

ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА И ТЕХНИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

Журнал публикует оригинальные статьи и заказные обзоры по механике жидкости, газа, плазмы, динамике многофазных сред, физике и механике взрывных процессов, электрическому разряду, ударным волнам, состоянию и движению вещества при сверхвысоких параметрах, теплофизике, механике деформируемого твердого тела, композитным материалам, методам диагностики газодинамических физико-химических процессов.

Журнал реферируется и аннотируется в следующих изданиях: РЖ Механика; РЖ Физика; European Mathematical Society; Mathematical Reviews; Solid State Abstracts Journal; Applied Mechanics Reviews; Chemical Abstracts; Current Contents/Engineering, Computing, and Technology; SciSearch; Research Alert.

*Журнал переводится на английский язык и издается в США
издательством PLEIADES PUBLISHING, LTD
под названием «Journal of Applied Mechanics and Technical Physics»
и распространяется издательством SPRINGER Science and Business Media*

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор А. П. Чупахин
Зам. гл. редактора А. В. Бойко
Отв. секретарь Е. М. Рудой

Б. Д. Аннин	П. А. Куйбин	Е. И. Роменский
В. М. Дулин	В. Ю. Ляпидевский	В. М. Фомин
Е. В. Ерманюк	А. А. Маслов	А. Н. Шиплюк
С. П. Киселев	Л. А. Назаров	Н. И. Яворский
В. М. Ковеня	В. В. Пухначев	

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

С. В. Алексеенко (Россия), С. Л. Гаврилюк (Франция), И. Карлин (Швейцария),
Д. Колимбас (Австрия), А. А. Коробкин (Великобритания), В. А. Левин (Россия),
Л. Маас (Голландия), В. П. Матвеев (Россия), С. В. Мелешко (Таиланд),
Р. И. Нигматулин (Россия), А. К. Ребров (Россия), Г. В. Сакович (Россия),
С. Т. Суржигов (Россия), К. Такаяма (Япония), Ж.-П. Таран (Франция),
А. Фреззотти (Италия), Г. Хорнунг (США)

Учредители журнала	Сибирское отделение РАН Институт гидродинамики им. М. А. Лаврентьева СО РАН Институт теоретической и прикладной механики им. С. А. Христиановича СО РАН
-----------------------	--

ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА И ТЕХНИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

Т. 65

ПМТФ

2024

№ 3 (385)

Научный журнал

МАЙ — ИЮНЬ

(Журнал основан в 1960 г. Выходит 6 раз в год)

СОДЕРЖАНИЕ

105 лет со дня рождения Льва Васильевича Овсянникова	3
Тамбовцев А. С., Козлов В. В., Литвиненко Ю. А., Литвиненко М. В., Шмаков А. Г. Особенности формирования факела при столкновении двух струй водорода	4
Ли Ц.-Б., Ли В.-Б., Ван С.-М. Численное исследование характеристик ударной волны, генерируемой кольцевым составным зарядом	13
Цвелодуб О. Ю. Исследование волн на границе раздела при противоточном течении тонкой пленки жидкости и турбулентного потока газа в узком вертикальном канале	29
Ляпидевский В. Ю., Чесноков А. А. Равновесная модель слоя смешения в сдвиговом течении стратифицированной жидкости	43
Зайковский В. Н., Киселев В. П., Киселев С. П., Белай О. В., Трубачев Г. В. Вихревые структуры в сверхзвуковых струях, истекающих в затопленное пространство	56
Пеньковский В. И., Корсакова Н. К., Алтунина Л. К., Кувшинов В. А. Применение многофункциональной композиции ГБК-Ф для уменьшения остаточной водонасыщенности нефтяного пласта	69
Дутта Д. Математическая модель температурного поля, возникающего при дуговой сварке под флюсом	74
Фараджи А., Сахеби М., Дезфули С. С. Численное исследование влияния сердечного ритма на динамику кровотока у больного с аневризмой аорты грудного отдела	83
Князева А. Г. Термовязкоупругая модель процесса обработки поверхностного слоя с изменяющейся вязкостью	95
Павленко В. И., Романюк Д. С., Кашибадзе В. В., Куприева О. В. Влияние давления прессования на характеристики радиационно-защитных композитов	107
Кувыркин Г. Н., Рахимов Д. Р. Вычислительный алгоритм исследования определяющих соотношений эндохронной теории термопластичности для изотропных материалов	116
Горынин А. Г., Горынин Г. Л., Голушко С. К. Исследование стесненного кручения тонкостенных стержней открытого профиля методом асимптотического расщепления	123
Бузюркин А. Е., Краус А. Е., Краус Е. И., Шабалин И. И. Определение эффективного динамического предела текучести гетерогенных материалов	142

Васюков А. В., Петров И. Б. Повышение порядка аппроксимации расчетов волновых процессов в композитном образце при использовании неструктурированной расчетной сетки	152
Сенашов С. И., Савостьянова И. Л., Власов А. Ю. Кручение двухслойного упругого стержня с коробчатым сечением	161
Петюков А. В., Боброва А. И., Гришин И. Р., Иванов Д. А., Сотский М. Ю. Физико-математическое моделирование проникания ударников в мягкие текстильные преграды	169
Ларичкин А. Ю., Тихвинский Д. В., Паршин Д. В. Проектирование новой экспериментальной установки для исследования процессов скольжения по снегу	181
Симаков С. С. Анализ использования одномерных сетевых моделей кровотока для оценки гемодинамических коэффициентов в стенозированных коронарных артериях	191
Федотова Я. В., Амелина Е. В., Мулляджанов Р. И., Карпенко А. А. Алгоритм оценки лохматости просвета брюшной аорты на основе трехмерного анализа ее морфологии	203
Резаи И., Садехи А. Механические свойства бактерий <i>Salmonella typhimurium</i> и <i>Listeria monocytogenes</i>	214

Адрес редакции:

630090, Новосибирск, Морской просп., 2, к. 336

Для писем: 630090, г. Новосибирск, просп. Лаврентьева, 15

Редакция журнала «Прикладная механика и техническая физика»

Тел. 330-40-54; e-mail: pmtf@sibran.ru

Зав. редакцией *О. В. Волохова*

Технический редактор *Д. В. Нечаев*

Набор *Д. В. Нечаев*

Подготовлено к печати Сибирским отделением РАН

Сдано в набор 25.03.24. Выход в свет 31.05.24. Формат 60 × 84 1/8. Офсетная печать. Усл. печ. л. 26,5. Уч.-изд. л. 21,5. Тираж 80 экз. Свободная цена. Заказ № 109.

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций, регистрационный номер ПИ № ФС77-84636 от 06.02.2023 г.

Сибирское отделение РАН, 630090, Новосибирск, просп. Академика Лаврентьева, 17

Отпечатано в Сибирском отделении РАН, 630090, г. Новосибирск, Морской просп., 2
тел. 8 (383) 330-84-66, E-mail: e.lyannaya@sb-ras.ru, <https://www.sibran.ru>

Соучредители журнала:

© Сибирское отделение РАН, 2024

© Институт гидродинамики им. М. А. Лаврентьева СО РАН, 2024

© Институт теоретической и прикладной механики
им. С. А. Христиановича СО РАН, 2024