

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

ФИЗИКА ГОРЕНИЯ И ВЗРЫВА
НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Выходит с января 1965 г.	Периодичность 6 номеров в год	Том 48, № 3	Май — июнь 2012 г.
-----------------------------	----------------------------------	----------------	-----------------------

СОДЕРЖАНИЕ

К 100-летию со дня рождения К. И. Щёлкина. Ученый, труженик, солдат.....	3
Топчийн М. Е. Вклад К. И. Щёлкина в исследование спиновой детонации и дальнейшее развитие ее теории.....	6
Фролов С. М. Ускорение перехода горения в детонацию в газах: от К. И. Щёлкина до наших дней.....	13
Васильев А. А. Оптимизация перехода горения в детонацию.....	25
Бабкин В. С. Быстрое горение газа в системах с гидравлическим сопротивлением ..	35
Губин С. А., Шаргатов В. А. Численное моделирование изменения состава продуктов детонации свободного объема горючей смеси.....	46
Фёдоров А. В. О воспламенении и горении дисперсных и нанодисперсных газовзвесей в динамических условиях.....	53
Фёдоров А. В., Михайлов А. Л., Антонюк Л. К., Назаров Д. В., Финюшин С. А. Определение параметров зоны химической реакции, параметров пика Неймана и состояния в плоскости Чепмена — Жуге в гомогенных и гетерогенных взрывчатых веществах.....	62
Смирнов Е. Б., Аверин А. Н., Лобойко Б. Г., Костицын О. В., Беленовский Ю. А., Просвирнин К. М., Киселёв А. Н. Динамика фронта детонационной волны в твердых взрывчатых веществах.....	69
Юношев А. С., Пластинин А. В., Сильвестров В. В. Исследование влияния плотности эмульсионного взрывчатого вещества на ширину зоны реакции.....	79

Бельский В. М. О модели горения ТНТ в условиях ударного сжатия	89
Кузьмицкий И. В. Детонация как фазовый переход и критерии определения стационарных режимов Чепмена — Жуге на основе теоремы Гленсдорфа — Пригожина. Волна разрежения	97
Бурцев В. В., Комрачков В. А., Ковтун А. Д., Панов К. Н., Руднев А. В., Сырунин М. А. Исследование инициирования детонации ТАТБ методом протонной радиографии	107
Уткин А. В., Мочалова В. М., Гаранин В. А. Исследование структуры детонационных волн в нитрометане и смеси нитрометан/метанол	115
Ананьин А. В., Колдунов С. А., Гаранин В. А., Торунов С. И. Детонационные характеристики разбавленных жидких взрывчатых веществ: смеси тетранитрометана с метанолом	122
Адуев Б. П., Белокуров Г. М., Нурмухаметов Д. Р., Нелюбина Н. В. Светочувствительный материал на основе смеси тэна и наночастиц алюминия	127
Пинаев А. В., Кочетков И. И. Критическая энергия инициирования волны пузырьковой детонации при взрыве проволоочки	133

© Сибирское отделение РАН, 2012
 © Ин-т гидродинамики СО РАН, 2012
 © Ин-т химической кинетики
 и горения СО РАН, 2012
 © Ин-т теоретической и прикладной
 механики СО РАН, 2012

К 100-летию со дня рождения К. И. Щёлкина

В 2011 г. исполнилось 100 лет со дня рождения Кирилла Ивановича Щёлкина — выдающегося ученого в области горения и взрыва, одного из основных создателей советского атомного оружия.

В честь столетия со дня рождения этого замечательного человека прошли юбилейные мероприятия в Москве в Институте химической физики, в г. Щёлкино в Крыму и в г. Снежинске в РФЯЦ-ВНИИТФ. В центре Снежинска торжественно открыт бюст К. И. Щёлкина. Изданы его избранные научные сочинения.

В мае 2011 г. во Всероссийском научно-исследовательском институте Российского федерального ядерного центра прошел семинар, посвященный научной и организаторской деятельности Кирилла Ивановича Щёлкина. На семинаре в Снежинске учеными Института химической физики им. Н. Н. Семёнова, Института гидродинамики им. М. А. Лаврентьева, Института химической кинетики и горения, Института теоретической и прикладной механики им. С. А. Христиановича, РФЯЦ-ВНИИЭФ, МИФИ, РФЯЦ-ВНИИТФ им. Е. И. Забабахина было представлено 25 докладов. Доклады охватывали широкий круг научных проблем: детонации, горения, ударно-волновых процессов, отражающий научные интересы К. И. Щёлкина. Многие доклады представляли продолжение и развитие его идей.

В настоящем выпуске публикуются избранные доклады, представленные на семинаре в г. Снежинске, а также ряд имеющихся в редакции статей, тематика которых близка к научным интересам Кирилла Ивановича Щёлкина.