

СОДЕРЖАНИЕ

Сосновский Л.А., Щербаков С.С., Богданович А.В. Современная наука и мультидисциплинарная система образование–наука–производство: некоторые достижения	3
Плескачевский Ю.М., Журавков М.А., Старовойтов Э.И. Локальные нагружения трехслойной балки со сжимаемым наполнителем в температурном поле	12
Карпович С.Е., Жарский В.В., Алехнович Г.Н., Салманзадех Г.Й. Системы многокоординатных перемещений на механизмах параллельной кинематики.....	18
Chigarev A.V., Chigarev Ju.V. Ray expansion in inhomogeneous and stochastic media	23
Немировский Ю.В., Болтаев А.И. Сложный изгиб гибридных деревянных брусье	36
Грода Я.Г., ди Каприо Д., Вихренко В.С. Влияние характера межчастичного взаимодействия и числа заблокированных узлов на коэффициент диффузии решеточного флюида на простой кубической решетке.....	56
Козловский Е.Я., Богдан С.И., Журавков М.А. Решение сопряженных задач геомеханики и геотехники на основе моделей механики деформированного твердого тела	62
Леоненко Д.В., Зеленая А.С. Упругопластический изгиб прямоугольной трехслойной пластины со сжимаемым наполнителем	65
Михасев Г.И., Авдейчик Е.В., Каплунов Ю.Д., Приказчиков Д.А. Исследование свободных продольных колебаний наноразмерной балки с позиций двухфазной нелокальной теории упругости эрингена	72
Дудяк А.И., Хвасько В.М. Оптимизация радиусов контактов составных толстостенных цилиндров в блок-матрицах аппаратов высокого давления.....	81
Дайняк И.В., Дик С.К., Кузнецов В.В., Поляковский В.В. Управление мехатронными системами перемещений в режиме реального времени	86
Босяков С.М., Юркевич К.С., Афанасьева М.А., Шпилевский И.Э. Оценка предельной нагрузки на большеберцовую кость голени после секторальной резекции: влияние анизотропии костной ткани в поперечном сечении кости	92
Веремейчик А.И., Гарбачевский В.В., Сазонов М.И., Хвисевич В.М. Исследование напряженно-деформированного состояния ножей для измельчения пищевых продуктов при поверхностной плазменной закалке движущимся источником нагрева	98
Василевич Ю.В., Скворцов К.Г., Сахоненко С.В., Сахоненко В.М. Влияние процесса отверждения связующего на упругие характеристики композиционного материала.....	105
Яровая А. В. Изгиб трехслойной ортотропной пластины с усиливающей накладкой.....	112
Жарский В.В., Луценко В.Е., Форотан М.М., Шоломицкий В.Г., Дрогун Е.А. Реализация программируемых движений в замкнутой системе управления на основе датчиков Холла	117
Конон П.Н., Докукова Н.А., Нестерович С.С. Локализация наиболее опасных возмущений слоя жидкости на вращающемся цилиндре и их экспериментальное наблюдение	123

<i>Sherbakov S.S., Wu S., Shao J., Nasan Aleh A.</i>	
Spatial stress-strain state of the boring bar front-end structure of heavy-duty horizontal boring lathe depending on the boring radius	130
<i>Карпович С.Е., Войтов А.Ю., Нестеренко В.Н., Манин А.С.</i>	
Математическая модель и алгоритмизация прямой задачи кинематики параллельного манипулятора с шестью степенями свободы	137
<i>Плескачевский Ю.М., Чигарева Ю.А.</i>	
Моделирование напряженно-деформированного состояния в микрослоистой пластине при хрупком и пластическом разрушении под действием температурного поля	144
<i>Куликов И.С., Шкиндер И.В.</i>	
НДС шестигранной призматической оболочки конечной длины в условиях ползучести	155
<i>Лаппо И.А., Лукьянчик А.Ю., Букса Д.А., Чигарев В.А.</i>	
Разработка моделей мехатронных систем в современных пакетах трехмерного компьютерного проектирования	162
<i>Хвусевич В.М., Веремейчик А.И., Мазырка М.В.</i>	
Применение автоматизированного программного комплекса «Ассистент» для активизации самостоятельной работы по общетехническим и специальным дисциплинам	167
<i>Щербаков С.С., Козик А.Н., Насань О.А., Подгайская Д.А.</i>	
Напряженно-деформированное состояние секции нефтепровода с учетом различных видов коррозионных дефектов и ремонтных работ	172
<i>Титко Д.В., Зубов Г.А., Чеушев К.В., Марко А.Ф.</i>	
Удалённое управление системой перемещений через интернет	179
<i>Пронкевич С.А., Шнургалова М.Ю.</i>	
Модели грунтов и горных пород при конечно элементном моделировании	184
<i>Алтынбеков Ш.А., Ниязымбетов А.Д., Такибаева Г.А., Алимкулова Б.Т.</i>	
Задачи консолидации многослойного неоднородного грунта и их решения	191
<i>Чигарева Ю.А., Чигарев Ю.В.</i>	
Моделирование процесса разрыхления почвы в поверхностном слое при воздействии обрабатывающих устройств	197
<i>Щербаков С.С., Полещук М.М.</i>	
Электромагнитное управление движением посредника для воздействия на наночастицу в нелинейном канале с потоком жидкости	205
<i>Щербаков С.С.</i>	
Анализ повреждаемости трибофатических и механотермодинамических систем: энтропийный подход	211
<i>Босяков С.М., Петуховский А.С., Степанова А.О., Крушевская Е.Е.</i>	
Конечно-элементный анализ движений фаланг кисти человека при повреждении сухожилий сгибателей пальцев	237
<i>Агаев В.Н.о., Мартыненко Т.М., Пронкевич С.А., Скляр О.Н., Мартыненко И.М.</i>	
Исследование устойчивости прямоугольной в плане оболочки в условиях линейного распределения температуры	241
<i>Акимов В.А., Гончарова С.В.</i>	
Об одном дифференциальном уравнении k-го порядка, используемом в операторном методе теории упругости	247
<i>Коваль И.В., Щербаков С.С.</i>	
Компьютерное моделирование контактных взаимодействий и трехмерного напряженно-деформированного состояния применительно к зубочелюстному аппарату человека	249

