



*5 - я Международная научно-  
техническая конференция*

*ФИЗИЧЕСКИЕ И КОМПЬЮ-  
ТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
В НАРОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ*

*28 – 29 мая  
2002 г*

**г. Харьков**

Харьковский государственный экономический университет  
Харьковская научно-производственная корпорация "ФЭД"  
Одесский национальный политехнический университет  
ОАО Завод "Потенциал"  
ЗАО Завод "Южкабель"  
Одесское отделение Инженерной Академии Украины  
Национальный технический университет "Харьковский политехнический институт"  
Национальный аэрокосмический университет им. Н.Е. Жуковского "ХАИ"  
Ассоциация технологов-машиностроителей Украины  
Институт сверхтвердых материалов НАН Украины  
Институт проблем машиностроения НАН Украины  
Институт машин и систем НАН Украины  
Харьковский национальный технический университет радиоэлектроники  
Харьковский государственный технический университет сельского хозяйства  
Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет  
Харьковская государственная академия железнодорожного транспорта  
Донецкий государственный технический университет  
Сумской государственный университет  
Национальная Металлургическая Академия Украины  
Севастопольский национальный технический университет  
Луцкий государственный технический университет  
Тульский государственный университет  
Курский государственный технический университет  
Ульяновский государственный технический университет  
Саратовский государственный технический университет  
ГП "Завод им. Малышева"  
АО "Мотор - Січ"  
ХГ Авиационное производственное предприятие  
ХГ Приборостроительный завод им. Шевченко  
Производственное объединение "Коммунар"  
Харьковское агрегатное конструкторское бюро  
НТК "Эльбор-4"  
ОАО Московское ПО по выпуску алмазного инструмента  
Гомельское ПО "Кристалл"  
Жешувский технологический университет, Польша  
Кафедра UNESCO "Интеллектуальное моделирование и адаптация нетрадиционных технологий к  
проблемам перспективного обучения и общественного прогресса"

**ТРУДЫ**  
**5-й МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-**  
**ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**  
**"ФИЗИЧЕСКИЕ И КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**  
**В НАРОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ"**

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND  
TECHNICAL CONFERENCE**

Харьков 2002

УДК 62-65: 621.382.82

**Физические и компьютерные технологии в народном хозяйстве.**

**Труды 5-й Международной научно-технической конференции, 28-29 мая 2002 г. – Харьков: ХНПК «ФЭД», 2002. – 771 с.**

Представлены труды, в которых рассмотрены проблемы технологии машиностроения и обработки материалов; прогрессивное оборудование для бурения нефтяных и газовых скважин; проблемы динамики и прочности машин, математики, механики, физики и экономики.

Для специалистов в области машиностроения, научно-технических работников и студентов.

**КООРДИНАЦИОННЫЙ СОВЕТ ПО ПРОВЕДЕНИЮ КОНФЕРЕНЦИИ:**

**Сопредседатели:**

Якимов А.В., д.т.н. (Одесса) Карпушенко В.П., к.э.н. (Харьков)

Новиков Ф.В., д.т.н. (Харьков) Коломиец В.В., д.т.н. (Харьков)

**Заместители председателя:** Крюк А.Г., к.т.н. (Харьков)

Кривошопка Ю.Н. (Харьков) Клименко А.А., д.т.н. (Одесса)

Фадеев В.А., к.т.н. (Харьков) Львов Г.И., д.т.н. (Харьков)

Ткаченко В.П. (Харьков) Малыхин В.В., к.т.н. (Курск)

**Члены совета:**

Гринева В.Н., д.э.н. (Харьков) Морачковский О.К., д.т.н. (Харьков)

Дудко П.Д., к.т.н. (Харьков) Невлюдов И.Ш., д.т.н. (Харьков)

Шепелев А.А., к.т.н. (Киев)

Ямников А.С., д.т.н. (Тула)

**ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ:**

Александров Е.Е., д.т.н. (Харьков)

Воробьев Ю.С., д.т.н. (Харьков)

Гапонов В.С., д.т.н. (Харьков)

Горбатюк Н.В., к.т.н. (Харьков)

Дьяченко С.С., д.т.н. (Харьков)

Золотарев В.М. (Харьков)

Клименко С.А., д.т.н. (Киев)

Королев А.В., д.т.н. (Саратов)

