

Пр 43-1
2013-4
Известия

ISSN 0568-5281

Российской академии наук



МЕХАНИКА

ЖИДКОСТИ

И

ГАЗА

2013

4



МЕХАНИКА ЖИДКОСТИ И ГАЗА

Журнал основан
в январе 1966 года
Выходит 6 раз в год
Москва • “Наука”

№ 4

июль — август • 2013

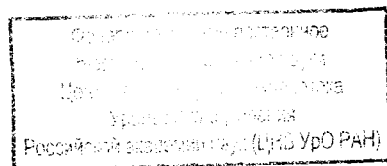
Журнал издается под руководством
Отделения энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН

РЕДКОЛЛЕГИЯ:

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

СОДЕРЖАНИЕ

- И. Н. Моисеева, А. А. Штейн** (Москва). Исследование зависимости давление – объем для
глазного яблока при нагружении тонким стержнем..... 3
- С. А. Никитин, В. И. Полежаев** (Москва). Моделирование конвекции и теплообмена в
сферическом объеме, заполненном сверхкритическим водородом, в условиях микро-
гравитации..... 15
- С. А. Очеретяный, В. В. Прокофьев, А. К. Такмазян, Е. В. Филатов** (Москва). Воздействие
волн на погруженную в жидкость подвижную пластину: физический и численный экс-
перимент..... 27
- Д. Ю. Жиленко, О. Э. Кривоносова** (Москва). Переходы к хаосу в сферическом течении
Куэтта, вызванные периодическим изменением скорости вращения одной из границ.... 35
- И. С. Водопьянов, Н. В. Никитин, С. И. Чернышенко** (Москва, Лондон). Снижение тур-
булентного сопротивления боковыми колебаниями оребренной поверхности 46



А. С. Корнеев (Москва). Математическое моделирование гидродинамических генераторов колебаний	57
И. И. Рыжков (Красноярск). Длинноволновая неустойчивость плоского слоя многокомпонентной смеси с эффектом Соре	64
Е. Б. Соболева (Москва). Определение критериев подобия тепловой гравитационной конвекции сверхкритической жидкости	80
С. Ю. Жучков, Р. Д. Каневская (Москва). Моделирование кислотного воздействия в горизонтальной скважине, вскрывающей карбонатный нефтесодержащий пласт.....	93
М. М. Алимов (Казань). Принцип минимальной скорости диссипации энергии в стационарных течениях Хеле–Шоу	104
В. Н. Говорухин, И. В. Шевченко (Ростов-на-Дону). Селекция стационарных режимов однопараметрического семейства в задаче плоской фильтрационной конвекции.....	117
М. М. Рамазанов (Махачкала). Исследование фильтрационной конвекции околокритического газа Ван-дер-Ваальса при существенных перепадах температуры	128
А. Б. Ватажин, К. Е. Улыбышев (Москва). Нестационарный процесс накопления электрического заряда на сфере, обтекаемой потоком вязкой среды с ионной компонентой	140
Л. Б. Ибрагимова, А. Л. Сергиевская, О. П. Шаталов (Москва). Константа скорости диссоциации кислорода при температурах до 11000 К	148
А. А. Бармин, А. Н. Козлов (Москва). Структура стационарного фронта ионизации в канале плазменного ускорителя	155