



ВЕСТНИК

ЮЖНО-УРАЛЬСКОГО № 25 (97)
ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА 2007

ISSN 1990-8504

СЕРИЯ

«МАШИНОСТРОЕНИЕ»

Выпуск 10

Журнал включен в Реферативный журнал и Базы данных ВИНТИ. Сведения о журнале ежегодно публикуются в международной справочной системе по периодическим и продолжающимся изданиям «Ulrich's Periodicals Directory».

Редакционная коллегия:

д.т.н., профессор, заслуженный деятель науки и техники РФ
Тверской М.М. (отв. редактор), д.т.н., профессор Павлюк Ю.С.,
д.т.н., профессор Прокопьев В.Н., д.т.н., профессор Рождественский Ю.В.,
д.т.н., профессор Спиридонов Е.К., д.ф.-м.н., профессор Телегин А.И.,
д.т.н., профессор Чернявский О.Ф., д.т.н., профессор Шеркунов В.Г.,
к.т.н., доцент Смирнов В.А. (отв. секретарь)

СОДЕРЖАНИЕ

Расчет и конструирование

ТЕЛЕГИН А.И. Новые формулы для динамического силового анализа плоских рычажных механизмов	3
ТЕЛЕГИН А.И., ТИМОЩЕНКО М.В. Алгоритмы решения первой задачи динамики для плоских рычажных механизмов	12
ШАГИАХМЕТОВ А.И. Структурный синтез и анализ зубчато-рычажных механизмов периодического движения с некруглыми зубчатыми колесами	23
ДАДАЕВ С.Г. Оценка величин допусков параметров подшипника скольжения по дисперсии его несущей способности	31

Содержание

СПИРИДОНОВ Е.К., ДУРАСОВ А.А. Характеристики нестационарной эжекции в жидкостном струйном насосе	35
КАМАЛТДИНОВ В.Г., АБЕЛИОВИЧ Е.В., ТЕРЕБОВ А.С. Моделирование процесса сгорания в ДВС с воспламенением гомогенного заряда от сжатия	44
ГУН В.С., МОРОЗОВА В.С., ШЕШУКОВ В.В. Оптимизация переходных процессов системы топливоподачи дизеля с электронным регулятором	48
ПОЖБЕЛКО В.И., МАЙБОРОДА С.С. Классификация возможных схем и обобщенная математическая модель планетарных смесителей вязких материалов	55
ПОЖБЕЛКО В.И., МАЙБОРОДА С.С. Критерии комплексной оценки проектирования планетарных смесителей вязких материалов	62
ДЕРЖАНСКИЙ В.Б., ТАРАТОРКИН И.А., РЫЛЕЕВ А.В., БУРАКОВ Е.А. Прогнозирование цикличности переключения передач трансмиссии гусеничных машин	66
ПОЗИН Б.М., ТРОЯНОВСКАЯ И.П., АПАНАСИК В.Г. Задачи пассивного поворота гусеничной машины (постановка, модель движения)	70
ВОЛЧЕНКО Т.С., КРЫЛОВ В.А., ШЕФЕР Л.А. Исследование модели дорожного воздействия	75
ВАУЛИН С.Д., КАРТАШЕВ А.Л., САФОНОВ Е.В., ШЕСТАКОВ А.Л. О разработке математической модели теплоэнергетических процессов в сложных инженерных объектах	79
Контроль и испытания	
СПИРИДОНОВ Е.К., ПАНТЮХИН А.А. Экспериментальные исследования рабочего процесса кавитационного смесителя	89
ПРОКОПЬЕВ В.Н., КУДРИН А.И. Об использовании мотор-барабанов в стендах проверки тормозных систем автомобилей	98
БОГДАНОВ С.Н., ЛАВРИК А.Н., ТЕРЕБОВ А.С. Обеспечение фазовой стабильности этанольных топлив для автомобильных двигателей	102
Технология	
КОЗЛОВ А.В., ШЕРКУНОВ В.Г. Комплексное исследование свойств материала отводов гнутых, получаемых гибкой с раскатыванием	107
Сведения об авторах	112