

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
ИНСТИТУТ ГИДРОДИНАМИКИ  
ИМ. М. А. ЛАВРЕНТЬЕВА

ВСЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

**Физика взрыва:**

**теория, эксперимент, приложения**

18 – 21 сентября 2018 г.

**ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ**

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
ИНСТИТУТ ГИДРОДИНАМИКИ  
ИМ. М. А. ЛАВРЕНТЬЕВА  
ВСЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

Физика взрыва:  
теория, эксперимент, приложения  
18 – 21 сентября 2018 г.

### ПРОГРАММА

Всероссийская конференция "Физика взрыва: теория, эксперимент, приложения", приуроченная к 85-летию академика Владимира Михайловича Титова, проводится с целью анализа актуальных проблем физики высокоэнергетических процессов и обсуждения путей их решения, расширения круга промышленных партнеров и решения технологических задач применения взрыва. Конференция проводится при поддержке Сибирского отделения РАН, Института гидродинамики им. М. А. Лаврентьева СО РАН, редколлегий журналов "Физика горения и взрыва" и "Прикладная механика и техническая физика".

#### Программный комитет:

Титов В. М., академик РАН сопредседатель (Новосибирск)  
Головин С. В., д.ф.-м.н. сопредседатель (Новосибирск)  
Прууэл Э. Р., к.ф.-м.н. зам. председателя (Новосибирск)  
Кашкаров А. О., к.ф.-м.н. уч. секретарь (Новосибирск)  
Фортов В. Е., академик РАН (Москва)

Левин В. А., академик РАН (Владивосток)  
Пенязьков О. Г. академик (Минск, Беларусь)  
Фомин В. М., академик РАН (Новосибирск)  
Канель Г. И., чл.-корр. РАН (Москва)  
Селемир В. Д., чл.-корр. РАН (Саров)  
Федорук М. П., чл.-корр. РАН (Новосибирск)  
Васильев А. А., д.ф.-м.н. (Новосибирск)  
Кедринский В. К., д.ф.-м.н. (Новосибирск)  
Пай В. В., д.ф.-м.н. (Новосибирск)  
Коробейников С. Н., д.ф.-м.н. (Новосибирск)  
Зарко В. Е., д.ф.-м.н. (Новосибирск)  
Шарыпов О. В., д.ф.-м.н. (Новосибирск)  
Долгобородов А. Ю., д.ф.-м.н. (Москва)  
Михайлов А. Л., д.т.н. (Саров)  
Свирский О. В., д.ф.-м.н. (Саров)  
Петров Д. В., д.т.н. (Снежинск)  
Сысолятин С. В., д.х.н. (Бийск)  
Зелепугин С. А., д.ф.-м.н. (Томск)  
Крайнов А. Ю., д.ф.-м.н. (Томск)  
Андреев В. К., д.ф.-м.н. (Красноярск)  
Алексеев Г. В., д.ф.-м.н. (Владивосток)  
Мансуров З. А. д.х.н. (Алматы, Казахстан)  
Гаврилюк С. Л., профессор (Марсель, Франция)  
Коробкин А. А., профессор (Норидж, Англия)  
Мали В. О., к.ф.-м.н. (Новосибирск)  
Бондарь Е. А., к.ф.-м.н. (Новосибирск)  
Ладов С. В., к.т.н. (Москва)  
Уткин А. В., к.ф.-м.н. (Москва)  
Копченков В. И., к.ф.-м.н. (Москва)  
Богданов А. Н., к.ф.-м.н. (Москва)  
Мануйлович И. С., к.ф.-м.н. (Москва)  
Музыря А. К., к.т.н. (Снежинск)  
Смирнов Е. Б., к.т.н. (Снежинск)

