

№ 43-1  
2014-16

*Известия*

ISSN 0568-5281

*Российской академии наук*



---

---

**МЕХАНИКА**

**ЖИДКОСТИ**

**И**

**ГАЗА**

2014

**6**

# МЕХАНИКА ЖИДКОСТИ И ГАЗА

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

№ 6

ноябрь—декабрь • 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

Владимир Борисович Баранов (к 80-летию со дня рождения) .....	3
Г. А. Любимов, И. Н. Моисеева, А. А. Штейн (Москва). Исследование свойств двухкомпонентной механической модели глазного яблока и возможности ее использования при практической оценке механических свойств глаза человека .....	5
С. В. Алексеенко, А. А. Приходько (Днепропетровск). Математическое моделирование процессов образования наростов льда на поверхности профиля крыла .....	17
А. И. Григорьев, М. С. Федоров, С. О. Ширяева. О влиянии вязкости на поверхностные и внутренние волны в двухслойной жидкости со свободной поверхностью .....	37
А. С. Шамаев, В. В. Шумилова (Москва). Отражение плоской акустической волны от границы раздела упругого материала и слоистой упруго-жидкой среды .....	45
С. Н. Яковенко (Новосибирск). Влияние перепада плотности и поверхностного натяжения на поверхности раздела текучих сред на развитие неустойчивости Рэлея—Тейлора ....	54

---

<b>И. В. Стурова</b> (Новосибирск). Внутренние сейши в водоеме, заполненном непрерывно стратифицированной жидкостью.....	70
<b>С. А. Борони, А. Н. Осипов</b> (Москва). Модальная и немодальная устойчивость течения запыленного газа в пограничном слое.....	80
<b>М. Н. Дмитриев, Н. М. Дмитриев, А. Н. Кузьмичев, В. М. Максимов</b> (Москва). Двухфазная фильтрация в ортотропной пористой среде: эксперимент и теория.....	94
<b>Г. Г. Цыпкин</b> (Москва). Образование гидрата углекислого газа при его инъекции в истощенное месторождение углеводородов.....	101
<b>Е. Л. Авербух, А. А. Куркин, Ю. А. Степаняц, Т. Г. Талипова</b> (Нижний Новгород, Гувумба). Дисперсионные свойства волн на поверхности вязкой жидкости, покрытой упругой пленкой.....	109
<b>М. А. Зубин, Ф. А. Максимов, Н. А. Остапенко</b> (Москва). О некоторых особенностях структуры течения в ударных слоях конических течений газа.....	118
<b>В. И. Запрягаев, И. Н. Кавун, И. И. Липатов</b> (Новосибирск, Жуковский). Возникновение высоконапорного слоя в угле сжатия при сверхзвуковой скорости потока.....	135
<b>А. В. Базилевский, А. Н. Рожков</b> (Москва). Динамика капиллярного распада упругих струй.....	145
<b>А. Н. Голубятников, С. Д. Ковалевская</b> (Москва). К ускорению ударных волн в магнитном поле.....	164

Зав. редакцией *Т.А. Каллаур*

---

Слано в набор 31.07.2014	Подписано к печати 23.09.2014	Дата выхода в свет 27 нечетн.	Формат 70 × 100 <sup>1</sup> / <sub>16</sub>
Печать цифровая	Усл. печ. л. 13,7	Усл.кр.-отт. 1,7 тыс.	Уч.-изд.л. 16,3
	Тираж 120 экз.	Зак. 637	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