Колодяжный А.В., к.т.н. (Харьков)

Лавриненко В.И., д.т.н. (Киев)

Ларшин В.П., д.т.н. (Одесса)

Линчевский П.А., д.т.н. (Одесса)

Матюха П.Г., д.т.н. (Донецк)

Новоселов Ю.К., д.т.н. (Севастополь)

Новиков С.Г., к.т.н. (Курск)

Осипов В.А., к.т.н. (Сумы)

Проволоцкий А.Е., д.т.н. (Днепропетровск)

Скобло Т.С., д.т.н. (Харьков)

Сизый Ю.А., д.т.н. (Харьков)

Усов А.В., д.т.н. (Одесса)

Худобин Л.В., д.т.н. (Ульяновск)

Тернюк Н.Э., д.т.н. (Харьков)

Тимофеева Л.А., д.т.н. (Харьков)

Труды воспроизводятся непосредственно с авторских оригиналов.

© Харьковская научно-производственная  
корпорация «ФЭД», 2002

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
<b>1. Научные концепции развития технологии машиностроения, механической и физико-технической обработки</b>	
<b>Новиков Ф.В., Якимов А.В., Новиков Г.В., Якимов А.А.</b> Концепции развития механической обработки материалов и создания металлорежущих станков.	3
<b>Новиков Г.В.</b> Обработка алмазными кругами на металлических связках неметаллических материалов.	8
<b>Новиков Ф.В., Ткаченко В.П.</b> Исследование себестоимости обработки при шлифовании уплотнений торцовых с релитовым слоем.	12
<b>Ларшин В.П., Якимов А.А.</b> Оптимизация распределения припуска на проходы при зубошлифовании на станках типа «МАОГ».	19
<b>Ларшин В.П., Андрусенко А.М.</b> Проектирование, изготовление и эксплуатация технологических систем на основе общей теории управления.	24
<b>Ларшин В.П.</b> Статистический контроль работоспособности технологических систем по критерию стабильности.	31
<b>Ларшин В.П., Лищенко Н.В.</b> Анализ методов настройки металлорежущих станков на размер.	33
<b>Умінський С.М., Якімов О.О.</b> Підвищення якості при обробці зубохонінгуванням.	40
<b>Умінський С.М.</b> Розширення технологічності конструкцій інструментів для досягнення подовжньої модифікації зубів.	44
<b>Умінський С.М.</b> Підвищення якості при обробці зубохонінгуванням.	48
<b>Мещеряков Г.И., Гарбиш К.Г., Пивалк А.О.</b> Физические основы адсорбционного влияния технологических сред на разрушение металла в условиях импульсного нагружения.	52
<b>Рыбницкий В.А.</b> Силовые зависимости и обрабатываемость износостойких материалов при микро резании единичным алмазным зерном.	57
<b>Крюк А.Г., Браташевский А.Ю., Дудко П.Д.</b> Некоторые особенности доводочного шлифования свободным абразивом.	62
<b>Чистяк В.Г.</b> Особенности кинематики импульсного процесса образования высоко ресурсных заклепочных соединений.	68
<b>Кривцов В.С., Зайцев В.Е., Воронько В.В.</b> Использование автоматизированных систем при технологической подготовке производства.	72

