

ИР 4-1
2015-1

ISSN 0572-3299

Известия

Российской академии наук



МЕХАНИКА ТВЕРДОГО ТЕЛА

2015

1

МЕХАНИКА ТВЕРДОГО ТЕЛА

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

№ 1

январь—февраль • 2015

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

Главный редактор

Д.М. КЛИМОВ

доктор физ.-мат. наук, академик, профессор

РЕДКОЛЛЕГИЯ:

Быков Д.Л. д. ф.-м. н., профессор; **Васильев В.В.** д. т. н., член-корр. РАН, профессор;

Ганиев Р.Ф. д. ф.-м. н., академик, профессор; **Георгиевский Д.В.** д. ф.-м. н., профессор;

Глоугос Э. (Греция) PhD, почетный доктор РАН, профессор;

Гольдштейн Р.В. д. ф.-м. н., член-корр. РАН, профессор (ответственный секретарь редколлегии);

Журавлёв В.Ф. д. ф.-м. н., академик, профессор;

Канель Г.И. д. ф.-м. н., член-корр. РАН, профессор; **Кукушкин С.А.** д. ф.-м. н., профессор;

Ломакин Е.В. д. ф.-м. н., член-корр. РАН, профессор; **Лурье С.А.** д. ф.-м. н., профессор;

Манжиров А.В. д. ф.-м. н., профессор; **Мовчан А.А.** д. ф.-м. н., профессор;

Морозов Н.Ф. д. ф.-м. н., академик, профессор; **Победря Б.Е.** д. ф.-м. н., профессор;

Ритчи Р. (США) PhD, иностранный член РАН, профессор; **Шешенин С.В.** д. ф.-м. н., профессор;

Шклярчук Ф.Н. д. т. н., профессор

СОДЕРЖАНИЕ

Журавлёв В.Ф. О пререссии эллиптической формы колебаний кругового кольца вследствие нелинейных эффектов.....	3
Лавровский Э.К. Об энергетике походок человека – оператора, осуществляемых при помощи аппарата “пассивный” экзоскелетон.....	9
Влахова А.В. К оценке опасности схода железнодорожного экипажа при вкатывании гребня колеса на рельс.....	25
Алдошин Г.Т., Яковлев С.П. Аналитическая модель колебаний молекулы углекислого газа. Резонанс Ферми.....	42

© Российская академия наук, 2015

© Редколлегия журнала

“Известия РАН. Механика твердого тела”
(составитель), 2015

Куксин А.Ю., Янилкин А.В. Зарождение и движение дислокаций в металлах и сплавах при высокоскоростной деформации: молекулярно-динамическое моделирование	54
Кравчук К.С., Торская Е.В., Усеинов А.С., Фролов Н.Н. Экспериментально-теоретическое исследование причин скалывания покрытий на основе многокомпонентных оксидов при фрикционном нагружении	64
Устинов К.Б. Об отслоении слоя от полуплоскости; условия упругой заделки для пластины эквивалентной слою.....	75
Кузнецов С.В. Волны Лэмба в защемлённом и частично защемлённом упругом слое	96
Иванченко И.И. Метод расчета мостовых сооружений на сейсмические воздействия	114
Алфавитный указатель.....	140

Зав. редакцией *И.В. Кудра*

Сдано в набор 13.11.2014 Подписано к печати 14.01.2015 Дата выхода в свет 27.02.2015 Формат 70 × 100¹/₁₆
Цифровая печать Усл.печ.л. 11,7 Усл.кр.-отт. 1,4 тыс. Уч.-изд.л. 13,9 Бум.л. 4,5
Тираж 97 экз. Зак. 910 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