

МЕХАНИКА ЖИДКОСТИ И ГАЗА

Журнал основан

в январе 1966 года

Выходит 6 раз в год

Москва • “Наука”

№ 1

январь — февраль • 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.,
Секулов А.Н., Сычев В.В., Цыпкин Г.Г., Чернышченко С.И.

СОДЕРЖАНИЕ

Владимир Васильевич Сычев (к 90-летию со дня рождения)	3
Т. И. Волкова, В. А. Налетова (Москва). Неустойчивость формы магнитной жидкости в поле проводника с током	5
Н. И. Лобов, Е. А. Носова (Пермь). Устойчивость течения в подогреваемом сбоку вертикальном слое с внутренними источниками тепла	14
А. А. Вяткин, А. А. Иванова, В. Г. Козлов, Р. Р. Сабиров (Пермь). Конвекция тепловыделяющей жидкости во вращающемся горизонтальном цилиндре	21
А. И. Мизев, А. И. Трофименко (Пермь). Влияние пленки нерастворимого сурфактанта на устойчивость концентрационного течения Марангони	32
Е. И. Борзенко, О. Ю. Фролов, Г. Р. Шрагер (Томск). Фонтанирующее течение вязкой жидкости при заполнении канала с учетом диссипативного разогрева	45

В. Я. Шкадов, А. А. Шутов (Москва, Обнинск). Кольцевая поверхностно заряженная струя во внешнем электрическом поле	56
Д. Л. Захаров, С. Ю. Крашенинников, В. П. Маслов, А. К. Миронов, П. Д. Токталиев (Москва). Исследование нестационарных процессов, свойств течения и тонального акустического излучения закрученной струи	61
О. Е. Ивашнев (Москва). Модель критического потока кипящей жидкости, учитывающая пристеночное вскипание	75
А. А. Афанасьев (Москва). Исследование эволюционности разрывов при фильтрации бинарной смеси	90
А. Б. Ватажин, К. Е. Улыбышев, Е. К. Холщевникова (Москва). Нестационарная зарядка электрически изолированной сферы в турбулентном потоке с ионной компонентой при наличии внешнего электрического поля	103
В. С. Сазонов (Королев). О структуре ударных волн с высвечиванием при воздействии газового потока на преграду	111
А. Н. Голованов, Ф. М. Пахомов (Томск). Сверхзвуковое осесимметричное обтекание затупленного конуса при его низкочастотных продольных колебаниях	126
Л. Б. Ибрагимова, В. Ю. Левашов, А. Л. Сергиевская, О. П. Штатов (Москва). Моделирование колебательно-диссоциационной кинетики кислорода при температурах 4000–11000 К	131
А. А. Крайко, К. С. Пьянков (Москва). Профилирование оптимальных пространственных сопел	141
В. С. Галкин, С. В. Русаков (Жуковский). Преобразования барнеттовских составляющих соотношений переноса в газе	154

Зав. редакцией *Г.И. Варшавская*

Сдано в набор 03.10.2013	Подписано к печати 04.12.2013	Дата выхода в свет 27 печатн.	Формат 70 × 100 ¹ / ₁₆
Печать цифровая	Усл. печ.л. 13,0	Усл.кр.-отт. 1,8 тыс.	Уч.-изд.л. 15,5
Тираж 137 экз.	Зак. 1886	Цена свободная	Бум.л. 5,0

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

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