<b>Коган Б.Г., Гришкевич А.В., Новиков Ф.В.</b> Проблемы технологии механообработки.	76
<b>Граница В.А., Карлусь В.Е., Нестеров А.К.</b> Классификаторы средств технологического оснащения как основа внедрения автоматизированных систем технологической подготовки производства.	80
<b>Проволоцкий А.Е., Негруб С. А.</b> Новое в конструкции полимер-абразивного инструмента.	87
<b>Новоселов Ю.К., Медведева В.В.</b> Проектирование автоматизированных процессов сборки узлов «эластичное кольцо-канавка вала».	91
<b>Румбешта В.А., Гиатенко Н.В., Кокаровцев В.В.</b> Система повышения качества процесса точения в приборостроении за счет мониторинга и стабилизации динамического состояния станка.	95
<b>Грабченко А.І., Геворкян Е.С, Гуцаленко Ю.Г., Кодаш В.Ю.</b> Надтверді керамічні матеріали інструментального та конструкційного призначення.	100
<b>Ямников А.С., Федоров Ю.Н., Артамонов В.Д.</b> Перспектива применения резовых головок большого диаметра для зубонарезания цилиндрических колес.	103
<b>Мелай Е.А., Мелай А.М., Ямников А.С.</b> Разработка экономически эффективного технологического оборудования для изготовления колец амортизаторов удара.	107
<b>Мелай Е.А., Мелай А.М., Ямников А.С.</b> Технологическое оборудование для образования микрорельефа на биконических поверхностях.	110
<b>Маликов А.А.</b> Физическое моделирование процесса финишной электрохимической обработки при сложной кинематике движения электродов.	113
<b>Илюхин А.Ю., Миронова О.В.</b> Моделирование собираемости подвижных соединений сложного профиля.	117
<b>Марчук В.І.</b> Дослідження зв'язків технологічних факторів фінішної алмазно-абразивної обробки кілець конічних роликопідшипників з параметрами якості поверхонь.	121
<b>Марчук В.И., Михалевич В.Т.</b> Управление параметрами качества рабочих поверхностей колец конических роликподшипников.	127
<b>Шабайкович В.А.</b> Матричное представление сборочных данных в сдлинном технологическом пространстве.	131
<b>Божидарник В.В., Григорьева Н.С., Шабайкович В.А.</b> Формирование показателей качества при виртуальном проектировании конструкции и технологии сборки изделий.	137

<b>Завалеев В.А., Романов А.А.</b> Использование способа КИНТ для упрочнения инструмента.	142
<b>Худобин Л.В., Армер А.И.</b> Влияние жесткости технологической системы на силовую нагруженность процесса выхаживания при плоском шлифовании.	148
<b>Худобин Л.В., Унянин А.Н.</b> Исследование контактных явлений при взаимодействии абразивного зерна с заготовкой.	152
<b>Михайлин С.М., Грибов А.П., Веткасов Н.И.</b> Исследование неуравновешенности композиционных шлифовальных кругов с радиальными пазами.	156
<b>Браилов А.Ю.</b> Исключение интерференции при проектировании.	160
<b>Умінський С.М., Якімов О.О.</b> Дослідження впливу методів обробки на точність обробки методами вільного обкату.	166
<b>Матюха П.Г., Полтавец В.В.</b> Влияние микрогеометрии зерна на силы резания при шлифовании.	171
<b>Гусев В.В., Молчанов А.Д.</b> Определение параметров разницы высот зерен алмазного круга при шлифовании.	175
<b>Калафатова Л.П.</b> Технологическая среда как интенсификатор процесса полирования технических стекол.	180
<b>Чижов И.Г., Новиков Ф.В.</b> Размерно-отделочная обработка абразивными брусками в ремонтном производстве.	184
<b>Попов В.И., Петренко В.В., Новиков Ф.В.</b> Система экспресс-анализа технико-экономических показателей механообработки.	187
<b>Луцкий С.В., Карпусь В.Е.</b> Особенности информационных процессов в технических системах.	190
<b>Коломиец В.В., Скобло Т.С., Клименко С.А., Ридный Р.В.</b> Анализ методов повышения эксплуатационных свойств деталей восстановленных наплавкой.	193
<b>Коломиец В.В., Еременко Ю.М., Фабричникова И.А., Бялковский А.А.</b> Экономическая эффективность применения резцов из ПСТМ при точении наплавленных материалов.	197
<b>Степанов М.С., Ковязин В.И.</b> Исследование влияния загрязненности СОЖ на шероховатость поверхности при шлифовании штоков гидравлических цилиндров.	200
<b>Глоба Л.С., Алексеев А.Н., Осипов В.А., Алексеев Н.А.</b> Технологии для организации взаимодействия САМ/САД систем.	204
<b>Бухалов В.В.</b> Практика и проблемы внедрения САПР на ХТЗ.	208
<b>Шелковой А.Н.</b> Влияние фазовых преобразований технологических процессов на эффективность производственных систем.	212
<b>Копійченко Ю.В., Скрипніков С.І., Тернюк М.Е.</b> Трансформація науково-інформаційного забезпечення інноваційного роз-	

