



*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) Матюха П.Г., д.т.н. (Донецк)

Воробьев Ю.С., д.т.н. (Харьков) Новоселов Ю.К., д.т.н. (Севастополь)

Гапонов В.С., д.т.н. (Харьков) Новиков С.Г., к.т.н. (Курск)

Горбатюк Н.В., к.т.н. (Харьков) Осипов В.А., к.т.н. (Сумы)

Дьяченко С.С., д.т.н. (Харьков) Проволоцкий А.Е., д.т.н. (Днепропетровск)

Золотарев В.М. (Харьков) Скобло Т.С., д.т.н. (Харьков)

Клименко С.А., д.т.н. (Киев) Сизый Ю.А., д.т.н. (Харьков)

Королев А.В., д.т.н. (Саратов) Усов А.В., д.т.н. (Одесса)

Колодяжный А.В., к.т.н. (Харьков) Худобин Л.В., д.т.н. (Ульяновск)

Лавриненко В.И., д.т.н. (Киев) Тернюк Н.Э., д.т.н. (Харьков)

Ларшин В.П., д.т.н. (Одесса) Тимофеева Л.А., д.т.н. (Харьков)

Линчевский П.А., д.т.н. (Одесса)

Труды воспроизводятся непосредственно с авторских оригиналов.

© Харьковская научно-производственная
корпорация «ФЭД», 2002

СОДЕРЖАНИЕ

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

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

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

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

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

2. Прогрессивные технологии, оборудование, инструменты и технологические системы

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

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

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

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

деятельности в Украине.	545
Высоцкий Г.Г. Обоснование стратегии развития предприятия.	549

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

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

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

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

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

ник А.К. Электромеханический источник сейсмических колебаний типа «Терра-2»	739
Чепелев В.Г., Голиков Л.Е., Ткаченко В.П., Абаканович В.В., Бару А.И., Казаков В.Г. Телеметрические системы как высоко-технологический способ строительства нефтяных и газовых скважин.	741
Бахнов Л.Е., Клойз Н.Б., Никитенко В.Д., Суанто. Устройства комплектные модернизированные для управления и защиты погружных электродвигателей электронасосных установок откачки нефти из скважин (УЗПЭД-М).	743
Плужник Ю.Ф., Лисовин А.Ф. Износостойкие рэлитовые торцевые уплотнения погружного электрооборудования для бурения скважин и добычи нефти.	747
Курилов Г.В., Бедная К.Л., Курилов А.Г. Новые конструкционные материалы, их разработка и применение для подшипниковых узлов ПЭД.	749
Курилов Г.В. Разработка нового материала для погружных электродвигателей.	752
Черепашук Г.А., Потыльчак А.П. 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 №