## Программа мероприятий конференции

| Работа по секциям \ дата  | 18 сентября вторник |        |       |       | 19 сентября среда |        |       |        | 20 сентября четверг |        |        |        | 21 сентября<br>пятница |
|---|---------------------|--------|-------|-------|-------------------|--------|-------|--------|---------------------|--------|--------|--------|------------------------|
|   | I                   | II     | III   | IV    | I                 | II     | III   | IV     | I                   | II     | III    | IV     |                        |
| Пленарные доклады   | Зал I               |        | Зал I |       | Зал I             |        | Зал I |        | Зал I               |        |        |        |                        |
| 1. Кумулятивные явления, в том числе магнитная кумуляция.                             |                     |        | Зал I | Зал I |                   |        |       |        |                     |        |        |        |                        |
| 2. Ударно-волновые явления, высокоскоростной удар и динамические многофазные течения. |                     |        |       |       |                   | Зал II |       |        |                     |        | Зал II | Зал II |                        |
| 3. Материалы и конструкции при динамическом воздействии.                              |                     | Зал I  |       |       |                   |        |       |        |                     |        |        |        |                        |
| 4. Энергетические материалы, горение, детонация.                                      |                     |        |       |       |                   | Зал I  |       | Зал I  |                     |        | Зал I  | Зал I  |                        |
| 5. Динамические течения с химическими реакциями.                                      |                     |        |       |       |                   |        |       | Зал II |                     | Зал I  |        |        |                        |
| 6 Задачи промышленности и безопасность.   |                     |        |       |       |                   |        | Зал I |        |                     |        |        |        |                        |
| 7. Обработка и синтез материалов при динамическом воздействии.                        |                     | Зал II |       |       |                   |        |       |        |                     | Зал II |        |        |                        |
| Краткие устные доклады.   |                     |        |       | Зал I |                   |        |       |        |                     |        |        |        |                        |
| Круглые столы.  |                     |        |       |       |                   |        |       |        |                     |        |        |        |                        |

Работа конференции будет проходить в Дом ученых Сибирского отделения академии наук: Зал I – Малый зал, Зал II – музыкальный салон.

17 сентября с 12:00 регистрация участников на первом этаже гостиницы Золотая долина.

18 сентября 8:00-9:00 регистрация участников.

18 сентября 12:50 фотографирование.

18 сентября 19:00 фуршет.

19 сентября 17:30 выступления участников конференции с поздравлениями академика В.М. Титова.

19 сентября 19:30 торжественный ужин.

20 сентября 18:30 закрытие конференции.

21 сентября работа круглых столов.

**Работа по секциям**

| 18 сентября | Зал I  | Зал II   |
|-------------|--|--|
| 09:00-09:20 | Открытие.<br>Ведущий секции – Головин Сергей Валерьевич  |  |
| 09:20-09:50 | Динамическая регистрация ультра-дисперсных углеродных частиц в детонационных волнах. Титов В. М., <u>Тен Константин Алексеевич</u> , Толочко Б. П., Аульченко В. М.  |  |
| 09:50-10:20 | Наноструктурированные ВВ – путь к прецизионным взрывным технологиям. <u>Михайлов Анатолий Леонидович</u> .   |  |
| 10:20-10:50 | Аналитические методы в задачах взаимодействия тел (проникание). <u>Петров Дмитрий Витальевич</u> , Забабахин И. Е., Шубин О. Н., Симоненко В. А., Елсуков В. П.  |  |
| 10:50-11:10 | Перерыв  |  |
|             | <b>3. Материалы и конструкции при динамическом воздействии.</b><br>Ведущий секции – Петров Дмитрий Витальевич.   | <b>7. Обработка и синтез материалов при динамическом воздействии.</b><br>Ведущий секции – Дудина Дина Владимировна.  |
| 11:10-11:30 | Численное исследование релаксации напряжения в наноструктурах в процессе одноосной деформации. <u>Головнев Игорь Федорович</u> , Головнева Е. И., Воронин М. С., Прууэл Э. Р.  | Синтез нанесенных каталитических систем детонационным способом. <u>Кашкаров Алексей Олегович</u> , Тен К. А., Прууэл Э. Р., Герасимов Е. Ю., Кременко С. И., Пыряев П. А., Мороз Б. Л. |
| 11:30-11:50 | Зависимость прогиба балки, нагруженной взрывом, от массы заряда ВВ. <u>Бойко Михаил Михайлович</u> , Грязнов Е. Ф., Климачков С. И., Охитин В. Н., Перевалов И. А., Ахметшин Р. М., Ерёмин Г. В., Чернов А. И., Завьялов В. С. | Аллотропные преобразования в продуктах детонационного синтеза в присутствии катализаторов. Исакова В. Г., <u>Исаков Владимир Павлович</u> , Лямкин А. И.                               |
| 11:50-12:10 | Механические свойства ультрамелкозернистой меди при ударно-волновом нагружении. Хомская И. В., Разоренов С. В., <u>Шорохов Евгений Вениаминович</u> , Гаркушин Г. В., Абдуллина Д. Н.  | Микро- и наноструктурные керамические детонационные покрытия. <u>Штерцер Александр Александрович</u> , Ульяницкий В. Ю., Батраев И. С., Рыбин Д. К.                                    |
| 12:10-12:30 | Новая модель эрозионного разрушения. <u>Кузавов Василий Тимофеевич</u> .   | Моделирование синтеза композитов в режиме теплового взрыва: история и приложения. <u>Князева Анна Георгиевна</u> .   |
| 12:30-12:50 |  |  |
| 12:50-13:00 | Фотографирование   |  |
| 13:00-14:00 | Обеденный перерыв  |  |

