

Пр 4-1
2013-2

ISSN 0572-3299

Известия

Российской академии наук



**МЕХАНИКА
ТВЕРДОГО
ТЕЛА**

2013

2



МЕХАНИКА ТВЕРДОГО ТЕЛА

Журнал основан
в январе 1966 года
Выходит 6 раз в год
Москва • “Наука”

№ 2

март—апрель • 2013

*Журнал издается под руководством
Отделения энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН*

Главный редактор

Д.М. КЛИМОВ

РЕДКОЛЛЕГИЯ:

В.М. Александров, Д.Л. Быков, В.В. Васильев, Р.Ф. Ганиев,
Д.В. Георгиевский, Э. Глоугос (Греция), Р.В. Гольдштейн (ответственный секретарь редколлегии),
В.Ф. Журавлёв, Д.Д. Ивлев, Г.И. Канель, В.Н. Кукуджанов, С.А. Кукушкин, Е.В. Ломакин,
С.А. Лурье, А.В. Манжиров, А.А. Мовчан, Н.Ф. Морозов, Б.Е. Победря,
Р. Ритчи (США), С.В. Шешенин, Ф.Н. Шклярчук

СОДЕРЖАНИЕ

Акуленко Л.Д., Нестеров С.В. Параметрические колебания механической системы и их устойчивость при произвольном коэффициенте модуляции	3
Розенблат Г.М. О безотрывных движениях волчка на гладкой плоскости	14
Зобова А.А. Различие модели трения в динамике двусферического волчка	21
Головатенко-Абрамов В.И. Об оптимальной технологии инерциальных измерений	29
Переляев С.Е. О новых кинематических параметрах конечного вращения твердого тела	37
Заболотнов Ю.М., Еленев Д.В. Устойчивость движения в атмосфере связки двух твердых тел, соединенных тросом	49
Блинов А.П. О траекториях материальной точки на вращающейся поверхности	61
Легеза В.П. Эффективность виброзащитной системы с изохронным роликовым гасителем	65
Шляхин Д.А. Вынужденные нестационарные осесимметричные колебания пьезокерамической тонкой биморфной пластины	77

Аврамов К.В., Бреславский И.Д. Колебания прямоугольных в плане пологих оболочек с двумя свободно опертыми противоположными краями	86
Попов В.Г. Гармонические колебания полупространства с трещиной, выходящей на поверхность в условиях антиплоской деформации	96
Агаян К.Л., Григорян Э.Х., Гулян К.Г. Дифракция сдвиговой плоской волны в составном упругом пространстве с полубесконечной трещиной параллельной линии неоднородности	106
Ватулян А.О., Ляпин А.А. Об обратных коэффициентных задачах пороупругости	114
Кукушкин С.А., Осипов А.В. Новый механизм релаксаций упругой энергии при гетероэпитаксии монокристаллических пленок: взаимодействие точечных дефектов и дилатационные диполи	122
Бивин Ю.К. Косой удар твердым сферическим телом по металлической пластинке	137
Некролог	144



Зав. редакцией *И.В. Кудра*

Слано в набор 14.01.2013 Подписано к печати 14.03.2013 Дата выхода в свет 27 четв. Формат 70 × 100^{1/16}
Цифровая печать Усл.печ.л. 11,7 Усл.кр.-отт. 1,6 тыс. Уч.-изд.л. 13,9 Бум.л. 4,5
Тираж 130 экз. Зак. 1076 Цена свободная

Учредители: Российская академия наук
Учреждение Российской академии наук
Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского РАН

Издатель: Российская академия наук. Издательство "Наука",
117997 Москва, Профсоюзная ул., 90
Адрес редакции: 119526 Москва, проспект Вернадского, д. 101, кор. 1. Тел. 434-35-38
E-mail: mtt@ipmnet.ru. Сайт: http://mtt.ipmnet.ru
Оригинал-макет подготовлен МАИК "Наука/Интерпериодика"
Отпечатано в ППП «Типография "Наука"», 121099 Москва, Шубинский пер., 6