витку промисловості.	216
<b>Беловол А.В., Копейченко Ю.В., Скрипников Е.И., Тернюк Н.Э., Хунг Ф.В.</b> Информационное обеспечение безаналогового синтеза машин и их систем.	220
<b>Денисюк В.Ю.</b> Автоматизоване проектування технологічних процесів на одношпиндельній токарній автоматі.	222
<b>Симонюк В.Ю., Пастернак Р.М.</b> Аналіз коливань систем за допомогою програми "VIBRO".	226
<b>Ушаков А.Н., Серховец О.И., Фесенко А.В., Калнаус С.В.</b> Математическое моделирование формирования погрешности формы детали в автоматическом цикле шлифования.	230
<b>Волков О.А., Погребной Н.А., Сизый Ю.А.</b> Термофрикционная обработка поверхности из стали 15X11МФ.	235
<b>Сизый Ю.А., Кулик Г.Г.</b> Экспериментальное моделирование фрикционной разрезки с вращением заготовки.	239
<b>Шостақ І.В., П'янков А.В., Устинова А.Н.</b> Интеллектуальная поддержка принятия технологических решений в CAD/CAM/CAE/PDM- системах.	246
<b>Серховец О.И.</b> Обеспечение максимальной производительности на станках с ЧПУ при круглом врезном наружном шлифовании.	252
<b>Нестерова Н.В., Нестерова И.Б.</b> Новая стратегия в управлении качеством.	257
<b>Поляшенко С. А., Евтушенко А. В., Влащенко Г.И.</b> Система бескабельного контроля и сигнализации технологического процесса.	260
<b>Белостоцкий В.А., Святуха А.А.</b> Повышение прочности соединений с натягом при применении промежуточных сред и теплового метода сборки.	264
<b>Новиков Г.В., Дитиненко С.А.</b> Условия повышения точности и качества алмазно-абразивной обработки.	267
<b>Новиков Ф.В., Ткаченко В.П.</b> Механизм образования заусенцев при шлифовании и технология их устранения.	271
<b>Мазниченко С.А., Боташев А.Ю., Обрываева Т.Е.</b> Высокоскоростная (импульсная) резка горячего металла.	276
<b>Золотарев В.А., Золотарева И.А.</b> Удаление атаки на компьютерные сети.	280
<b>Осинов В.А., Захаркин А.А.</b> Эколого-экономическая составляющая структурного моделирования технологических процессов машиностроительного производства.	282
<b>Малыхин В.В., Новиков С.Г., Соколов В.С.</b> О некоторых специальных токосъемных устройствах.	285

<b>Ильенко Б.А.</b> Опыт разработки программы расчета на ЭВМ параметров шлицевых соединений по ОСТ 1.00086-73 и измерительно-го инструмента к ним по ОСТ 1.52398-79 – 1.52409-798.	289
<b>Гуцаленко Ю.Г.</b> Производительность процесса алмазного электроэрозионного шлифования.	293
<b>Мельник Н.Г., Диян В.И.</b> Автоматизированное проектирование инструмента для изготовления и контроля резьбы в деталях пресс-форм в среде T-ELEX CA.D.	297
<b>Дудин А.Т.</b> Некоторые концепции развития технологии металлов и сплавов.	301
<b>Новикова Л.В.</b> Моделирование тепловых процессов при резании материалов.	308
<b>Медведева В.В.</b> Интегративный аспект подготовки инженерных кадров.	311
<b>Макурин Н.С.</b> Оптимизация процесса управления производственной системой.	315
<b>Ломакина Н.А., Мокроусова Т.Н., Товстоплёт А.К., Шепель С.В., Жук В.Н., Овчаренко В.Г.</b> Сравнительные испытания консервационных материалов на устойчивость к воздействию влаги и морского тумана.	319
<b>Лосев А.В.</b> Термоимпульсная отделка кромок и поверхностей сложнопрофильных деталей.	323
<b>Лосев А. В., Коростелёва А. А.</b> Очистка поверхностей и кромок деталей.	327
<b>Фадеев В.А., Новиков Ф.В.</b> Задачи выбора эффективных способов финишной обработки агрегатов авиационной техники.	331
<b>Клещев Г.М.</b> Некоторые теоретические основы создания интеллектуальных интегрированных САПР-ГАСП.	333
<b>Моргун Б.А., Клещев Г.М., Янковский О.Г., Клещев М.Г.</b> Модель управления гибкой многономенклатурной обработкой деталей в интегрированных системах производства.	336
<b>Клещов Г.М.</b> Деякі аспекти теоретичних основ створення інтелектуальних інтегрованих систем виробництва.	339