| 18 сентября | Зал I  | Зал II |
|-------------|--|--------|
|             | <b>Кумулятивные явления, в том числе магнитная кумуляция.</b><br>Ведущий секции – Швецов Геннадий Анатольевич  |        |
| 14:00-14:30 | Взрывомагнитные генераторы в физике высоких плотностей энергии. Селемир В. Д., <u>Репин Павел Борисович</u> , Демидов В. А., Борискин А. С., Быков А. И., Борисков Г. В., Таценко О. М., Коршунов А. С.                  |        |
| 14:30-15:00 | Проблемные вопросы разработки кумулятивных зарядов с ВС СЛ-20 (ГАВ). <u>Свирский Олег Владиславович</u> , Власова М. А., Шейков Ю. В.  |        |
| 15:00-15:20 | Неустойчивость конической облицовки в процессе образования кумулятивной струи, измерение ее температуры. <u>Пай Владимир Васильевич</u> , Титов В. М., Лукьянов Я. Л., Пластинин А. В.                                   |        |
| 15:20-15:40 | Особенности растяжения и разрушения кумулятивных струй. Фомин В. М., Звегинцев В. И., <u>Брагунцов Егор Яковлевич</u>  |        |
| 15:40-16:00 | Численный анализ формирования кумулятивных струй зарядами с коническими и полусферическими облицовками переменной толщины. <u>Ладов Сергей Вячеславович</u> , Никольская Я. М., Федоров С. В.                            |        |
| 16:00-16:20 | Перерыв  |        |
|             | <b>1. Кумулятивные явления, в том числе магнитная кумуляция.</b><br>Ведущий секции – Ладов Сергей Вячеславович.  |        |
| 16:20-16:40 | Совершенствование материалов для облицовок короткофокусных малогабаритных кумулятивных зарядов. Романов В. В., Демин Р. В., <u>Брагунцов Егор Яковлевич</u> .  |        |
| 16:40-17:00 | Новые технологии визуализации и измерения параметров баллистических процессов и динамических течений <u>Сотский Михаил Юрьевич</u> , Гелин Д. В., Крутов И. С., Лысов Д. А., Марков В. А., Марков И. В., Четвернин М. Ю. |        |
| 17:00-18:50 | <b>Представление кратких устных докладов.</b><br>Ведущий секции – Штерцер Александр Александрович.   |        |
| 19:00       | Фуршет   |        |

