

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. В. С. Бабкин, д.ф.-м.н. А. А. Васильев, д.ф.-м.н. Л. А. Мержиевский, 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), Б. В. Новожилов (Россия), А. Н. Пивкина (Россия), Ю. В. Полежаев (Россия), В. П. Синдицкий (Россия), А. М. Старик (Россия), М. Б. Талавар (Индия), У. Тайпель (Германия), В. И. Таржанов (Россия), Р. Ф. Трунин (Россия), А. В. Уткин (Россия), В. Е. Фортов (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 издательством *Springer Science + Business Media, Inc.* под названием *Combustion, Explosion, and Shock Waves*
www.springerlink.com/content/1573-8345
ISSN 0010-5082

Журнал реферируется и представлен в: *Chemical Abstracts, Current Contents, Science Research Abstracts, Part A, Safety Science Abstracts Journal, ISMEC, Applied Mechanics Reviews, Engineering Index, INSPEC-Physics Abstracts, Electrical and Electronics Abstracts, Physical Science Digest* и *SCOPUS*.
Журнал включен в список изданий, рекомендуемых ВАК для опубликования научных результатов диссертаций

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 25.08.16. Подписано к печати 12.12.16. Формат 60 × 84 1/8. Офсетная печать. Усл. печ. л. 15,9.
Уч.-изд. л. 15,0. Тираж 305 экз. Свободная цена. Заказ № 211

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 53, № 1 | Январь — февраль 2017 г. |
|-----------------------------|----------------------------------|----------------|-----------------------------|

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| Тропин Д. А., Фёдоров А. В. Воспламенение двухтопливной смеси водород/силан в воздухе | 3 |
| Васильев А. А., Пинаев А. В., Трубицын А. А., Грачёв А. Ю., Троцюк А. В., Фомин П. А., Трилис А. В. Что горит в шахте: метан или угольная пыль? | 11 |
| Ягодников Д. А., Игнатов А. В., Гусаченко Е. И. Воспламенение и горение пиротехнических составов на основе микро- и ультрананодисперсных частиц алюминия во влажной среде в двухзонном газогенераторе | 19 |
| Гольдфельд М. А., Старов А. В. Влияние конфигурации задней стенки каверны на процесс горения в сверхзвуковой камере сгорания | 29 |
| Тупикин А. В., Третьяков П. К., Венедиктов В. С. Стабилизация диффузионного поднятого углеводородного пламени внешним периодическим электрическим полем | 38 |
| Прокофьев В. Г., Смоляков В. К. Особенности зажигания и неустойчивые режимы безгазового горения образца в форме диска | 43 |
| Боярченко О. Д., Сычёв А. Е., Умаров Л. М., Шукин А. С., Ковалёв И. Д., Сичинава М. А. Структура и свойства композиционного материала, полученного в режиме теплового взрыва в смеси $Ni + Al + Cr_2O_3$ | 48 |
| Садовничий Д. Н., Милёхин Ю. М., Малинин С. А., Воропаев И. Д. Некоторые особенности диэлектрической релаксации тринитрата глицерина | 57 |
| Лю Цз.-Чж., Лян Д.-Л., Сяо Цз.-У, Чэнь Б.-Х., Чжан Я. В., Чжоу Цз.-Х., Цэнь К.-Ф. Состав и характеристики первичных продуктов горения топлив на основе бора | 64 |

| | |
|--|-----|
| Быковский Ф. А., Ждан С. А., Ведерников Е. Ф., Самсонов А. Н., Сычёв А. И., Тарнайкин А. Е. Измерение давления в камере сгорания малоинерционными пьезодатчиками при непрерывной спиновой детонации | 75 |
| Уткин А. В., Мочалова В. М., Торунов С. И., Колдунов С. А. Неустойчивость детонационных волн в растворах ФИФО/метанол | 84 |
| Каленский А. В., Звеков А. А., Ананьева М. В., Никитин А. В., Адуев Б. П. Влияние многократного рассеяния на критическую плотность энергии инициирования компаундов тэн — алюминий импульсом неодимового лазера | 92 |
| Даниленко В. В. О коагуляции углеродных кластеров в детонационной волне | 105 |
| Десятникова М. А., Игнатова О. Н., Раевский В. А., Целиков И. С. Динамическая модель роста и схлопывания пор в жидкостях и твердых веществах | 115 |
| Кобылкин И. Ф. Механика пробивания керамических преград | 123 |
| Баландин В. В., Брагов А. М., Зефирова С. В., Ломунов А. К. Экспериментальное и численное исследование ударного взаимодействия жесткого ударника с комбинированной преградой | 129 |
| Указатель статей, опубликованных в английской версии журнала «Физика горения и взрыва» (Combustion, Explosion, and Shock Waves) в 2016 г. | 135 |

© Сибирское отделение РАН, 2017
 © Ин-т гидродинамики СО РАН, 2017
 © Ин-т химической кинетики
 и горения СО РАН, 2017
 © Ин-т теоретической и прикладной
 механики СО РАН, 2017