

Пр 43-1
2014-4

Известия

ISSN 0568-5281

Российской академии наук



МЕХАНИКА

ЖИДКОСТИ

И

ГАЗА

2014

4

МЕХАНИКА ЖИДКОСТИ И ГАЗА

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

РЕДКОЛЛЕГИЯ:

Куликовский А.Г. (гл. редактор), Любимов Г.А. (отв. секретарь), Анфимов Н.А.,
Баранов В.Б., Ватажин А.Б., Голубятников А.Н., Крайко А.Н.,
Леонтьев А.И., Липатов И.И., Пухначев В.В.,
Секундов А.Н., Сычев В.В., Цыпкин Г.Г., Чернышенко С.И.

СОДЕРЖАНИЕ

Д. В. Маклаков, С. З. Сулейманов (Казань). О натекании струи на стенку произвольной конфигурации	3
С. М. Дроздов (Жуковский). Экспериментальное моделирование трехмерных мод гиперзвукового обтекания тел с цилиндрическим лобовым затуплением.....	15
К. Г. Шварц (Пермь). Плоскопараллельное адвективное течение в горизонтальном слое несжимаемой жидкости с твердыми границами.....	26
А. Е. Гольцман, И. А. Давлетшин, С. А. Колчин, Н. И. Михеев (Казань). Расход через длинный канал с вращающейся заслонкой на конце	31
С. В. Мануйлович (Москва). Упрощенная система уравнений для расчета устойчивости течения газа в пограничном слое на стреловидном крыле	35

В. Я. Боровой, В. Е. Мошаров, В. Н. Радченко, А. С. Скуратов, И. В. Струминская (Москва). Влияние затупления передних кромок на течение в модельном воздухозаборнике	43
М. В. Устинов (Жуковский). Генерация волн Толлмина–Шлихтинга турбулентностью потока	58
А. В. Трофимова, В. Г. Цибулин (Ростов-на-Дону). Фильтрационная конвекция в кольцевой области и ответвление семейства стационарных режимов	73
Д. Г. Архипов, Н. С. Сафарова, Г. А. Хабахпашев (Новосибирск). Динамика нелинейных пространственных волн на границе раздела двух жидкостей в канале с пологими дном и крышкой	84
И. В. Стурова (Новосибирск). Генерация волн колеблющимся погруженным цилиндром при наличии плавающей полубесконечной упругой пластины	98
В. Е. Прохоров, Ю. Д. Чашечкин (Москва). Динамика отрыва одиночных капель в воздушной среде	109
В. Л. Ковалев, В. В. Косьянчук, А. Н. Якуничков (Москва). Свободномолекулярное течение газа через колеблющуюся мембрану	119
К. Н. Вишератин, М. В. Калашник (Обнинск). Нелинейные акустические колебания в закрученных газовых потоках	125
С. В. Гувернюк, А. Ф. Зубков, М. М. Симоненко, А. И. Швеиц (Москва). Экспериментальное исследование трехмерного сверхзвукового обтекания осесимметричного тела с кольцевой каверной	136
А. Б. Ватажин, А. Ю. Макаров, В. А. Степанов (Москва). Приближенный расчет течения в каналах при силовом и энергетическом воздействии	143
М. А. Зубин, Ю. В. Туник (Москва). Запуск осесимметричного сопла Лаваля в гиперзвуковом потоке	155

Зав. редакцией *Г. Н. Варшавская*

дано в набор 01.04.2014	Подписано к печати 30.05.2014	Дата выхода в свет 27 нечетн.	Формат 70 × 100 ¹ / ₁₆
Печать цифровая	Усл. печ.л. 13,0	Усл.кр.-отт. 1,8 тыс.	Уч.-издл. 15,5
	Тираж 137 экз.	Зак. 273	Бум.л. 5,0
		Цена свободная	

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

Издатель: Российская академия наук. Издательство “Наука”, 117997 Москва, Профсоюзная ул., 90
 Адрес редакции: 119526 Москва, В-526, проспект Вернадского, 101, корп. 1
 Телефон (495) 434-22-21, E-mail: mzg@ipmnet.ru, Сайт: http://mzg.ipmnet.ru
 Оригинал-макет подготовлен МАИК “Наука/Интерпериодика”
 Отпечатано в ППП «Типография “Наука”», 121099 Москва, Шубинский пер., 6