

ИЗВЕСТИЯ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

МЕХАНИКА ТВЕРДОГО ТЕЛА

№ 1 Январь—Февраль 2024

Журнал основан в январе 1966 года

Выходит 6 раз в год

ISSN 0572-3299

Журнал издается под руководством

Отделения энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН

Главный редактор

В.И. КАРЕВ

доктор технических наук

РЕДКОЛЛЕГИЯ:

Амелькин Н.И. д.ф.-м.н., доцент РАН; **Альтенбах Х.** (Германия) д.т.н., профессор;
Бербени С. (Франция) Phd, профессор; **Буренин А.А.** д.ф.-м.н., член-корр. РАН,
профессор; **Васильев В.В.** д.т.н., академик РАН, профессор;
Ватульян А.О. д.ф.-м.н., профессор; **Ганиев Р.Ф.** д.ф.-м.н., академик РАН,
профессор; **Георгиевский Д.В.** д.ф.-м.н., профессор; **Глоутос Э.** (Греция) Phd,
иностраннй член РАН, профессор; **Гуткин М.Ю.** д.ф.-м.н.; **Гупта Н.К.** (Индия)
Phd, почетный доктор РАН, профессор; **Доброхотов С. Ю.** д.ф.-м.н., профессор;
Журавлев В.Ф. д.ф.-м.н., академик РАН, профессор; **дел-Изола Ф.** (Италия) Phd,
профессор; **Климов Д.М.** д.ф.-м.н., академик РАН, профессор;
Кукушкин С.А. д.ф.-м.н., профессор; **Лисовенко Д.С.** д.ф.-м.н., профессор РАН
(ответственный секретарь редколлегии); **Ломакин Е.В.** д.ф.-м.н., член-корр. РАН,
профессор; **Лурье С.А.** д.ф.-м.н., профессор; **Мовчан А.А.**, д.ф.-м.н. профессор;
Морозов Н.Ф. д.ф.-м.н., академик РАН, профессор; **Мурашкин Е.В.** к.ф.-м.н.;
Назайкинский В.Е. д.ф.-м.н., член-корр. РАН, профессор; **Назарова Л.А.** д.ф.м.н.;
Радаев Ю.Н. д.ф.-м.н., профессор; **Ритчи Р.** (США) Phd, иностраннй член
РАН, профессор; **Романов А.Е.** д.ф.-м.н., профессор; **Солдатенков И.А.** д.ф.-м.н.,
профессор; **Устинов К.Б.** д.ф.-м.н., доцент; **Шешенин С.В.** д.ф.-м.н., профессор

Зав. редакцией Е. В. Лисовенко

Адрес: 119526, Москва, проспект Вернадского, д. 101, корп. 1

Телефон: 8-495-434-35-38

Москва

ФГБУ «Издательство «Наука»

© Российская академия наук, 2024

© Редколлегия журнала “Известия РАН.
Механика твердого тела”
(составитель), 2024

СОДЕРЖАНИЕ

Моделирование изгибно-гравитационных волн в ледяном покрове на упругих пленках <i>В. М. Козин</i>	3
Пространственная дисперсия акустических волн в функционально-градиентных стержнях <i>А. И. Каракозова</i>	23
Совершенствование метода фазовой плоскости для исследования влияния эффекта “бифуркационной памяти” на динамику корабля <i>А. В. Чернышов, С. А. Чернышова</i>	38
Кватернионная регуляризация дифференциальных уравнений возмущенного центрального движения и регулярные модели орбитального (траекторного) движения: обзор и анализ моделей, их приложение <i>Ю. Н. Челноков</i>	48
О наихудшем возмущении осциллятора с квадратичным демпфированием внешней силой с заданным интегралом <i>Н. Н. Болотник, В. А. Корнеев</i>	96
Ветвление форм равновесия кольцевой микропластинки в электростатическом поле двух электродов <i>Н. Ф. Морозов, А. В. Лукин, И. А. Попов</i>	110
Структурная модель пространственно и плоско армированной среды из жесткопластических анизотропных материалов с разными пределами текучести при растяжении и сжатии <i>А. П. Янковский</i>	133
Исследование влияния радиационного облучения на размер зерен и механические свойства тонкопленочного алюминия <i>Н. А. Дюжев, Е. Э. Гусев, Е. О. Портнова, М. А. Махиборода</i>	158
Влияние капиллярной адгезии на скольжение цилиндра по поверхности упругого тела с учетом гистерезиса смачивания <i>Ю. Ю. Маховская</i>	168
О равновесиях тяжелого обруча, подвешенного на гвозде <i>А. А. Буров, В. И. Никонов</i>	185
Кватернионное решение задачи оптимального управления ориентацией твердого тела (космического аппарата) с комбинированным критерием качества <i>М. В. Левский</i>	197

Хрупкое разрушение упругого слоя с дефектом в виде окружности при его двухосном нагружении <i>В. В. Глаголев, А. А. Маркин</i>	223
Два способа управления сферическим роботом маятникового типа на подвижной платформе в задаче преследования <i>Е. А. Микишанина</i>	230
Влияние формы пор и начального напряженного состояния на электроупругие свойства пористой пьезокерамики PZT-4 <i>А. А. Паньков</i>	248
Моделирование динамики экзоскелета системой трех звеньев переменной длины с регулируемой жесткостью <i>А. О. Блинов, А. В. Борисов, Р. Г. Мухарлямов, М. А. Новикова</i>	268
К 100-летию со дня рождения Э.И. Григолоука	285
Федор Николаевич Шклярчук (22.01.1935–29.07.2023)	286
