

ISSN 0430-6228

6

НОЯБРЬ – ДЕКАБРЬ

2019



ФИЗИКА ГОРЕНИЯ И ВЗРЫВА

ИЗДАТЕЛЬСТВО
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РАН

НОВОСИБИРСК

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор акад. В. М. ТИТОВ

Зам. гл. редактора: д.ф.-м.н. А. А. Васильев, д.ф.-м.н. В. Е. Зарко

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

Члены редколлегии

д.ф.-м.н. С. А. Ждан, д.т.н. А. А. Коржавин, д.х.н. М. А. Корчагин,
д.т.н. М. Г. Кталхерман, д.х.н. А. А. Онищук, д.х.н. В. А. Садыков,
д.т.н. В. И. Терехов, д.ф.-м.н. П. К. Третьяков, д.ф.-м.н. Т. А. Хмель

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Айзенрайх Н. (ФРГ), Алдушин А. П. (Россия), Ассовский И. Г. (Россия), Астахов А. М. (Россия), Галиер С. (Франция), Галфетти Л. (Италия), Гани А. (Израиль), Долгобородов А. Ю. (Россия), Дрейзин Э. (США), Жерноклетов М. В. (Россия), Канель Г. И. (Россия), Кедринский В. К. (Россия), Киселев С. П. (Россия), Князева А. Г. (Россия), Левин В. А. (Россия), Липанов А. М. (Россия), Максимов Ю. М. (Россия), Мансуров З. А. (Казахстан), Марута К. (Япония), Михайлов А. Л. (Россия), Мольков В. (Великобритания), Пантойя М. (США), Пенязьков О. Г. (Беларусь), Пивкина А. Н. (Россия), Синдицкий В. П. (Россия), Смирнов Е. Б. (Россия), Снегирёв А. Ю. (Россия), Талавар М. Б. (Индия), Уткин А. В. (Россия), Фортов В. Е. (Россия), Фролов С. М. (Россия), Циески Х. (ФРГ), Чен Д. (Тайвань), Шен Р. (Китай), Шимада Т. (Япония), Ягодников Д. А. (Россия), Яновский Л. С. (Россия)

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.

Импакт-фактор JCR, *Web of Science* 0.825.

Двулетний импакт-фактор РИНЦ с учетом переводной версии 1.302.

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

ФИЗИКА ГОРЕНИЯ И ВЗРЫВА
НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Выходит с января 1965 г.	Периодичность 6 номеров в год	Том 55, № 6	Ноябрь — декабрь 2019 г.
-----------------------------	----------------------------------	----------------	-----------------------------

СОДЕРЖАНИЕ

Пятницкий Л. Н. Распространение пламени и акустика	3
Лемперт Д. Б., Зюзин И. Н., Набатова А. В., Казаков А. И., Яновский Л. С. Термохимические и энергетические характеристики 1,4-диэтинилбензола	14
Кришеник П. М., Костин С. В. Переход волны горения гетерогенной системы через фигурную преграду	19
Манжос Е. В., Какуткина Н. А., Коржавин А. А., Рычков А. Д., Сеначин П. К. Формирование волны фильтрационного горения газа нагретым участком пористой среды	25
Михайлов Ю. М., Калмыков Ю. Б., Алёшин В. В. Очаги горения энергетических конденсированных систем	32
Юхвид В. И., Андреев Д. Е., Икорников Д. М., Санин В. Н., Сачкова Н. В., Ковалев И. Д. Горение термитных систем на основе оксида титана с комплексным восстановителем и энергетической добавкой под воздействием перегрузки	43
Баринов В. Ю., Ковалёв Д. Ю., Вадченко С. Г., Голосова О. А., Просянюк В. В., Суворов И. С., Гильберт С. В. К вопросу о прямом превращении химической энергии в электрическую при сгорании тонкого трехслойного заряда	50
Кочетов Н. А., Сычёв А. Е. Влияние содержания углерода и механической активации на горение системы Ni—Al—C	58
Щербаков В. А., Щербаков А. В. Электротепловой взрыв смеси титан — сажа в условиях квазиизостатического сжатия. III. Влияние давления квазиизостатического сжатия	65

Абдуракипов С. С., Бутаков Е. Б., Бурдуков А. П., Кузнецов А. В., Чернова Г. В. Применение искусственной нейронной сети для моделирования полноты выгорания механоактивированного угля	70
Салганский Е. А., Махмудов Х. Р., Байков А. В., Яновский Л. С. Термодинамическая оценка оптимального соотношения горючего и твердого топлива в газогенераторе высокоскоростного летательного аппарата.....	76
Alam N., Sharma K. K., Pandey K. M. Влияние состава горючей смеси на характеристики импульсного детонационного двигателя	82
Адуев Б. П., Нурмухаметов Д. Р., Нелюбина Н. В. Влияние плотности компози- тов тэн — алюминий на пороги взрывчатого разложения при лазерном инициировании	93
Li X.-L., Cao W., Song Q.-G., Gao D.-Y., Zheng B.-H., Guo X.-L., Lu Y., Wang X.-A. Исследование характеристик энерговыделения взрывчатых веществ, содержащих В/Al, при взрыве в воздухе	99
Якушев В. В., Ананьев С. Ю., Уткин А. В., Жуков А. Н., Долгобородов А. Ю. Скорость звука в ударно-сжатых образцах из смеси микро- и нанодисперсных порошков никеля и алюминия	108
Свирский О. В., Власова М. А. О пробивной способности кумулятивных зарядов с конической и полусферической облицовками	115
Гуськов А. В., Зубашевский К. М., Милевский К. Е., Самойленко В. В. Ис- следование влияния взрыва на механические свойства стали 110Г13Л.....	120
Wu Sh.-Zh., Fang X.-A., Li Y.-Ch., Gao Zh.-R., Liu Q.-A., Liu J.-Q., Xu J.-L., Gu W.-B. Проникновение в мишень струи кольцевого кумулятивного заряда для внут- ренней резки с различным числом точек инициирования	127
Алфавитный указатель статей, опубликованных в 2019 г.	137
Авторский указатель	144

Соучредители журнала:

- © Сибирское отделение РАН, 2019
- © Ин-т гидродинамики СО РАН, 2019
- © Ин-т химической кинетики и горения СО РАН, 2019
- © Ин-т теоретической и прикладной механики СО РАН, 2019