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 SPRINGER под названием «Journal of Applied Mechanics and Technical Physics»

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор В. К. Кедринский
Зам. гл. редактора А. К. Ребров
Отв. секретарь Г. А. Швецов

Члены редколлегии

Б. Д. Аннин	А. А. Маслов	В. В. Пухначев
В. Д. Бондарь	В. Е. Накоряков	Е. И. Роменский
А. А. Иванов	Р. И. Нигматулин	В. М. Фомин
С. П. Киселев	А. М. Оришич	А. П. Чупахин
В. М. Ковеня	В. Е. Панин	Е. Н. Шер
В. Ю. Ляпидевский	В. В. Пененко	Н. И. Яворский

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

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА И ТЕХНИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

Т. 55
№ 2 (324)

ПМТФ
Научный журнал

2014
МАРТ — АПРЕЛЬ

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

СОДЕРЖАНИЕ

Академику Л. В. Овсянникову — 95 лет	3
Абдуллин М. А., Мелешко С. В., Насыров Ф. С. О новом подходе к групповому анализу одномерных стохастических дифференциальных уравнений	5
Брацун Д. А. О термогравитационном механизме выравнивания фронта хемоконвективных структур при экзотермической химической реакции	14
Гаврилюк С. Л., Казакова М. Ю. Гидравлические прыжки в двухслойной жидкости со свободной поверхностью	25
Газизов Р. К., Ибрагимов Н. Х. Приближенные симметрии и решения уравнения Компанейца	38
Говорухин В. Н. О воздействии внутренних источников тепла на конвективные движения в пористой среде, подогреваемой снизу	43
Головин С. В., Дудник М. Н. Нестационарные течения с постоянным полным давлением, описываемые уравнениями идеальной магнитогидродинамики	53
Гончарова О. Н., Резанова Е. В. Пример точного решения стационарной задачи о двухслойных течениях при наличии испарения на границе раздела	68
Григорьев Ю. Н., Ершов И. В. Линейная устойчивость течения Куэтта колебательно-возбужденного газа. 1. Невязкая задача	80
Емельянов А. А., Ребров А. К., Юдин И. Б. Газоструйный синтез алмазоподобных пленок из потока газовой смеси $H_2 + CH_4$	94
Кедринский В. К. Роль плотности зародышей как “скрытого” параметра в формировании аномальных зон в тяжелой кавитирующей магме	101
Крайко А. Н., Тилляева Н. И. Осесимметричные конические и локально-конические течения без закрутки	108
Ляпидевский В. Ю., Чесноков А. А. Слой смешения под свободной поверхностью ..	127
Макаренко Н. И., Мальцева Ж. Л. Стационарные волны в стратифицированном течении над комбинированным препятствием	141
Панин В. Е., Моисеенко Д. Д., Панин С. В., Максимов П. В., Горячева И. Г., Ченг Ч.-Х. Механизмы демпфирования упругой энергии в переходном слое между покрытием и подложкой в условиях контактного взаимодействия	148

Паршин Д. В., Черевко А. А., Чупахин А. П. Завихренные установившиеся течения самогравитирующего газа	159
Погорелова А. В., Козин В. М. Движение нагрузки по плавающей пластине при переменной глубине водоема	168
Пухначев В. В. Точечный вихрь в вязкой несжимаемой жидкости	180
Трифонов Ю. Я. Волны на стекающих пленках жидкости. Расчет устойчивости к произвольным двумерным возмущениям и “оптимальные” режимы стекания	188
Хабилов С. В. Простые волны семимерной подалгебры всех переносов в газовой динамике	199
Эмих В. Н. Приток нефти к щелевой скважине в пласте, содержащем иные жидкости.	204

Адрес редакции:

630090, Новосибирск, Морской просп., 2, редакция журнала
«Прикладная механика и техническая физика»
Тел. 330-40-54; e-mail: pmtf@sibran.ru

Зав. редакцией *О. В. Волохова*

Корректор *Л. Н. Ковалева*

Технический редактор *Д. В. Нечаев*

Набор *Д. В. Нечаев*

Сдано в набор 10.01.14. Подписано в печать 12.03.14. Формат 60 × 84 1/8. Офсетная печать.
Усл. печ. л. 24,5. Уч.-изд. л. 20,4. Тираж 305 экз. Свободная цена. Заказ № 146.

Журнал зарегистрирован Министерством печати и информации РФ за № 011097 от 27.01.93.
Издательство Сибирского отделения РАН, 630090, Новосибирск, Морской просп., 2.

Отпечатано на полиграфическом участке Ин-та гидродинамики им. М. А. Лаврентьева.
630090, Новосибирск, просп. Академика Лаврентьева, 15.

© Сибирское отделение РАН, 2014

© Институт гидродинамики им. М. А. Лаврентьева СО РАН, 2014

© Институт теоретической и прикладной механики
им. С. А. Христиановича СО РАН, 2014