



ВЕСТНИК

ЮЖНО-УРАЛЬСКОГО № 33 (166)
ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА 2009

ISSN 1990-8504

СЕРИЯ

«МАШИНОСТРОЕНИЕ»

Выпуск 14

Учредитель – ГОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет»

Редакционная коллегия серии:

д.т.н., профессор, заслуженный деятель
науки и техники РФ **Тверской М.М.**
(отв. редактор),

д.т.н., профессор,
чл.-корр. РАН **Дегтярь В.Г.**,

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 **Горяев Н.К.**
(отв. секретарь)

Серия основана в 2001 году.

Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-26455
выдано 13 декабря 2006 г. Федеральной службой по
надзору законодательства в сфере массовых комму-
никаций и охране культурного наследия.

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

Решением Высшей аттестационной комиссии
Министерства образования и науки Российской Фе-
дерации журнал включен в «Перечень ведущих ре-
цензируемых научных журналов и изданий, в кото-
рых должны быть опубликованы основные научные
результаты диссертации на соискание ученой степени
доктора и кандидата наук».

Подписной индекс 29032 в объединенном катало-
ге «Пресса России».

Периодичность выхода – 2 номера в год.

СОДЕРЖАНИЕ

Расчет и конструирование

ФОРЕНТАЛЬ М.В. Динамика локального деформирования и разрушения металлической пластины	4
ХОЗЕНИЮК Н.А. Алгоритм решения упругогидродинамической задачи смазки шатунных подшипников	12
ПАШНИНА Н.А. Аналитическое решение задачи о течении газа в профилированном капилляре с вибрацией его стенок	21
ПОЛУЯН Л.В. Использование стохастических моделей роста единичных коррозионных дефектов при оценке надежности трубопроводных систем	26
ЗИЗИН И.М. Синтез и анализ зацепления червячной передачи самоблокирующегося дифференциала в обобщающих параметрах	34
КОНДАКОВ С.В. Повышение подвижности быстроходной гусеничной машины путем автоматизации механизма поворота	38
МУРОГ И.А. Математическая модель рулевого управления с усилителем гидравлического типа	45
МАЛОЗЁМОВ А.А., ШИКИН А.С. Расчетно-экспериментальная оценка влияния уровня дефорсирования на ресурс конвертированного дизеля типа В-2	51
СМИРНОВ В.А. Параметрическая идентификация модели механизма с параллельными кинематическими цепями	57
ПЕТРОВА Л.Н. Особенности решения обратной задачи кинематики для ротопода	61
СЮСЬКИНА Ю.Л. Особые положения технологического оборудования с параллельными приводами рабочего органа	66
СМИРНОВ В.А., СУЛАЦКАЯ Е.Ю. Влияние конструктивных особенностей на жесткость оборудования, построенного на основе механизмов с параллельными кинематическими цепями	72
ЛАЗАРЕВ В.Е., ЛОМАКИН Г.В., ЛАЗАРЕВ Е.А. Снижение тепловой и гидродинамической нагруженности направляющего сопряжения «игла–корпус» распылителя	76
ФАДЕЕВ Д.Ю. Повышение эффективности теплоотвода двигателя воздушного охлаждения в отсеке с ограниченным воздухообменом	81

Контроль и испытания

КУПЕРШЛЯК-ЮЗЕФОВИЧ Г.М., ШКЕРБИН Ю.В., ИСАЕВА Н.Ю. К методике определения сопротивления материалов импульсному нагружению	84
РОМАНОВ В.А., КУКИС В.С. Оценка энергии отработавших газов поршневых ДВС, оборудованных каталитическим нейтрализатором	94