

ИР 4-1
2014-6

СК

ISSN 0572-3299

Известия

Российской академии наук



МЕХАНИКА ТВЕРДОГО ТЕЛА

2014

6

МЕХАНИКА ТВЕРДОГО ТЕЛА

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

№ 6
ноябрь—декабрь • 2014

*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;
Длоутос 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; **Победра 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

К 70-летию со дня рождения Канеля Г.И.	3
Канель Г.И. Влияние релаксационных процессов на волновую динамику ударного сжатия твердых тел	6
Гаркушин Г.В., Разоренов С.В., Румянцев В.И., Савиных А.С. Динамическая прочность ре- акционноспеченной керамики карбида кремния	19
Зарецкий Е.Б. Высокотемпературные фазовые превращения. Свойства фаз и их равновесие в условиях ударно-волнового нагружения	27
Бородин И.Н., Петров Ю.В. Релаксационная модель динамического пластического дефор- мирования материалов	41

Агранат М.Б., Ащитков С.И., Комаров П.С. Поведение металлов вблизи предела теоретической прочности в экспериментах с фемтосекундными лазерными импульсами.....	50
Майер А.Е. Динамическая прочность железа на сдвиг и растяжение: континуальное атомистическое моделирование	58
Казаков Д.Н., Козелков О.Е., Майорова А.С., Малогица С.Н., Мокрушин С.С. Павленко А.В. Динамические свойства циркониевого сплава Э110 в условиях ударно-волнового нагружения субмикросекундной длительности.....	68
Баладин Вл.Вас., Баладин Вл.Вл., Брагов А.М., Игумнов Л.А., Константинов А.Ю., Ломунов А.К. Высокоскоростное деформирование и разрушение стали 09Г2С.....	78
Киселев А.Б., Нехаева О.В. Численное моделирование процессов необратимого динамического деформирования и разрушения осесимметричного двухслойного контейнера, заполненного жидкостью, при соударении с жесткой преградой.....	86
Радченко А.В., Радченко П.А. Моделирование взаимодействия космических осколков с элементом твердотопливного ракетного двигателя.....	97
Акуленко Л.Д., Климов Д.М., Марков Ю.Г., Перепёлкин В.В., Филиппова А.С. Численно-аналитическое моделирование возмущенных колебательных движений полюса Земли	105
Александров С.Е., Гольдштейн Р.В. Исследование процесса осадки рехслойной жесткопластической полосы.....	120
Устинов К.Б. О сдвиговом отслоении тонкой полосы от полуплоскости.....	132

Зав. редакцией *И.В. Кудра*

Сдано в набор 09.09.2014 Подписано к печати 30.10.2014 Дата выхода в свет 27 четв. 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 115 экз. Зак. 727 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