

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор акад. В. М. ТИТОВ

Зам. гл. редактора: д.ф.-м.н. В. Е. Зарко, д.т.н. М. Г. Кталхерман

Отв. секретарь к.ф.-м.н. С. М. Караханов

Члены редколлегии

д.ф.-м.н. А. А. Васильев, д.ф.-м.н. С. А. Ждан, д.т.н. А. А. Коржавин,
д.х.н. А. А. Онищук, д.х.н. В. А. Садыков, д.т.н. В. И. Терехов,
д.т.н. П. К. Третьяков, д.т.н. М. А. Корчагин, д.ф.-м.н. А. В. Федоров

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

В. В. Адушкин (Россия), Н. Айзенрайх (Германия), А. П. Алдушин (Россия), И. Г. Ассовский (Россия), А. М. Астахов (Россия), А. Гани (Израиль), А. Ю. Долгобородов (Россия), Э. Дрейзин (США), С. А. Жданок (Беларусь), М. В. Жерноклетов (Россия), Г. И. Канель (Россия), В. К. Кедринский (Россия), А. Л. Кул (США), В. А. Левин (Россия), А. М. Липанов (Россия), Б. Г. Лобойко (Россия), Л. Т. Де Лука (Италия), Ю. М. Максимов (Россия), З. А. Мансуров (Казахстан), К. Марута (Япония), А. Л. Михайлов (Россия), А. Н. Пивкина (Россия), Ю. В. Полежаев (Россия), В. П. Синдицкий (Россия), М. Б. Талавар (Индия), У. Тайпель (Германия), В. И. Таржанов (Россия), Р. Ф. Трунин (Россия), А. В. Уткин (Россия), В. Е. Фортон (Россия), С. М. Фролов (Россия), К. Хори (Япония), Д. А. Ягодников (Россия), Р. Янг (Китай)

Учредители журнала

Сибирское отделение РАН, Институт гидродинамики им. М. А. Лаврентьева,
Институт химической кинетики и горения им. В. В. Воеводского,
Институт теоретической и прикладной механики им. С. А. Христиановича

Со дня основания в 1965 г. журнал переводится на английский язык и в настоящее время
издается Pleiades Publishing, LTD. и распространяется за рубежом
издательством Springer Science and Business Media, Inc. под названием
Combustion, Explosion, and Shock Waves
www.springerlink.com/content/1573-8345
ISSN 0010-5082

Журнал реферируется и/или представлен в: Web of Science, SCOPUS, РИНЦ, Academic OneFile,
Academic Search, ChemWeb, Chemical Abstracts Service (CAS), Computing and Technology,
Current abstracts, Current Contents/Engineering, EBSCO, EI-Compendex, Gale, Google Scholar,
INIS Atomindex, INSPEC, Journal Citation Reports/Science Edition, OCLC, ReadCube, SCImago,
Science Citation Index, Science Citation Index Expanded (SciSearch), Summon by ProQuest.
Журнал включен в список изданий, рекомендуемых ВАК для опубликования научных результатов
диссертаций. Импа́кт-фактор JCR, Web of Science 0.889. Двухлетний импа́кт-фактор РИНЦ с
учетом переводной версии 1.302

Адрес редакции:

630090 Новосибирск, просп. Акад. Лаврентьева, 15, редакция журнала «Физика горения и взрыва»
Тел. (383) 330-12-52, e-mail: fgv@sibran.ru; <http://sibran.ru/journals/FGV/>

Зав. редакцией Н. А. Кубанова
Корректор Е. В. Панкратова

Техническое редактирование Л. С. Коврижных
Набор, верстка Л. С. Коврижных
Компьютерная обработка рисунков В. В. Зыков, Е. Ю. Фуфачев

Сдано в набор 25.10.17. Выход в свет 14.03.18. Формат 60 × 84 1/8. Офсетная печать. Усл. печ. л. 15,9.
Уч.-изд. л. 15,0. Тираж 305 экз. Свободная цена. Заказ № 233

