

ИЗВЕСТИЯ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

МЕХАНИКА ТВЕРДОГО ТЕЛА

№ 3 Май—Июнь 2025

Журнал основан в январе 1966 года

Выходит 6 раз в год

ISSN (print) 1026-3519

ISSN (online) 3034-6428

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;
Буренин А.А. д.ф.-м.н., член-корр. РАН, профессор; **Васильев В.В.** д.т.н.,
академик РАН, профессор; **Ватуляян А.О.** д.ф.-м.н., профессор;
Ганиев Р.Ф. д.ф.-м.н., академик РАН, профессор; **Георгиевский Д.В.** д.ф.-м.н.,
член-корр. РАН, профессор; **Гдоутос Э.** (Греция) Phd, иностранный 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., член-корр. РАН (ответственный секретарь редколлегии);
Ломакин Е.В. д.ф.-м.н., член-корр. РАН, профессор; **Лурье С.А.**
д.ф.-м.н., член-корр. РАН, 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, иностранный 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»

СОДЕРЖАНИЕ

Пространственные резонансные вращения трехосного спутника с шаровым демпфером на круговой орбите <i>Н. И. Амелькин</i>	3
Изгиб подводного трубопровода при подъеме <i>М. А. Ильгамов</i>	23
Моделирование процесса горячего изостатического прессования монокристаллов никелевого жаропрочного сплава с учетом пластического течения и диффузии вакансий <i>А. И. Епишин, Д. С. Лисовенко</i>	38
Обобщенное решение уравнений динамики термоупругой среды с трещиной <i>Л. А. Алексеева, Б. Н. Алипова</i>	59
Нелинейная динамика цилиндрического резонатора волнового твердотельного гироскопа с электромагнитными датчиками управления <i>Д. А. Маслов</i>	73
Эволюция областей обратимого и необратимого деформирования в полом шаре со сложной реологией при его нестационарном нагреве <i>Д. А. Чернышов, А. В. Ковалев</i>	106
Барицентрические координаты в задаче о равновесии тяжелого шероховатого треугольника, подвешенного на гвозде <i>Е. А. Никонова</i>	128
О закономерностях контактного взаимодействия поверхностей с регулярным микрорельефом (плоская задача) <i>А. А. Бобылев</i>	139
Циклическая долговечность титанового сплава втб, полученного аддитивной технологией холодного переноса металла <i>А. В. Ильиных, А. М. Паньков, А. В. Лыкова, Г. Л. Пермяков, М. Ю. Симонов, Д. Н. Трушников</i>	161
Устойчивость плоского напряженного состояния листа графена на основе моментно-мембранной теории упругих пластин <i>А. А. Саркисян, С. О. Саркисян</i>	178

О тензоре деформаций коши, условиях совместности и определяющих соотношениях упругой среды <i>Н. И. Остросаблин</i>	207
Динамика прецессии волчка Томпсона <i>А. И. Андреев, А. Е. Семенов, Б. М. Славин, В. А. Чанчиков</i>	229
О применении дробно-линейной модели в задаче о длительном разрушении цилиндрической оболочки в условиях ползучести в активной среде <i>Л. В. Фомин</i>	245
Термостойкие покрытия на основе карбида кремния на графите <i>В. В. Антипов, С. С. Галкин, А. С. Гращенко, Д. М. Климов, А. Ф. Колесников, С. А. Кукушкин, А. В. Осипов, А. В. Редьков, Е. С. Тептеева, А. В. Чаплыгин</i>	270
О влиянии хиральности структуры ауксетических метаматериалов на сопротивление пробиванию ударником <i>С. Ю. Иванова, К. Ю. Осипенко, Н. В. Баничук, Д. С. Лисовенко</i>	289