## 2. Прогрессивные технологии, оборудование, инструменты и технологические системы

<b>Євстратов В.О., Качанов А.П., Корольов Д.О.</b> Аналіз неспіввності пуансона та матриці при холодному зворотному видавлюванні.	347
<b>Бейгельзімер Я.Ю., Давиденко О.А.</b> Визначення площі фактичного контакту компонентів біметалу при гідропресуванні.	352



<b>Евстратов В.А., Кротенко Г.А.</b> Совершенствование конструкций штампов для выдавливания сложных деталей при несимметричном течении металла.	357
<b>Кузьменко Е.А., Кузьменко В.И.</b> Влияние холодной пластической деформации и условий нагрева на процессы полигонизации и рекристаллизации стали.	362
<b>Скобло Т.С., Сидашенко А.И., Науменко А.А., Мартыненко А.Д., Слоновский Н.В.</b> Метод восстановления длинномерных деталей, предварительно подвергнутых химико-термической обработке.	367
<b>Скобло Т.С., Попова Е.Г.</b> Сопоставительный анализ изготовления и эксплуатации двухслойных прокатных валков из высокохромистого чугуна в отечественном и зарубежном производстве.	371
<b>Скобло Т.С., Сідашенко О.І., Гончаренко О.О.</b> Особливості зношення валу привода гідро насоса МНШ – 25 розподільної коробки трактора Т – 150К.	375
<b>Скобло Т.С., Власовец В.М., Марченко М.В.</b> Исследование качества рабочих поверхностей золотников гидрораспределителей, упрочненных закалкой и нанесением покрытия железнением.	379
<b>Солнцев Л.А., Лалазарова Н.А., Ищук Ю.А.</b> Неоднородность высокопрочного чугуна после различных режимов термической обработки.	383
<b>Солнцев Л.А., Клемешев А.Г., Костина Л.Л.</b> Пути повышения качества отлива из ваграночного серого чугуна.	387
<b>Костіна Л.Л., Клемешев А.Г.</b> Зміцнення виробів з чавуну з вермікулярним графітом.	389
<b>Рюмин В.В., Мошенок В.И., Ищук Ю.А., Лалазарова Н.А.</b> Современные наплавочные материалы, используемые при ремонте спецчастей трамвайного рельсового пути.	391
<b>Іващенко С.Г., Скобло Т.С.</b> Вибір шихтового матеріалу чавуна для виготовлення вставки гільзи циліндра.	393
<b>Ридный В.Ф., Скобло Ю.С., Присяжная Л.П.</b> Исследование весовых и упругих характеристик комбинированных шариков очистительных машин.	397
<b>Сайчук А.В.</b> Фазовые превращения в сталях при лазерной закалке.	399
<b>Миняйло А.В., Шерстюк В.С., Лукьянов И.М.</b> Исследование движения частицы сыпучего материала в тубулярном транспортёре.	402
<b>Завалсев В.А., Романов А.А.</b> Способы получения «чистого» вакуума в металлургических установках.	405

Дудин В.Т. Совершенствование сварочного производства.	409
Тигарев А.М., Тигарев В.М. Контроль дисперсности при производстве оборудования и инструмента в машиностроении.	416
Тигарев А.М., Тигарев В.М. Выбор структуры информационно-измерительной системы анализа дисперсности.	418
Браташевський О.Ю., Полякова А.Г., Горбачова Л.В., Польотов В.А. Зносостійкість вуглецевих сталей в залежності від технології їх термічної обробки.	422
Браташевський О.Ю., Полякова О.Г., Горбачова Л.В., Польотов В.А. До питання розробки технологічного процесу пластичного деформування сталі.	425
Браташевський О.Ю., Полякова О.Г., Горбачова Л.В., Польотов В.А. Прогресивна технологія термічної обробки різальних елементів сільськогосподарчих машин.	427
Невлюдов И.Ш., Яшков О.В., Яшков И.О., Ушаков М.П. Исследование методов микродугового оксидирования деталей.	428
Черниенко В.В., Граменицкий В.А., Павлышко Е.Г. Влияние позиционных и метрических характеристик на формирование структуры композиционных материалов.	430
Миронова С.Ю. Методика разработки математических моделей для оценки кинематических и энергосиловых параметров обратного выдавливания удлинённым пуансоном.	434
Брагин А.П., Полтарушников С.А., Мельничук А.П. Гидродинамическая штамповка на пресс – пушках: оценка целесообразности и некоторые предложения по ее внедрению.	439
Бутенко А.Н. К вопросу о технологии горячего деформирования для улучшения свойств отливок из алюминиевых сплавов.	444
Лашко С.Н. Моделирование процесса нагрева электрода и мундштука численным методом.	447
Терлецький Т.В. Про деякі особливості технологічного процесу обчисування стрічки льону.	451