| 19 сентября | Зал I   | Зал II  |
|-------------|---|---|
| 9:00        | Пленарные доклады.<br>Ведущий секции – Михайлов Анатолий Леонидович.  |   |
| 09:00-09:30 | Механохимический способ управления процессами энергосыделения смесей окислитель-горючее. <u>Долгобородов Александр Юрьевич.</u>   |   |
| 09:30-10:00 | Получение, свойства и применение гидрозолей и гелей детонационного наноалмаза. <u>Алексенский Александр Евграфович,</u> Вуль А. Я., Дидейкин А. Т., Швидченко А. В., Юдина Е. Б.                                      |   |
| 10:00-10:30 | Влияние магнитных полей на работу кумулятивных зарядов. <u>Швецов Геннадий Анатольевич,</u> Матросов А. Д., Станкевич С. В., Федоров С. В., Бабкин А. В., Ладов С. В.   |   |
| 10:30-10:50 | Перерыв   |   |
|             | <b>4. Энергетические материалы, горение, детонация</b><br>Ведущий секции – Долгобородов Александр Юрьевич.  | <b>2. Ударно-волновые явления, высокоскоростной удар и динамические многофазные течения</b><br>Ведущий секции – Смирнов Евгений Борисович.  |
| 10:50-11:10 | Мезоскопическое моделирование прохождения ударной волны в пористой структуре пентаэритритетранитрата. <u>Мурзов Семен Александрович,</u> Паршиков А. Н., Жаховский В. В., Дьячков С. А., Егорова М. С., Янилкин А. В. | Исследование однократного и двукратного сжатия плексигласа и поликарбоната с применением синхротронного излучения <u>Смирнов Евгений Борисович,</u> Петров Д. В., Гармашев А. Ю., Музыря А. К., Долгих С. М.  |
| 11:10-11:30 | Новые наноглеродные энергоемкие материалы. <u>Мансуров Зулхаир Аймухаметович,</u> Атаманов М. К.  | Прохождение ударной волны через взвесь металлических частиц в жидкости. <u>Егорова Мария Сергеевна,</u> Мурзов С. А., Жаховский В. В., Паршиков А. Н.   |
| 11:30-11:50 | Детонационное давление эмульсионного взрывчатого вещества. <u>Юношев Александр Сергеевич,</u> Пластинин А. В., Караханов С. М., Бордзиловский С. А.   | Легкогазовая метательная установка для исследования высокоскоростного ударного взаимодействия Храмцов П. П., Васецкий В. А., <u>Махнач Анастасия Игоревна,</u> Дорошко М. В., Грищенко В. М., Ших И. А.   |
| 11:50-12:10 | Режимы детонации взрывчатых веществ при низкой начальной плотности. <u>Ершов Александр Петрович,</u> Рубцов И. А.   | О метательной способности комбинированных разрывных зарядов, содержащих дисперсный алюминий в тонком периферийном слое. <u>Давыдов Виталий Юрьевич,</u> Губин А. С., Терещенко М. Н., Боднарчук А. Д.   |
| 12:10-12:30 | Применение синхротронного излучения для изучения процесса горения нанотермита CuO/Al. <u>Гордеев Владимир Вячеславович,</u> Казутин М. В., Козырев Н. В., Кашкаров А. О., Тен К. А.                                   | Можно ли пузырьками создавать завесу от ударных звуковых волн? Кузнецова Т. В., Власова А. М., <u>Гуськов Анатолий Васильевич,</u> Милевский К. Е.  |
| 12:30-12:50 | Расчет характеристик изотермического и ударно-волнового сжатия энергетических материалов методом молекулярной динамики. <u>Гусарова Екатерина Вадимовна,</u> Селезнев А. А., Королев В. Ю.                            | Градуировка низкоомных манганиновых датчиков до давлений 87 ГПа с использованием порохового нагружающего устройства. <u>Александр Васильевич Коваль,</u> Д.В. Петров, А.Ю. Гармашев, А.Б. Сырцов, Е.Б. Смирнов, А.Н. Ищенко, В.З. Касимов, Л.В. Корольков, В.В. Буркин. |
| 13:00-14:00 | Обеденный перерыв   |   |

