

МЕХАНИКА ТВЕРДОГО ТЕЛА

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

№ 3
май—июнь • 2017

*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;
Гдоутос 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;
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 100-летию со дня рождения В.Л. Бидермана.....	3
Белкин А.Е., Мухин О.Н., Сорокин Ф.Д. О моделях и методах механики пневматических шин и резинокордных оболочек. Развитие идей профессора В.Л. Бидермана	6
Петров А.Г. О повороте видимой плоскости колебаний качающейся пружины при резонансе 1 : 1 : 2	18
Данилин А.Н. О колебаниях механических систем с гистерезисом диссипации энергии ...	31
Евдокименко А.П. О равновесных конфигурациях двух связанных маятников и их устойчивости	45

Заболотнов Ю.М., Лобанков А.А. Синтез регулятора для стабилизации движения твердого тела вокруг неподвижной точки.....	59
Бондаренко Т.М., Хоу Б., Чэнь М., Янь Л. Лабораторные исследования геометрии трещин при выполнении многоступенчатого ГРП при трёхосном напряженном состоянии	72
Бырдин В.М. Дифракция нормальных волн в пластине, погруженной в жидкость: модель уровнемера, модификация метода факторизации и волноводные квазирезонансы.....	83
Пожарский Д.А. Контактная задача для оротропного полупространства	100
Вахтин Ю.В., Погорелов В.А., Сизов В.П. Упругие поля во вращающихся трансверсально-изотропных средах	109
Коган Е.А., Лопаницин Е.А. Колебания конструктивно-ортотропных слоистых оболочек при термосиловом нагружении.....	117
Виноградов Ю.И., Константинов М.В. Границы применимости гипотезы о нерастяжимом шпангоуте при расчете сферического бака на локальные воздействия	133

Зав. редакцией *И.В. Кудра*

Сдано в набор 13.03.2017	Подписано к печати 04.05.2017	Дата выхода в свет 27.06.2017	Формат 70 × 100 ¹ / ₁₆
Цифровая печать	Усл.печ.л. 11.7	Усл.кр.-отг. 1.2 тыс.	Уч.-изд.л. 13.9
	Тираж 101 экз.	Зак. 437	Бум.л. 4.5
		Цена свободная	

Учредители: Российская академия наук
 Учреждение Российской академии наук
 Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского РАН

Издатель: ФГУП «Издательство «Наука», 117997 Москва, Профсоюзная ул., 90
 Адрес редакции: 119526 Москва, проспект Вернадского, д. 101, кор. 1. Тел. 434-35-38
 Оригинал-макет подготовлен ФГУП «Издательство «Наука»
 Отпечатано в ФГУП «Издательство «Наука» (Типография «Наука»), 121099 Москва, Шубинский пер., 6