### 3. Економіка и організація виробництва

Гриньова В.М. Проблеми колективної власності в умовах трансформаційної економіки.	455
Іванов Ю.Б. Визначення доцільності застосування спрощеної системи оподаткування суб'єктом малого підприємництва.	460
Кривошапка Ю.М. Організація корпоративного управління діяльністю акціонерних товариств.	464
Тимофєєв В.М., Тодоров П.П. Підвищення сукупного попиту – як фактор підйому виробництва.	473

<b>Сабинина А.Л.</b> Динамика объемов производства предприятий оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации в 1990-2001 годах.	476
<b>Косата І.А.</b> Деякі проблеми макроекономічного аналізу державного регулювання.	480
<b>Рузь В.В.</b> Системное решение процессного подхода.	485
<b>Дикань В.Л., Ковалев Д.И., Золочевский П.П.</b> Соответствие производственных отношений характеру и уровню развития производственных сил в постсоветских государствах.	489
<b>Кушнырь І.Ю.</b> Экономические аспекты повышения эффективности использования подвижного состава на железнодорожном транспорте.	493
<b>Попов А.Е., Лучанинов И.А.</b> Эмиссия акций как способ привлечения инвестиционных средств.	497
<b>Иванова Р.Х.</b> Информационное обеспечение ценовой стратегии предприятия.	501
<b>Ястремська О.М.</b> Сприйнятливість підприємства до пропозицій інвестиційного проекту, теоретичне обґрунтування.	505
<b>Строкович А.В., Олейникова Н.Н.</b> Финансовый аспект инвестиционно – инновационной деятельности.	509
<b>Дороніна М.С.</b> Диагностика культуры підприємства.	513
<b>Чечетова Т.М., Найденко О.Є.</b> Конкурентоспроможність підприємства крізь призму факторів внутрішнього середовища.	517
<b>Поспелов О.М.</b> Управління матеріально – технічним забезпеченням сучасного підприємства.	521
<b>Наумік К.Г.</b> Мотиваційний моніторинг та розрахунок витрат його проведення.	523
<b>Пилипенко А.А.</b> Формування корпоративної стратегії розвитку акціонерного товариства.	525
<b>Савченко Н.Ф., Солощук М.Н., Савченко Н.Н.</b> Особенности маркетинга торгово-посреднических услуг на рынках интеллектуального продукта.	529
<b>Разинкова В.П., Бубенко И.В.</b> Факторная модель анализа прибыли предприятия.	533
<b>Бубенко С.П.</b> Дослідження суті та проблем формування організаційно-економічного механізму експортної діяльності підприємства.	537
<b>Малеева О.В., Кашина С.Г.</b> Методы стратегического планирования при оценке возможностей предприятий-исполнителей научно-технических работ.	541
<b>Колесниченко В.Ф.</b> Государственная поддержка инновационной	

деятельности в Украине.	545
<b>Высоцкий Г.Г.</b> Обоснование стратегии развития предприятия.	549

