР СТАЦІОНАРНОЇ СИСТЕМИ ВОДЯНОГО ПОЖЕЖОГАСІННЯ	222
Дьяченко О.С. ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УЩІЛНЕННЯ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ ВИРОБІВ НА ВІБРАЦІЙНИХ УСТАНОВКАХ ШЛЯХОМ ЗАСТОСУВАННЯ НАВИСНИХ ЗБУДНИКІВ КОЛІВАНЬ	224
Марченко А.П., Ковалев В.Д., Ключко А.А., Кравченко Д.А., Терещенко Т.В. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НЕВЬЮТОНОВСКОГО СОСТОЯНИЯ УПРУГОГИДРОДИНАМИЧЕСКОЙ СМАЗКИ ВЫСОКОСКОРОСТНЫХ ЗУБЧАТЫХ ПЕРЕДАЧ	225
Мацок Б. В. ДОСЛІДЖЕННЯ ПАРАМЕТРІВ РОБОЧОГО ПРОЦЕСУ СОРТУВАННЯ МАТЕРІАЛУ НА ВІБРОУДАРНОМУ ГРОХОТІ	228
Назаренко М.І. МЕТОДИКА КОМПЛЕКТУВАННЯ ПРОГРЕСИВНИХ МАШИН НА ОСНОВІ СИНЕРГЕТИЧНОГО ПІДХОДУ ОЦІНКИ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ	229
Семінський О.О. ВПЛИВ КОМПОНУВАННЯ РОБОЧИХ ОРГАНІВ РОТОРНО - ПУЛЬСАЦІЙНОГО АПАРАТА НА ЙОГО ГІДРОДИНАМІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	230

4 СЕКЦІЯ

Прогресивна техніка і технологія машинобудування

- Цисар М.О., Псярницька Т.О., Косенчик Т.О., Новіков М.В.**
ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДОМ ТУНЕЛЬНОЇ МІКРОСКОПІЇ ТОПОГРАФІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ГРАФЕНОВОГО ПОКРИТТЯ СФОРМОВАНОГО НА ПОВЕРХНІ SiO₂ 231
- Вышинский В.Т., Рахманов С.Р., Сафонов Л.А.**
ИЗГОТОВЛЕНИЕ ДЛИННОМЕРНЫХ БЕЗШОВНЫХ КОНИЧЕСКИХ ТРУБ НА СТАНАХ ХОЛОДНОЙ ПРОКАТКИ 232
- Рубан В.Н.**
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭНЕРГОСИЛОВЫХ ПАРАМЕТРОВ ПРИ РЕМОНТЕ ПРОФИЛЯ ПОВЕРХНОСТИ КАТАНИЯ НА СТАНКЕ КЖ20 236
- Данилюк О.О., Джемелінський В.В., Лесик Д.А.**
ПОЛІПШЕННЯ ЯКОСТІ ПОВЕРХНЕВОГО ШАРУ СТАЛІ 30ХГСА КОМБІНОВАНОЮ ЛАЗЕРНО-ДЕФОРМАЦІЙНОЮ ОБРОБКОЮ 239
- Корбут С.В., Лабунель В.Ф., Радько О.В., Загребельний В.В.**
ТРИБОТЕХНІЧНІ ВИПРОБУВАННЯ СТАЛЕЙ ІЗ ЗНОСОСТІЙКИМИ КОМБІНОВАНИМИ ПОКРИТТЯМИ 241
- Лампауер Н.Ю.**
УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ОБРОБКИ ДЕТАЛЕЙ ЗА ПАРАМЕТРОМ ТОЧНОСТІ ЛІНІЙНОГО РОЗМІРУ ЙМОВІРНОСНО-СТАТИСТИЧНИМИ МЕТОДАМИ 245
- Лутай А.М., Ворон Р.В.**
ЗМІЦНЕННЯ НИЗЬКОЛЕГОВАНИХ СТАЛЕЙ ЛАЗЕРНИМ ЛЕГУВАННЯМ ТА АЗОТУВАННЯМ 247
- Головко Л.Ф., Романенко В.В., Блощинин М.С., Салій С.С.**
НОВІ ВИСОКЕФЕКТИВНІ СПОСОБИ ВИГОТОВЛЕННЯ БІМЕТАЛВ З ЗАСТОСУВАННЯМ КОНЦЕНТРОВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ 248
- Романенко В.В.**
ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ГАЗОЛАЗЕРНОЇ РІЗКИ МЕТАЛВ ЗА РАХУНОК ВИКОРИСТАННЯ ДОДАТКОВОГО АБРАЗИВНОГО МАТЕРІАЛУ 250
- Головко Л.Ф., Романенко В.В., Блощинин М.С.**
ТЕОРЕТИЧНЕ ОБґРУНТУВАННЯ ВИГОТОВЛЕННЯ БІМЕТАЛВ ЛИВАРНИМ МЕТОДОМ З ЗАСТОСУВАННЯМ ЛАЗЕРНОЇ РОЗМІРНОЇ ОБРОБКИ 252
- Шевченко О.В., Манюк С.А.**
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МАЛИХ ПЕРЕМІЩЕНЬ РОБОЧИХ ОРГАНІВ ВЕРСТАТІВ 254
- Гейчук В.М., Гаврушкевич А.Ю.**
МЕТОДИКА ПРОЕКТУВАННЯ РОТОРНОЇ ГОЛОВКИ ДЛЯ ФІНІШНОЇ ОБРОБКИ ЗУБІВ ЦИЛІНДРИЧНИХ ЗУБЧАТИХ КОЛІС 256
- Свяцкий В.В., Скрипник О.В.**
ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОБРОБКИ ГЛИБОКИХ ОТВОРІВ. ОЦІНКА МОЖЛИВОСТІ РОЗВ'ЯЗКУ ЗАВДАННЯ НАЙПРОСТІШИМИ ЗАСОБАМИ 259

