

COMBUSTION AND EXPLOSION (GORENIE I VZRYV (Moskva))

SCIENTIFIC JOURNAL

Published since 2008

Issued quarterly

Founder:

Center of Pulse Detonation Combustion

EDITORIAL COUNCIL

Academician of RAS A. A. Berlin (Moscow, Russia) — Chair
Professor B. Basara (Graz, Austria)
Professor A. Kasimov (Skoltech, Russia)
Professor U. Maas (Karlsruhe, Germany)
Academician of RAS D. M. Markovich (Novosibirsk, Russia)
Professor K. Maruta (Sendai, Miyagi, Japan)
Academician of NAS of Belarus O. Penyazkov (Minsk, Belarus)
Dr. T. Skjold (Bergen, Norway)
Academician of RAS P. A. Storozhenko (Moscow, Russia)
Academician of NAS of the Republic of Armenia L. Tavadyan (Erevan, Armenia)
Dr. B. Veyssiere (Futuroscope, France)

EDITORIAL BOARD

DSc S. M. Frolov (Moscow, Russia) — Editor-in-Chief
DSc V. G. Krupkin (Moscow, Russia) — Deputy Editor-in-Chief
Professor, DSc V. S. Arutyunov (Moscow, Russia)
DSc I. G. Assovskii (Moscow, Russia)
Professor, DSc A. P. Denisyuk (Moscow, Russia)
DSc B. S. Ermolaev (Moscow, Russia)
Professor, DSc S. A. Gubin (Moscow, Russia)
PhD S. M. Lomakin (Moscow, Russia)
DSc Yu. N. Matyushin (Moscow, Russia)
DSc A. N. Pivkina (Moscow, Russia)
DSc V. N. Sanin (Moscow, Russia)
Professor, DSc A. S. Shteinberg (Moscow, Russia)
Professor, DSc A. A. Sulimov (Moscow, Russia)

© Center of Pulse Detonation Combustion, 2023

© TORUS PRESS, 2023

The journal is included in CrossRef Database (Digital Object Identifier — DOI system)

Address:

Journal "Combustion and Explosion"
4-1 Kosygina Str., Moscow 119991, Russia
Phone +7(495)9397228, e-mail: torus@torus-press.ru
<http://combex.org/journal/>

ГОРЕНИЕ И ВЗРЫВ

Научный журнал

Издается с 2008 года
Журнал выходит 4 раза в год

Учредитель:

**Некоммерческое партнерство по научной,
образовательной и инновационной деятельности
«Центр импульсно-детонационного горения»**

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

академик РАН А. А. Берлин — председатель Редакционного совета
профессор Б. Басара (Graz, Austria)
доктор В. Вейссьер (Futuroscope, France)
профессор А. Касимов (Сколтех, Россия)
профессор У. Маас (Karlsruhe, Germany)
академик РАН Д. М. Маркович
профессор К. Марута (Sendai, Miyagi, Japan)
академик НАН Беларуси О. Пенязьков (Минск, Беларусь)
доктор Т. С্কьольд (Bergen, Norway)
академик РАН П. А. Стороженко
академик НАН Армении Л. Тавадян (Ереван, Армения)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

д.ф.-м.н. С. М. Фролов — главный редактор
д.ф.-м.н. В. Г. Крупкин — заместитель главного редактора
проф., д.х.н. В. С. Арутюнов
д.т.н. И. Г. Ассовский
д.ф.-м.н. Б. С. Ермолаев
проф., д.ф.-м.н. С. А. Губин
проф., д.т.н. А. П. Денисюк
к.х.н. С. М. Ломакин
д.т.н. Ю. Н. Матюшин
д.т.н. А. Н. Пивкина
д.т.н. В. Н. Санин
проф., д.ф.-м.н. А. А. Сулимов
проф., д.ф.-м.н. А. С. Штейнберг

