

№ 4-1  
2014-4

ISSN 0572-3299

*Известия*

*Российской академии наук*



---

---

# МЕХАНИКА ТВЕРДОГО ТЕЛА

2014

4

# МЕХАНИКА ТВЕРДОГО ТЕЛА

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

№ 4

июль—август • 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;  
**Глоутос 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

<b>Коносевич Б.И., Коносевич Ю.Б.</b> Свойство притяжения стационарных движений гироскопа в кардановом подвесе, снабженного электродвигателем .....	3
<b>Васильев В.В., Федоров Л.В.</b> Напряженное состояние упругого шара в сферически симметричном гравитационном поле .....	15
<b>Рыжак Е.И.</b> Прямой бескоординатный вывод уравнения совместности для конечных деформаций .....	30
<b>Агаловян Л.А., Геворкян Р.С., Саркисян А.Г.</b> Сравнительный асимптотический анализ не связанной и связанной теорий термоупругости .....	38

<b>Куликов Г.М., Плотникова С.В.</b> Решение трехмерных задач для толстых упругих оболочек на основе метода отсчетных поверхностей .....	54
<b>Нескородев Р.Н.</b> Представление решения уточненной теории изгиба изотропных плит .....	65
<b>Гольдштейн Р.В., Городцов В.А., Лисовенко Д.С.</b> Поверхностные волны Релея и Лява при отрицательном коэффициенте Пуассона изотропных сред .....	74
<b>Шляхин Д.А.</b> Вынужденные осесимметричные колебания толстой круглой жестко закрепленной пьезокерамической пластины .....	90
<b>Бивин Ю.К.</b> Разрушение металлических пластин при нормальном ударе жестким коническим телом .....	101
<b>Локощенко А.М.</b> Виброползучесть металлов при одноосном и сложном напряженных состояниях .....	111
<b>Бровман М.Я.</b> О деформации ползучести при продольном изгибе балок .....	121
<b>Чаудхари М.Т.А.</b> Решение в полужамкнутой форме задачи статического нелинейного анализа растяжимого кабеля .....	130
<b>XI Всероссийский съезд по фундаментальным проблемам теоретической и прикладной механики</b> .....	143

Зав. редакцией *И.В. Кудра*

---

Сдано в набор 12.05.2014 Подписано к печати 01.07.2014 Дата выхода в свет 27 четв. Формат 70 × 100<sup>1</sup>/<sub>16</sub>  
Цифровая печать Усл.печ.л. 11,7 Усл.кр.-отг. 1,3 тыс. Уч.-изд.л. 13,9 Бум.л. 4,5  
Тираж 111 экз. Зак. 359 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