- Дашенко А.Ф., Лимаренко А.М., Кравчук В.С.**
РАЗРАБОТКА УПРУТОГО ЭЛЕМЕНТА ДЛЯ ВЕСОВЫХ УСТРОЙСТВ 262
- Неженцев А.Б.**
АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ЭНЕРГИИ И ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК ПРИ ПОДЪЕМЕ ГРУЗОВ МОСТОВЫМИ КРАНАМИ 265
- Головко Л.Ф., Кагляк О.Л., Лутай А.М.**
ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ БАГАТОКРАТНОЇ ЛАЗЕРНОЇ ОБРОБКИ НА СТРУКТУРУ ТА ВЛАСТИВОСТІ ЗІСТАРЕНОГО ДУРАЛЮМІНУ 268
- Ортыян А.А., Гворышук И.М.**
ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССА ТОНКОГО ТОЧЕНИЯ ТОРЦЕВ 271
- Баланок А.В., Минчев Р.М., Ортыян Анд.**
ВОЗМУЩЕНИЯ ПРОЦЕССА РЕЗАНИЯ ПРИ ТОНКОМ РАСТАЧИВАНИИ 273
- Носуленко В.І., Шмельов В.М., Юр'єв В.В.**
ОСОБЛИВОСТІ ЕЛЕКТРОДІВ-ІНСТРУМЕНТІВ ДЕТАЛЕЙ СКЛАДНОГО КОНТУРУ 275
- Сівельський В.І., Сокольський О.Л., Колосов О.С., Івільський І.І., Кураленко В.М.**
РОЗРОБЛЕННЯ ПІДХОДІВ ДО МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ ОДЕРЖАННЯ ТЕРМОПЛАСТИЧНИХ ПОЛИМЕРНИХ КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ ТА ФОРМУВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ВИРОБІВ З НИХ 277
- Колосов О.С., Колосова О.П.**
ПІДХОДИ ДО РОЗРОБЛЕННЯ КОНКУРЕНТОЗДАТНИХ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ ОДЕРЖАННЯ ТРАДИЦІЙНИХ І НАНОМОДИФІКОВАНИХ РЕАКТОПЛАСТИЧНИХ ПОЛИМЕРНИХ КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ 280
- Радько О.В., Скуратовський А.К.**
ЗАСТОСУВАННЯ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ АБРАЗИВНОЇ ТА КОРОЗІЙНОЇ СТІЙКОСТІ СТАЛІ 20Х13 283
- Клименко С.А., Манюхин А.С., Білоусова Н.М., Колмаков О.Г., Насакіна О.О.**
СКЛЕРОМЕТРУВАННЯ ПОВЕРХНЕВОГО ШАРУ ІНСТРУМЕНТІВ З НАДТВЕРДИХ КОМПОЗИТІВ НА ОСНОВІ СВН ГРУПИ VL 284
- Кондрашев П.В.**
ДОСЛІДЖЕННЯ ВНУТРІШНЬОЇ МІКРОСТРУКТУРИ СПЛАВЛЕНИХ ФРАГМЕНТІВ ПРИ РЕАЛІЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЇ «RAPID PROTOTYPING» 287
- Гузенко Ю.М.**
МОДЕРНІЗАЦІЯ ПРИБОРУ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ ЗРАЗКІВ НА РОЗТЯГУВАННЯ 290
- Гнатюк А.П., Лимаренко А.М.**
РАСЧЕТ ТОЛЩИНЫ РЕЗУЩЕГО ЭЛЕМЕНТА РУЖЕЙНЫХ СВЕРЛ 291
- Кореньков В.Н., Ткач І.І.**
ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИПАГЕНТНИХ АЛГОРИТМІВ В ЗАДАЧАХ СИНТЕЗУ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ МЕХАНІЧНОЇ ОБРОБКИ ДЕТАЛЕЙ 293
- Максимова С.В., Воронцов В.В., Ковальчук П.В.**
ВЛИЯНИЕ ЦИКЛОНА НА ДЛИТЕЛЬНОЮ ПРОЧНОСТЬ ПЛАЯНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ЖАРОПРОЧНОГО СПЛАВА ЖС6У 295
- Максимова С. В., М'ясойд В.В.**
ВПЛИВ ЛЕГЮЧИХ ЕЛЕМЕНТІВ НА ФІЗИКО-МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ПАЛАДСЬВИХ ПРИПОІВ 297
- Струтинський В.Б., Юришин О.Я., Гуржій А.А.**
ВИКОРИСТАННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ СИСТЕМ КООРДИНАТ ПРИ ОБРОБЦІ ДЕТАЛЕЙ НА ВЕРСТАТАХ З ПАРАЛЕЛЬНИМИ КІНЕМАТИЧНИМИ СТРУКТУРАМИ 299