© НП «Центр ИДГ», 2023
© ТОРУС ПРЕСС, 2023

Журнал включен в сформированный Минобрнауки России Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук
Журнал входит в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ):

http://elibrary.ru/title_about.asp?id=50733

Журнал включен в базу данных CrossRef (систему DOI — Digital Object Identifier) и в Базу знаний EDN (eLIBRARY Document Number)

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций 20 января 2015 г.
Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-60569

Подписной индекс журнала в каталоге «Пресса России» 70511

Подписной индекс журнала в Почтовом каталоге Республики Крым 23077

Адрес редакции:

Москва 119991, ул. Косыгина, д. 4, корп. 1
Редакция журнала «Горение и взрыв»,
тел. +7(495)9397228, e-mail: **torus@torus-press.ru**
<http://combex.org/journal/>

Технический редактор Л. Кокушкина

Художественный редактор М. Седакова

Подписано в печать 29.05.23. Формат 60 x 84 / 8

Бумага офсетная. Печать цифровая. Усл.-печ. л. 15,81. Уч.-изд. л. 17. Тираж 300 экз. Заказ №1192

Издательство «ТОРУС ПРЕСС», Москва 121614, ул. Крылатская, 29-1-43

Отпечатано в НИПКЦ «Восход-А» с готовых файлов
Москва 123103, наб. Новикова-Прибоя, д. 3, корп. 2

ГОРЕНИЕ И ВЗРЫВ

Том 16 № 2 Год 2023

СОДЕРЖАНИЕ

Влияние состава синтез-газа на его воспламенение в области температур $T \leq 1000$ К А. В. Арутюнов, А. Р. Ахуньянов, Г. А. Шубин, А. А. Беляев, П. А. Власов, В. Н. Смирнов, К. Я. Трошин, В. С. Арутюнов	3
Влияние пористой меди на динамику фронта пламени ацетиленовоздушной смеси Г. Ю. Бивол, С. В. Головастов, В. В. Голуб, Н. К. Денцель, А. Е. Ельянов, Ф. С. Кулешов, А. Ю. Микушкин, А. А. Микушкина	15
Опыт численного моделирования турбулентного горения метановоздушной смеси в канале с уступом с использованием пакета вычислительной аэродинамики ANSYS FLUENT на базе различных моделей химической кинетики Вэньчао Лю	24
Определение индекса риска взрыва в газифицированных квартирах Москвы В. Ф. Мартынюк, А. В. Коробов, П. Н. Бугаев	42
Детонационная способность бор- и алюминий-содержащих соединений в воздухе, воде и диоксиде углерода К. А. Бырдин, С. М. Фролов, П. А. Стороженко, Ш. Л. Гусейнов	50
Ускорение численных схем для моделирования задач пульсирующего горения с использованием новых возможностей языка C++ В. Г. Крупкин, Г. Н. Мохин	71
Проблема шлакообразования в двигателях на пастообразном топливе В. А. Бабук, Д. И. Куклин, К. Н. Куклина, С. Ю. Нарыжный	78
Особенности зажигания термитной смеси Al/CuO электрическим разрядом Б. Д. Янковский, П. А. Арсёнов, А. Ю. Долгобородов, Г. С. Вакорина, Г. Е. Вальяно	86
Разработка метода оценки метательной способности взрывчатых веществ на основе модели Гарни М. Н. Махов	96
Чувствительность энергетических материалов к удару: оценка величины энергии, передающейся образцу К. А. Моногаров, Н. В. Муравьев, Д. Б. Мееров, И. В. Фоменков, А. Н. Пивкина	103
Вклад азид-аниона в энтальпию образования энергоемких солевых соединений Д. В. Хакимов, С. А. Дегтярев, Т. С. Пивина	112
Бомбовый калориметр сгорания с изотермической оболочкой А. В. Иноземцев, Я. О. Иноземцев, Ю. Н. Матюшин, А. Б. Воробьев	119
История. Памятные даты. События	124
Геннадий Иванович Скачков — друг и соратник К. Я. Трошин	124
Об авторах	129
Правила подготовки рукописей статей для публикации в журнале «Горение и взрыв»	132
Requirements for manuscripts submitted to Journal “Combustion and Explosion”	135