Журнал зарегистрирован Министерством печати и информации РФ за № 0110100 от 27.01.93
Издательство Сибирского отделения РАН, 630090 Новосибирск, Морской просп., 2
Отпечатано на полиграфическом участке Института гидродинамики им. М. А. Лаврентьева
630090 Новосибирск, просп. Акад. Лаврентьева, 15

ФИЗИКА ГОРЕНИЯ И ВЗРЫВА
НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Выходит с января 1965 г.	Периодичность 6 номеров в год	Том 54, № 2	Март — апрель 2018 г.
-----------------------------	----------------------------------	----------------	--------------------------

СОДЕРЖАНИЕ

Дмитриев А. М., Осипова К. Н., Князьков Д. А., Герасимов И. Е., Шмаков А. Г., Коробейничев О. П. Сравнительный анализ химической структуры пламен этилбутаноата и метилпентаноата.....	3
Савельева В. А., Старик А. М., Титова Н. С., Фаворский О. Н. Численный анализ конверсии сероводорода в водород при его пиролизе и частичном окислении	15
Казаков А. И., Дашко Д. В., Набатова А. В., Степанов А. И., Лемперт Д. Б. Термохимические и энергетические характеристики DNTF и DNFF.....	27
Лигачёв А. Е., Потёмкин Г. В., Лепаклова О. К., Жидков М. В., Тересов А. Д., Голобоков Н. Н., Максимов Ю. М., Колобов Ю. Р., Коваль Н. Н. Зажигание системы Ti—Al—C пучком электронов	39
Силяков С. Л., Юхвид В. И., Горшков В. А., Игнатьева Т. И., Сачкова Н. В., Хоменко Н. Ю. Химические и фазовые превращения при горении смеси CrO ₃ /AlN..	46
Картовицкий Л. Л., Левин В. М., Яновский Л. С. Дифференциальная модель и оценка формального кинетического закона при анализе процесса горения в твердотопливном газогенераторе	51
Моисеева К. М., Крайнов А. Ю. Численное моделирование искрового зажигания аэрозвеси угольной пыли.....	61
Хмель Т. А., Фёдоров А. В. Моделирование плоских волн детонации в газозвеси наноразмерных частиц алюминия.....	71
Тропин Д. А., Фёдоров А. В. Ослабление и подавление детонационных волн в реагирующих газовых смесях облаками инертных микро- и наночастиц.....	82

Батраев И. С., Васильев А. А., Ульяницкий В. Ю., Штерцер А. А., Рыбин Д. К. Исследование газовой детонации переобогащенных смесей углеводородов с кислородом.....	89
Медведев А. Б. Возможная отрицательность коэффициента Грюнайзена водорода в области давлений $40 \div 75$ ГПа и температур $3\,500 \div 7\,500$ К.....	98
Злобин Б. С., Киселёв В. В., Штерцер А. А., Пластинин А. В. Использование эмульсионных взрывчатых веществ в экспериментальных исследованиях течений в зоне соединения при сварке взрывом.....	114
Батаев И. А., Лазуренко Д. В., Малютина Ю. Н., Никулина А. А., Батаев А. А., Матц О. Э., Кучумова И. Д. Сверхвысокие скорости охлаждения на границе свариваемых взрывом материалов и их влияние на формирование структуры зон перемешивания.....	122
Чжу Ц.-Ц., Ли Вэнь-Б., Ван С.-М., Ли Вэй-Б. Сохранение расширяющейся цилиндрической металлической оболочки в промежуточной фазе разрушения.....	131

© Сибирское отделение РАН, 2018
 © Ин-т гидродинамики СО РАН, 2018
 © Ин-т химической кинетики
 и горения СО РАН, 2018
 © Ин-т теоретической и прикладной
 механики СО РАН, 2018