

Российской академии наук



МЕХАНИКА

ЖИДКОСТИ

И

ГАЗА

2013

5



МЕХАНИКА ЖИДКОСТИ И ГАЗА

Журнал основан

в январе 1966 года

Выходит 6 раз в год

Москва • “Наука”

№ 5

сентябрь — октябрь • 2013

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., Полежаев В.И., Пухначев В.В.,
Секундов А.Н., Сычев В.В., Цыпкин Г.Г., Чернышенко С.И.

СОДЕРЖАНИЕ

С. А. Калмыков, В. А. Налетова, Д. А. Пелевина, В. А. Турков (Москва). Двухслойное течение намагничивающихся жидкостей	3
А. Г. Петров, А. А. Харламов (Москва, Прага). Пространственные задачи гидродинамического взаимодействия тел в вязкой жидкости в окрестности их контакта.....	14
К. В. Краснобаев, Р. Р. Тагирова (Москва). Неустойчивые двумерные движения самогравитирующих газовых слоев при их ускорении в нормальном направлении.....	26
А. В. Жуков (Москва). Структура и устойчивость границы раздела магнитной и обычной жидкостей. Модель трехкомпонентной среды	37
С. А. Чепрасов (Москва). Моделирование трансзвуковых слабо недорасширенных турбулентных струй.....	52
М. В. Устинов (Москва). Восприимчивость пограничного слоя к нелинейно развивающейся турбулентности набегающего потока.....	62

В. Я. Боровой, И. В. Егоров, В. Е. Мошаров, В. Н. Радченко, А. С. Скуратов, И. В. Струминская (Москва). Взаимодействие пересекающихся скачков уплотнения с пограничным слоем пластины в присутствии энтропийного слоя	79
Е. Б. Соболева (Москва). Тепловая гравитационная конвекция сверхкритической жидкости с переменными физическими свойствами при боковом подводе тепла	91
Г. Г. Цыпкин (Москва). Инжекция пресной воды в геотермальный резервуар, содержащий перегретый пар и соль в твердой фазе	102
А. И. Григорьев, А. А. Ширяев, С. О. Ширяева (Ярославль). О некоторых физических закономерностях реализации неустойчивости капли в однородном электростатическом поле	111
А. А. Абрашкин, А. Г. Соловьев (Нижний Новгород). Гравитационные волны при неоднородном давлении на свободной поверхности: точные решения	125
Ю. А. Виноградов, А. Г. Здитовец, М. М. Стронгин (Москва). Экспериментальное исследование температурной стратификации воздушного потока, протекающего через сверхзвуковой канал, с центральным телом в виде пористой проницаемой трубки	134
В. А. Титарев, Е. М. Шахов (Москва). Концевые эффекты при истечении разреженного газа через длинную трубу в вакуум	146
Вадим Иванович Полежаев (29.07.1936–29.05.2013)	159

Зав. редакцией *Г.Н. Варшавская*

Сдано в набор 04.06.2013 Подписано к печати 02.08.2013 Дата выхода в свет 27 нечетн. Формат 70 × 100¹/₁₆
Печать цифровая Усл. печ.л. 13,0 + цв.вкл. Усл.кр.-отт. 2,0 тыс. Уч.-изд.л. 15,5 Бум.л. 5,0
Тираж 145 экз. Зак. 1518 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