

## Редакционный совет

Голенков В.А. д-р техн. наук,  
проф., председатель  
Радченко С.Ю. д-р техн. наук,  
проф., зам. председателя  
Борзенков М.И. канд. техн. наук, доц.,  
секретарь  
Астафичев П.А. д-р юрид. наук, проф.  
Иванова Т.Н. д-р техн. наук, проф.  
Киричек А.В. д-р техн. наук, проф.  
Колчунов В.И. д-р техн. наук, проф.  
Константинов И.С. д-р техн. наук, проф.  
Новиков А.Н. д-р техн. наук, проф.  
Попова Л.В. д-р экон. наук, проф.  
Степанов Ю.С. д-р техн. наук, проф.

## Редколлегия

Главный редактор  
Степанов Ю.С. д-р техн. наук,  
проф., заслуженный деятель науки  
Российской Федерации

## Заместители главного редактора

Гордон В.А. д-р техн. наук, проф.  
Киричек А.В. д-р техн. наук, проф.  
Подмастерьев К.В. д-р техн. наук, проф.

## Члены редколлегии

Бабичев А.П. д-р техн. наук, проф.  
Вдовин С.И. д-р техн. наук, проф.  
Дмитриев А.М. д-р техн. наук, проф.,  
член-кор. РАН  
Емельянов С.Г. д-р техн. наук, проф.  
Зубарев Ю.М. д-р техн. наук, проф.  
Зубчанинов В.Г. д-р физ.-мат. наук, проф.  
Иванов Б.Р. д-р техн. наук, проф.  
Колесников К.С. д-р техн. наук,  
проф., академик РАН  
Копылов Ю.Р. д-р техн. наук, проф.  
Корндорф С.Ф. д-р техн. наук, проф.  
Малинин В.Г. д-р физ.-мат. наук, проф.  
Мулюкин О.П. д-р техн. наук, проф.  
Осадчий В.Я. д-р техн. наук, проф.  
Панин В.Е. д-р техн. наук, проф.,  
академик РАН  
Распопов В.Я. д-р техн. наук, проф.  
Смоленцев В.П. д-р техн. наук, проф.

## Ответственный за выпуск

Григорьева О.Ю.

## Адрес редакции

302020, г. Орел, Наугорское шоссе, 29  
(4862) 41-98-48, 55-55-24, 41-98-03,  
43-48-90  
www.ostu.ru  
E-mail: met\_lit@ostu.ru

Зарег. в Федеральной службе  
по надзору в сфере связи и массо-  
вых коммуникаций. Свидетельство:  
ПИ № ФС77-35719  
от 24 марта 2009 года

## Подписной индекс 29504

по объединенному каталогу «Пресса  
России»

© Госуниверситет – УНПК, 2011

## Содержание

### Естественные науки

Поландов Ю.Х., Барз М.А., Бабанков В.А. О выгорании газо-воздушной смеси в закрытой емкости с перегородкой...	3
Солдаткин В.В., Никитин А.В. Комплексная система измерения малых воздушных скоростей вертолета с наблюдателем Люэнберга...	9
Гозолев И.Г., Николаева Т.А., Дроконов А.М. Исследование структуры потока в каналах направляющих аппаратов осевых турбинных ступеней средней верности...	17
Заградский В.И., Кобяков Е.Т. Гармонический анализ магнитного поля плоского витка с током в однородной изотропной среде...	26
Малинин В.В. Структурно-аналитический критерий хрупкого разрушения для тел с макроконцентраторами напряжений...	36

### Моделирование технологических процессов

Лобанов И.Е., Флейтлик Б.Б. Моделирование интенсифицированного теплообмена при турбулентном течении в плоских каналах с периодическими поверхностно расположенными турбулизаторами потока на базе семислойной модели турбулентного пограничного слоя...	42
---	----

### Конструирование, расчеты, материалы

Карелин О.О., Ремизов А.Е. Экспериментальное исследование газодинамической эффективности и кинематических параметров переходных каналов различной степени расширения в условиях входной закрутки потока...	51
Старииков А.Н. Оптимизация процессов испытаний кинематически силовых и энергетических параметров электрических двигателей серии ДМБ с целью выявления резервов функционирования...	57
Шишкарев М.П. Исследование процесса срабатывания адаптивных фрикционных муфт...	62

### Машиностроительные технологии и инструменты

Амбросимов С.К., Большаков А.Н. Напряжённое состояние режущего клина при выходе его из зоны обработки...	66
Иванов В.В., Селеменев М.Ф., Марченко Ю.В. Формирование вибрационных механохимических твердосмазочных покрытий на основе дисульфида молибдена...	73
Морозов В.В., Шлегель А.Н., Аборкин А.В. Эмпирические модели лазерного упрочнения рабочих кромок деталей формовых комплектов стеклоформирующих машин...	79
Песин М.В., Мокронос Е.Д. К проблеме управления технологическими процессами в изготовлении деталей машиностроения...	84
Соловьев Д.Л., Киричек А.В., Медведев М.Н. Возможности повышения долговечности траков гусеничных машин деформационным упрочнением...	89
Смоленцев Е.В., Григорьев С.Н. Методология проектирования комбинированных методов обработки с наложением электрического поля...	93
Лазуткин Г.В., Лаврусь О.Е., Злобин С.Н., Кошелев А.В. Исследование вынужденных установившихся колебаний виброзащитных систем с помощью гармонической и квазигармонической линеаризации упруго-истерезисных характеристик виброизоляторов...	101

### Машины, аппараты, технологии легкой и пищевой промышленности

Гуцица Г.Д., Демидова Н.А., Некрасов Ю.Н. Исследование процесса теплового воздействия на ткань для снятия остаточных деформаций...	107
Родичева М.В., Абрамов А.В., Борисова И.В. Математическая модель оценки тепловых состояний человека при аттестации рабочих мест по условиям труда...	110
Трапанов А.А., Глянцев В.К. Прогнозирование дизайна моделей и управление параметрами конструирования специализированной одежды...	116

### Инновации и кадры в машиностроении

Бондарева С.Р. Сценарный подход в формировании конкурентной стратегии машиностроительного предприятия...	120
Морозова А.В., Моськина Н.Е. Специфика формирования системы дополнительного профессионального образования для специалистов машиностроительного производства в условиях профильного вуза...	127

### Приборостроение и биотехнические системы

Лисичкин В.Г. Двухпараметровый прибор резонансного контроля влажности с пониженным энергопотреблением.	134
Зубарев А.С., Шкатов П.Н. Выбор оптимальной схемы уз контроля газовых и водяных труб проходящих через межэтажные перекрытия в жилых зданиях и имеющие большой срок эксплуатации...	141

### Испытания, контроль, диагностика и управление качеством

Подмастерьев К.В., Калишикова О.В. Динамический метод оценки жесткости горизонтального шва двухслойных составных балок...	147
Кобзев И.О., Пахолкин Е.В. О возможности исследования электрическим методом скорости термодеструкции смазочных материалов, определяемой максимальной температурой в зоне трения I.O. ....	152
Мишин В.В., Молоцов Е.Н. К вопросу возможности оценки действия РВС и модификаторов поверхностей трения по параметрам электрического сопротивления трибосопряжения...	159
Васильев А.М. Оценка эффективности комплексного контроля качества в распределенных информационно-измерительных системах...	167