#### 4. Динамика и прочность машин, проблемы математики, механики и физики

<b>Янютин Е.Г., Мымка Т.В.</b> Импульсное осесимметричное деформирование замкнутой сферы.	552
<b>Колодяжный А.В., Вакуленко К.В., Чернобрышко М.В., Ярещенко В.Г.</b> Применение электровзрывного импульсного нагружения для управляемого разделения конструктивных элементов.	556
<b>Янютин Е.Г., Воропай А.В.</b> Распознавание изменений во времени импульсно воздействующей на прямоугольную пластину нагрузки.	560
<b>Гошкодера В.П.</b> Вибрационная отстройка лопаток паровых турбин с учетом допустимых отклонений частоты вращения ротора.	564
<b>Милешкин М.Б., Библик И. В.</b> Основные аспекты применения акустико-эмиссионных критериев диагностики прочности изделий из полимерных композитов.	568
<b>Милешкин М.Б., Библик И.В.</b> Реализация энергетического подхода при оценке прочности и пластичности конструктивных материалов, специальным расчетно-экспериментальным методом.	572
<b>Божко А.Е., Белых В.И., Мягокохлеб К.Б., Худякова Т.А.</b> Снижение нелинейности характеристик электромагнитных вибровозбудителей за счет использования обратных связей.	576
<b>Божко А.Е., Пучков С.Ю.</b> Испытания изделий на пространственную вибрацию.	579
<b>Федоров А.И.</b> Тепловой эффект при циклическом деформировании материала.	583
<b>Мельтюхов М.В.</b> Влияние предварительной ползучести и релаксации стержней на собственные частоты изгибных колебаний.	587
<b>Бондарь С.В., Бортовой В.В., Лавинский Д.В.</b> Контактное деформирование полого цилиндра и системы радиальных колец.	591
<b>Батыгин Ю.В., Лавинский В.И.</b> Оптимизация параметров индукторных систем для штамповки тонкостенных металлических заготовок по прочностным критериям.	595
<b>Конохова О.В., Конохов В.И.</b> Напряженное состояние обечайки со ступенчатым изменением толщины.	599
<b>Кухтов В.Г.</b> Использование универсальных программных комплексов для оценки прочности и долговечности тракторных конструкций.	603
<b>Полянский А.С.</b> Обеспечение заданного уровня надежности тех-	

ники использованием запасных элементов.	607
<b>Гайдамака А.В., Тычко А.С.</b> Подшипники качения с полимерными сепараторами разрезной конструкции.	611
<b>Музыкин Ю.Д., Залевский Р.А.</b> Применение торцовых уплотнений для герметизации подшипниковых узлов червячных редукторов.	614
<b>Адашевский В.М., Тарсис Ю.Л.</b> Регулирование крутильной жесткости валопровода угловой скоростью его вращения.	619
<b>Альтенбах Х.Й., Науменко К.В., Морачковский О.К., Бурлаенко В.Н.</b> Конечного-элементный анализ ползучести и повреждаемости тонкостенных элементов конструкции.	622
<b>Кириченко А.Ф., Павлов А.И., Федченко А.В.</b> Компьютерное построение и анализ зацепления для косозубых обкатных передач с выпукло-вогнутым контактом.	629
<b>Рамашов Ю.В.</b> Применение смешанного вариационного принципа Рейсснера для численного решения краевых задач теории упругости	633
<b>Сало В.А.</b> Вариационно-структурный метод в задаче расчета упругой цилиндрической оболочки ослабленной эллиптическим отверстием.	637
<b>Тарсис Е.Ю.</b> Структурная модель не идеального контакта упругих тел на основе метода R-функций.	641
<b>Тарсис Ю.Л.</b> Расчет вынужденных связанных колебаний коленчатого вала с кинематическим возбуждением в опорах.	645
<b>Шатохин В.М.</b> Синтез параметров движения вибрационных технологических аппаратах на установившихся режимах.	649
<b>Сукиасов В.Г.</b> Учет трения в задачах технологической механики тонкостенных композитных конструкций.	653
<b>Овчаренко В.В.</b> Учет повреждаемости в конечно-элементном анализе.	657
<b>Автономова Л.В., Степук А.В.</b> Технологии создания и основные проблемы микроэлектромеханических систем MEMS.	661
<b>Босин М.Е., Костомаров А.Н.</b> Новый промышленный расходомер газов и жидкостей «Циклон 2».	665
<b>Красников С.В.</b> Статический анализ перемещений опор ротора паровой турбины.	669
<b>Курпа Л.В., Онуфриенко О.Г., Пильгун Г.В.</b> Собственные колебания пологих оболочек сложной формы в плане.	673
<b>Склепус А.Н.</b> Метод R-функций в задачах ползучести пластин сложной формы.	677
<b>Чистилина А.В.</b> Метод R-функций для исследования динамиче-	