Поддубный А. А.

Деформирование трехслойного упругопластического стержня, частично опертого на упругое основание, под действием равномерно распределенной нагрузки 254

Капуста П.П.

Методика виртуального конструирования зубчатых редукторов и коробок передач в курсовом проектировании деталей машин..... 258

Антуневич А.Л., Ильёв И.Г., Гончаренко В.П., Миронов Д.Н.

Моделирование сложной механической системы, подверженной неоднородным переменным воздействиям в среде Simulink\Simmechanics 265

Кончина Л.В., Поваренкова А.А.

Исследование на прочность магистральных трубопроводов на криволинейных участках 270

Миронов Д.Н., Гончаренко В.П.

Роевые мехатронные системы..... 274

Щербаков С.С., Грибовский Г.В.

Напряжённо-деформированное состояние многокомпонентной системы диск–шина–асфальтобетон при различных соотношениях радиальной нагрузки на диск и внутреннего давления в шине 279

Кузнецов В.В.

Имитационное моделирование динамики параллельного манипулятора на трёх планарных позиционерах 285

Мачихо Д.В., Сакевич В.Н.

Спектральные особенности колебаний, возникающих в стержневой конструкции после импульсного воздействия на неё 293

Василевич Ю.В., Федотов Д.А., Сахоненко С.В., Сахоненко В.М.

Исследование процесса формирования композита на этапе полимеризации связующего 297

Анципорович П.П., Акулич В.К., Дубовская Е.М.

Определение координат центрового и действительного профилей кулачка 305

Горбач Н.И., Ширвель П.И., Шпургалова М.Ю., Кадышина А.В.

Применение принципа Даламбера для составления дифференциальных уравнений движения эллиптического маятника 307

Козел А.Г.

Деформирование круговой трехслойной пластины, защемленной по контуру, на основании пастернака 315

Щербаков С.С., Мозолевский О.А.

Моделирование напряженно-деформированного состояния и объемной повреждаемости системы вкладыш/вал 321

Капуста П.П.

Программа курса «детали и проектирование машин» для подготовки инженеров по специальности «компьютерная мехатроника» 329

Авсиевич А.М., Кудин В.В., Качанов И.В., Кругликов А.А., Самойлов И.Р.

Составление динамических моделей и математическое описание сложных колебательных систем на основе выделения динамических звеньев 341

Коробейник Д.Ю., Черноус Д.В., Чигарев В.А.

Разработка моделей мобильных миниатюрных роботов в пакете трехмерного проектирования 348

Дыдышка И.М., Русан С.И., Гаўрыленя А.К.

Вызначэнне і даследаванне механічных характарыстык руху мабільнай сістэмы 354

Захарчук Ю.В.

Деформирование круговой трехслойной пластины с легким

сжимаемым заполнителем	360
Борисов А.В., Розенблат Г.М., Чигарев А.В.	
Применение матричного метода и рекуррентного алгоритма к модели плоского многозвенного механизма со звеньями переменной длины, движущегося по горизонтальной плоскости	367
Довнар С.С.	
Виртуальное исследование крутильной динамики колонны тяжелого многоцелевого станка	378
Скойбеда А.Т., Жуковец В.Н.	
Решение автономного нелинейного дифференциального уравнения второго порядка при построении плоских кривых	385
Долгушев Ю.В., Кулецкий С.В., Чигарев В.А.	
Проектирование детерминированного конечного автомата	395
Одинокова О.А.	
Стабилизация деформаций при повторно-переменном нагружении образцов из вязкоупругих материалов	399
Трифанков Д.В., Ширвель П.И., Конон И.И.	
Разработка обобщенной матрицы вращения для динамических моделей движения мультикоптера.....	405
Конон И.И., Ширвель П.И., Трифанков Д.В.	
Построение решения уравнений движения мобильного мехатронного комплекса в непрямоугольной и связанной системах координат	413
Минченко В.А., Карпович С.Е., Дик С.К., Кекиш Н.И.	
Электромагнитная совместимость по кондуктивным помехам зондового технологического оборудования микро- и наноэлектроники	419
Конон П.Н., Макоед А.Г.	
Исследования струйного течения жидкости с учетом внешнего воздействия	423
РЕФЕРАТЫ	427
ABSTRACTS	436