- Струтинський В.Б., Дашів Р.І., Варченко Т.І.** 300
КОНТРОЛЬ ГЕОМЕТРИЧНИХ ФОРМ ВИСОКОТОЧНИХ КЕРАМІЧНИХ КУЛЬ
- Філатов Ю.Д., Сідорко В.І., Ковальов В.А.** 301
ВЗАЄМОДІЯ ЧАСТИНОК ШЛАМУ З ЧАСТИНКАМИ ЗНОСУ ПОЛІ-РУВАЛЬНОГО ПОРОШКУ В ПРОЦЕСІ ПОЛІРУВАННЯ ОПТОЕЛЕКТРОННИХ ЕЛЕМЕНТІВ ІЗ НІТРИДУ АЛЮМІНІО
- Шатнюк М. Р., Кіжасв С. О.** 302
ОПТИМІЗАЦІЯ КЕРУЮЧОЇ ПРОГРАМИ ФРЕЗЕРНОЇ ОБРОБКИ КОРПУСУ ПЛУНЖЕРНОГО НАСОСУ
- Ліщенко Н. В.** 304
ВИЗНАЧЕННЯ ПРИПУСКУ НА ЗУБОШЛІФУВАННЯ
- Larshin V.P., Lishchenko N.V.** 307
GRINDING SYSTEM MODELLING TO SIMPLIFY DECISION MAKING
- Дмитрієв Д.О., Рудакова Г.В., Русанов С.А., Рачинський В.В.** 310
АНАЛІЗ ТИПОВИХ СТРАТЕГІЙ ПРОГРАМНО-КЕРОВАНОЇ ОБРОБКИ ТИСКОМ ПОВЕРХОНЬ ОБЕРТАННЯ МЕХАНІЗМАМИ ПАРАЛЕЛЬНОЇ СТРУКТУРИ
- Кузнєцов Ю.М., Лебеленко Ю.О., Омельчук А.А., Березкін І.С.** 313
УДОСКОНАЛЕННЯ ФУНКЦІЙ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ШВИДКОГО ПРОТОТИПУВАННЯ СКЛАДНИХ МОДЕЛЕЙ ТА ВИРОБІВ У ПРОМИСЛОВОСТІ
- Тігарєв В.М., Якімов О.О., Прусс Д.О., Зайцев П.В.** 315
РОЗРОБКА БАЗИ ДАНИХ МЕТАЛЕВИХ ПРОФІЛІВ ЗГІДНО ВИБРАННОГО СТАНДАРТУ
- Заблюцький В.Ю., Приступа С.О., Лапченко Ю.С., Дахнюк О.П.** 317
ОСОБЛИВОСТІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ РІЗАННЯ З УРАХУВАННЯМ ХАРАКТЕРИСТИК ПРУЖНОЇ СИСТЕМИ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ
- Денисюк В.Ю., Симонок В.П., Пташенчук В.В.** 320
ПРО ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ТІПОВИХ ДЕФОРМАЦІЙ НА ЯКІСТЬ КЛЕЦЬ ПІДШИПНИКІВ ПРИ ШЛІФУВАННІ
- Петраков Ю.В., Шуплєсов Д.К.** 323
АДАПТИВНЕ ОБРОБЛЕННЯ ПРИ ВІРТУАЛЬНОМУ БАЗУВАННІ НА ВЕРСТАТАХ З ЧПК
- Блощинин М.С., Гой Р.С., Хорошуля М.В., Скляр А.В., Холявко М.О., Свічкар І.В.** 325
ПОЛІРУВАННЯ МІДНИХ СПЛАВІВ ЕЛЕКТРОЛІТНОЮ ПЛАЗМОЮ
- Чернета С. М., Красовський М.А., Гриненко К.М., Майоров М.С.** 327
ФОРМИРОВАНИЕ ДИФУЗИОННЫХ БОРИДНЫХ ПОКРЫТИЙ ПРИ КОМПЛЕКСНОМ НАСЫЩЕНИИ СТАЛЕЙ
- Таракон Г. П., Акулова Е.М.** 329
ИССЛЕДОВАНИЕ ДОЛГОВЕЧНОСТИ РЕЛЬСА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАГРУЗКИ НА ОСЬ КОЛЕСНОЙ ПАРЫ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА
- Блощинин М.С., Гой Р.С., Скляр А.В., Холявко М.О., Свічкар І.В.** 330
ОСОБЛИВОСТІ ПЛАЗМОВОГО ТА ІНДУКЦІЙНОГО НАГРІВАННЯ ПОРОШКОВОГО МАТЕРІАЛУ ПРИ КОМБІНОВАНОМУ НАПЛАВЦІ
- Литвин О.В., Гаврушківч Н.В., Алейсейчук Д.А.** 332
ВПЛИВ МОРФОЛОГІЇ ЗАТІСКНОГО ПАТРОНА НА СИНТЕЗ ЙОГО СТРУКТУР

