

# ГОРЕНИЕ И ВЗРЫВ

Том 8 № 1 Год 2015

## СОДЕРЖАНИЕ

Начальные стадии пиролиза ацетилена. Образование винилацетилена <i>И. В. Билера, Ю. А. Борисов, Ю. А. Колбановский</i> . . . . .	5
Детальный кинетический механизм окисления и горения изопентана и изогексана <i>В. Я. Басевич, А. А. Беляев, С. Н. Медведев, В. С. Посвянский, С. М. Фролов</i> . . . . .	12
Кинетические детальный и глобальный механизмы для суррогатного топлива <i>В. Я. Басевич, А. А. Беляев, С. Н. Медведев, В. С. Посвянский, С. М. Фролов</i> . . . . .	21
База данных для расчета ламинарного и турбулентного горения воздушных смесей авиационного керосина <i>А. А. Беляев, В. Я. Басевич, С. М. Фролов</i> . . . . .	29
Базовая модель горения смеси углеводородов и ее параметрический анализ <i>В. И. Быков, С. Б. Цыбенова</i> . . . . .	37
Экспериментальное исследование воспламенения бинарных смесей метана с добавками алканов C <sub>3</sub> –C <sub>5</sub> в воздухе <i>К. Я. Трошин, А. В. Никитин, А. А. Борисов, В. С. Арутюнов</i> . . . . .	42
Поверхностное горение в объемной матрице из пенометалла с керамическим покрытием <i>В. М. Николаев, В. М. Шмелев</i> . . . . .	50
Пределы поверхностного горения в объемной матрице из пенометалла с керамическим покрытием <i>Н. Я. Василик, В. С. Арутюнов, А. А. Захаров, В. М. Шмелев</i> . . . . .	57
Радиационный коэффициент полезного действия и экологичность инфракрасных горелок с матрицами из пенометалла с керамическими покрытиями <i>Н. Я. Василик, В. М. Шмелев</i> . . . . .	63
Новые процессы малотоннажной переработки углеводородных газов <i>В. С. Арутюнов, В. И. Савченко, В. М. Шмелев, И. В. Седов, О. В. Шаповалова, И. Г. Фокин, А. В. Никитин, Л. Н. Стрекова, А. И. Тарасов, А. С. Дмитрук, К. А. Тимофеев</i> . . . . .	71

Единая кинетическая модель сажеобразования при пиролизе и окислении алифатических и ароматических углеводородов в ударных волнах <i>Г. Л. Агафонов, И. В. Билера, П. А. Власов, И. В. Жильцова, Ю. А. Колбановский, В. Н. Смирнов, А. М. Тереза</i> . . . . .	80
Гомогенный пиролиз н-пентана в условиях адиабатического сжатия <i>И. В. Билера</i> . . . . .	89
Исследование процессов сгорания и образования вредных веществ в цилиндре быстроходного дизеля на базе трехмерной модели рабочего процесса <i>С. С. Сергеев, Р. З. Кавтарадзе</i> . . . . .	97
О возможности определения структуры и скорости потока газа в установке быстрого сжатия из анализа перемещения горящих частиц <i>В. В. Лещевич, О. Г. Пенязьков, С. Ю. Шимченко</i> . . . . .	106
Расчеты течения в модельной высокоскоростной камере сгорания с использованием различных моделей химической кинетики <i>В. В. Власенко, А. А. Ширяева</i> . . . . .	116
Моделирование течения в высокоскоростной камере сгорания в трехмерной и двумерной постановке <i>С. М. Фролов, А. Э. Зангиев, И. В. Семенов, В. В. Власенко, О. В. Волощенко, А. А. Николаев, А. А. Ширяева</i> . . . . .	126
Приближенный метод вычисления состава химически реагирующих газовых смесей продуктов детонации <i>В. А. Шаргатов, С. А. Губин, А. В. Кривошеев</i> . . . . .	136
Исследование пульсирующей волны детонации методами сквозного счета и в системе координат, связанной с лидирующей волной <i>А. И. Лопато, П. С. Уткин</i> . . . . .	145
Экспериментальные исследования стендовых образцов малоразмерных ракетных двигателей с непрерывно-детонационными камерами сгорания <i>С. М. Фролов, В. С. Аксенов, П. А. Гусев, В. С. Иванов, С. Н. Медведев, И. О. Шамшин</i> . . . . .	151
О предсказательной способности реакционных механизмов при моделировании непрерывно вращающейся детонации в смеси пропана с воздухом <i>Д. И. Бабушенко, В. И. Копченков, Н. С. Титова, А. М. Старик</i> . . . . .	164
Параметрическое исследование влияния сопла на тяговые характеристики непрерывно-детонационной камеры сгорания <i>А. В. Дубровский, В. С. Иванов, С. М. Фролов</i> . . . . .	173
Многокомпонентная версия замыкания HMSA для моделирования ударных адиабат $\text{CO}_2$ , $\text{N}_2$ и $\text{O}_2$ <i>А. А. Аникеев, Ю. А. Богданова, С. А. Губин</i> . . . . .	183

Расчет ударных адиабат $H_2$ и $D_2$ на основе теоретической модели уравнения состояния <i>Ю. А. Богданова, С. А. Губин, А. А. Аникеев</i> . . . . .	190
Аппроксимация термодинамических свойств аммиака <i>А. В. Дубровский, Н. М. Кузнецов, С. М. Фролов</i> . . . . .	198
Аппроксимация термодинамических свойств ацетилена <i>А. В. Дубровский, Н. М. Кузнецов, С. М. Фролов</i> . . . . .	215
<b>Дискуссионный раздел: Неидеальные детонационные процессы</b>	229
Разветвленно-цепной характер реакции в стационарной детонации водородно-воздушных смесей <i>В. В. Азатян, С. К. Абрамов, В. М. Прокопенко</i> . . . . .	230
Двухстадийное тепловыделение и низкоскоростная детонация <i>Б. А. Хасаинов</i> . . . . .	233
О неидеальной (низкоскоростной) детонации твердых взрывчатых веществ <i>Б. С. Ермолаев</i> . . . . .	234
Взрывные волны, генерируемые неидеальной детонацией высокоплотных перхлоратных составов, обогащенных алюминием <i>А. А. Сулимов</i> . . . . .	237
К вопросу о моделировании детонационных характеристик и особенностей метательного действия алюминизированных взрывчатых веществ как систем с немонотонным энерговыделением <i>Н. А. Имховик</i> . . . . .	240
Неидеальная детонация и детонация взрывчатых веществ с тяжелыми инертными примесями <i>Н. М. Кузнецов</i> . . . . .	242
<b>История. Памятные даты. События</b>	253
Роль Ю. Б. Харитона в истории ИХФ и при создании КБ-11 (Арзамас-16) <i>Г. Т. Афанасьев</i> . . . . .	254
Памяти Якова Борисовича Зельдовича <i>С. М. Фролов</i> . . . . .	257
Об авторах . . . . .	260
Правила подготовки рукописей статей для публикации в журнале «Горение и взрыв» . . . . .	265
Requirements for manuscripts submitted to Journal “Combustion and Explosion” . . . . .	269