ского поведения многослойных пологих оболочек сложной формы.	681
<b>Кириченко А.Ф., Зиниченко А.В.</b> Алгоритм определения напряженно – деформированного состояния зубчатых колес вариационно-структурным методом.	685
<b>Комкова О.А.</b> Дослідження середньої фронтальної розмірності і дробовій похідний у точках 0, 0.5, 1 функції Салема.	689
<b>Листопад И.А., Влащенко Г.И., Гончаренко И.Г., Панченко П.П., Лукьянов И.М.</b> Экспериментальная установка для исследования деформации кручения канатов.	695
<b>Листопад И.А., Влащенко Г.И., Панченко П.П. Фабричникова И.А., Лукьянов И.М.</b> Теоретическое исследование кручения канатов в барабанном подъеме вследствие углов кавитации.	698
<b>Дыбский П.А.</b> Моделирование начального этапа усталостного разрушения конструкции фюзеляжа на основании концепции малых трещин.	700
<b>Свиргун О.А.</b> Исследование деформаций рабочих поверхностей опорных резинометаллических подшипников.	704
<b>Горбатьюк Н.В., Горбатьюк Р.Н.</b> Технология планирования объема стеновых ресурсных испытаний гидроагрегатов.	707
<b>Горбатьюк Н.В., Горбатьюк Р.Н.</b> Технология выбора режимов ускоренных ресурсных испытаний насоса-дозатора НД-450.	712
<b>Гетья А.Н., Шарабан Ю.В.</b> Вентильный авиационный электродвигатель постоянного тока с безпазовым статором.	716
<b>Золочевский П.П.</b> Гипотеза о шаровой молнии, как электронной квантовой жидкости.	720
<b>Петков А.А., Колиушко Г.М., Кашеев А.В., Носенко М.И.</b> Анализ электрической прочности наборных зажимов вторичных электрических цепей.	724
<b>Петков А.А.</b> Повышение надежности разрядной цепи генератора импульсного тока.	728
<b>Петков А.А. Винников Д.В.</b> Разряд емкостного накопителя энергии на R/RC нагрузку.	732

## **5. Прогрессивное оборудование для бурения нефтяных, газовых скважин, откачки нефти и воды, разведочной геофизики и триботехника**

<b>Никитенко В.Д., Ткаченко В.П., Белоконь В.Ф.</b> Применение электробурового оборудования при бурении горизонтальных скважин.	736
<b>Ткаченко В.П., Бару Ю.А., Водаков Г.С., Зайцев И.Т., Мель-</b>	

<b>ник А.К.</b> Электромеханический источник сейсмических колебаний типа «Терра-2»	739
<b>Чепелев В.Г., Голиков Л.Е., Ткаченко В.П., Абаканович В.В., Бару А.И., Казаков В.Г.</b> Телеметрические системы как высоко-технологический способ строительства нефтяных и газовых скважин.	741
<b>Бахнов Л.Е., Клойз Н.Б., Никитенко В.Д., Суанто.</b> Устройства комплектные модернизированные для управления и защиты погружных электродвигателей электронасосных установок откачки нефти из скважин (УЗПЭД-М).	743
<b>Плужник Ю.Ф., Лисовин А.Ф.</b> Износостойкие рэлитовые торцевые уплотнения погружного электрооборудования для бурения скважин и добычи нефти.	747
<b>Курилов Г.В., Бедная К.Л., Курилов А.Г.</b> Новые конструкционные материалы, их разработка и применение для подшипниковых узлов ПЭД.	749
<b>Курилов Г.В.</b> Разработка нового материала для погружных электродвигателей.	752
<b>Черепашук Г.А., Потыльчак А.П.</b> Интеллектуальные измерительные преобразователи параметров бурения скважин.	756

**Научное издание**

**Труды 5-й Международной научно-технической  
конференции**

**Физические и компьютерные технологии в народном  
хозяйстве**

**28 - 29 мая 2002 года, г. Харьков**

Составили: Якимов Александр Васильевич,  
Новиков Федор Васильевич

Ответственный за выпуск  
Кривошапка Ю.Н.

Оформление оригинал-макета  
Бондарь Н.Б., Савчук А.В., Молочный М.Н.

Подписано к печати 14.05.2002 г. Формат 60x84 1/16.  
Бумага офсетная. Усл.-печ. л. 48,2. Уч.-изд. л. 47,5.  
Тираж 500. Заказ №