- Данильченко Ю.М.** 333
МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ПРУЖНИХ ЗМІЩЕНЬ ІНСТРУМЕНТА І ЗАГОТОВКИ В ЗАМКНЕНОЇ ДИНАМІЧНОЇ СИСТЕМІ ВЕРСТАТА
- Данильченко М.А., Петришин А.І.** 336
ЧАСТОТНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДИНАМІЧНОЇ СИСТЕМИ ТОКАР-НОГО ВЕРСТАТА З УРАХУВАННЯМ КОНТАКТНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ЗАГОТОВКИ З ІНСТРУМЕНТОМ
- Котляров В.П., Ворончак Т.П.** 338
РЕЗУЛЬТАТИ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНИХ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ ЯКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ ОПЕРАЦІЇ ЛАЗЕРНОГО ГАРТУВАННЯ
- Котляров В.П., Кнященко О.М.** 341
СПРОЩЕНИЙ АЛГОРИТМ ПРОЕКТУВАННЯ ОПЕРАЦІЙ ЛАЗЕРНОЇ ОБРОБКИ
- Кривіун І.В., Головка Л.Ф., Шевченко С.Б., Слободянюк В.П.** 345
ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ЛАЗЕРНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ ЗВАРЮВАЛЬНОГО ДРОТУ
- Клочко А.А., Анциферова О.А., Перминов Е.В., Рязченко С.В.** 346
ПРЕДПОСЫЛКИ ИССЛЕДОВАНИЯ НОВЫХ НАПРАВЛЕНИЙ КОМБИНИРОВАННОГО ФОРМООБРАЗОВАНИЯ ПОВЕРХНОСТНОГО СЛОЯ ЗУБЧАТЫХ КОЛЕС
- Перьяков А.А., Шелковой А.Н., Клочко А.А., Оухрименко А.А.** 348
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОВЫШЕНИЯ ДОЛГОВЕЧНОСТИ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ЗУБЧАТЫХ КОЛЕС
- Равская Н.С., Оухрименко А.А., Клочко А.А., Гасанов М.И.** 350
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ ВЫБОРА И НАЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ОБРАБОТКИ ПРИ СКОРОСТНОМ ЛЕЗВИЙНОМ ЗУБОФРЕЗЕРОВАНИИ
- Ключников Ю.В., Гаврілов Є.Є.** 355
КОРОЗИЙНА СТІЙКІСТЬ ЗМІЩЕНИХ ХІМІКО-ТЕРМІЧНОЮ ОБРОБКОЮ СТАЛЕЙ У7-У12
- Сердітов О.Т., Довбиш В.Л.** 356
ДИФУЗИЙНЕ ТИТАНОВАНАДШОУВАННЯ ІНСТРУМЕНТАЛЬНОЇ СТАЛІ У8 В ЗАКРИТОМУ РЕАКЦІЙНОМУ ПРОСТОРИ
- Сердітов О.Т., Хасцька М.Є.** 357
ВПЛИВ КОМПОЗИЦІЙНОГО ПОВЕРХНЕВОГО ШАРУ НА ЗНОСО-СТІЙКІСТЬ СТАЛЕЙ
- Ключников Ю.В., Блощинин М.С., Лаяк О.М.** 358
ОГЛЯД ОСНОВНИХ ВИДІВ АДДИТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
- Головка Л.Ф., Джабер Фалі** 360
ВИСОКОПРОДУКТИВНИЙ ПРОЦЕС ЛАЗЕРНОГО ТЕРМОДЕФОР-МАЦІЙНОГО СПІКАННЯ АЛМАЗНИХ АБРАЗИВНИХ ІНСТРУМЕНТІВ

СЕКЦІЯ 5

Інженерна освіта - шляхи вдосконалення

- Кузнецов Ю.М.** ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ ІНЖЕНЕРНОЇ ЕЛІТИ В УКРАЇНІ 361
- Головко Л.Ф., Лутай А.М., Хоменко Д.М.** КОМП'ЮТЕРНА ОБРОБКА ЦІФРОВИХ ФОТОГРАФІЙ МІКРОСТРУКТУР У ЧИСТОМУ ПРОЦЕСІ МЕХАНІКО – МАШИНОБУДІВНОГО ІНСТИТУТУ 364
- Ромашко А.С., Пилипів В.М.** ЗАПРОВАДЖЕННЯ КУРСУ «ОЦІНКА ВІДПОВІДНОСТІ ТА ПІДТВЕРДЖЕННЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОДУКЦІЇ, ПРОЦЕСУ, ПОСЛУГИ, СИСТЕМИ» ДЛЯ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ 367
- Лабуткина Т.В.** ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВЫСШЕГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ КОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ 370
- Самойленко О. В.** ТЕХНІЧНІ ПРОБЛЕМИ ВИЯВЛЕННЯ НЕПРАВОМІРНИХ ЗАПОЗИЧЕНЬ В АТЕСТАЦІЙНИХ РОБОТАХ СТУДЕНТІВ-МАШИНОБУДІВНИКІВ 372
- Князєв М.К.** УДОСКОНАЛЕННЯ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН 376
- Турманлизе Р.С., Попхалзе Г.З.** ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К НАУЧНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ РАБОТАМ НА ФОНЕ ВЫЗОВОВ “ИНДУСТРИЯ – 4.0” И АНАЛИЗ ПРОВОДИМЫХ РАБОТ В ДЕЛЕ УЛУЧШЕНИЯ СОСТОЯНИЯ МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ПОДГОТОВКИ МОЛОДЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ. 379
- Савчинский И.Г., Холявик О.В., Титов А.В.** ІСТОРІЯ РАЗВИТИЯ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (ПОДГОТОВКА ИНЖЕНЕРОВ-ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ) 383