|             |   |  |
|-------------|---|--|
| 19 сентября | Зал I   | Зал II   |
|             | <b>6 Задачи промышленности и безопасность</b><br>Ведущий секции – Васильев Анатолий Александрович   |  |
| 14:00-14:30 | Практические задачи обеспечения безопасности в угольных шахтах. <u>Гоффарт Татьяна Владимировна</u>   |  |
| 14:30-15:00 | Воздействие ингибирующих составов и угольной пыли на возгорание и взрыв метано-воздушных смесей. Азатян В. В., Абрамов С. К., Прокопенко В. М., <u>Трубицын Анатолий Александрович</u> , Трубицына Н. В., Филатов Ю. М. |  |
| 15:00-15:20 | Взрывные камеры с металлическими экранами. Мещеряков Ю. П., <u>Штерцер Александр Александрович</u> , Злобин Б. С.   |  |
| 15:20-15:40 | Влияние выхода летучих на скорость горения аэрозвеси угольной пыли. <u>Моисеева Ксения Михайловна</u> , Крайнов А. Ю.   |  |
| 15:40-16:00 | Численное моделирование нестационарных процессов вентиляции шахты при распространении пожара. Костеренко В. Н., Палеев Д. Ю., Лукашов О. Ю., Васенин И. М., Шрагер Э. Р., <u>Крайнов Алексей Юрьевич</u> .              |  |
| 16:00-16:20 | Перерыв   |  |
|             | <b>4. Энергетические материалы, горение, детонация</b><br>Ведущий секции – Тен Константин Алексеевич.   | <b>5. Динамические течения с химическими реакциями</b><br>Ведущий секции – Ульяницкий Владимир Юрьевич.  |
| 16:20-16:40 | Влияние условий газодинамической разгрузки на лазерное инициирование тэна. Адуев Б. П., <u>Нурмухаметов Денис Рамильевич</u> , Лисков И. Ю., Белокуров Г. М.  | Гипербарическая конверсия легких углеводородов быстрым циклическим сжатием. <u>Ездин Борис Семенович</u> , Каляда В. В., Зарвин А. Е., Яскин А. С  |
| 16:40-17:00 | Об измерениях методом Хельда импульса в ближней зоне взрыва. <u>Курепин Александр Евгеньевич</u> .  | Моделирование нерегулярной ячеистой структуры детонационной волны в двух-топливной смеси. <u>Троцюк Анатолий Владиславович</u> , Фомин П. А.   |
| 17:00-17:20 | Экспериментальные исследования цилиндрической детонации на лабораторной установке. Дудин Сергей Васильевич, Сосиков В. А., <u>Торунов Сергей Иванович</u> .   | Экспериментальные исследования передачи детонации при взрыве гремучего газа, заключенного в упругую оболочку. Марков В. А., Васекин А. А., Гелин Д. В., Гелин Н. Д., Лысов Д. А., <u>Петюков Андрей Вячеславович</u> . |
| 17:30-19:00 | Поздравление Титова В.М.  |  |
| 19:30       | Торжественный ужин  |  |

| 20 сентября | Зал I   | Зал II   |
|-------------|---|--|
| 9:00        | Пленарные доклады.<br>Ведущий секции – Ждан Сергей Андреевич.   |  |
| 9:00-9:30   | Непрерывная спиновая и многофронтная детонация смесей метан/водород – воздух. Быковский Ф. А., <u>Ждан Сергей Андреевич</u> , Ведерников Е. Ф.  |  |
| 9:30-10:00  | Современные направления развития газодинамических методов высокоскоростного метания массивных тел. Фомин В. М., <u>Звегинцев Валерий Иванович</u> , Брагунцов Е. Я.   |  |
| 10:00-10:30 | Энерговыделение в волнах многофронтной детонации. <u>Васильев Анатолий Александрович</u> .  |  |
| 10:30-10:50 | Перерыв   |  |
|             | <b>5. Динамические течения с химическими реакциями</b><br>Ведущий секции – Ждан Сергей Андреевич.   | <b>7. Обработка и синтез материалов при динамическом воздействии.</b><br>Ведущий секции – Пай Владимир Васильевич.   |
| 10:50-11:10 | Аналитическое описание ударной волны, распространяющейся в канале с периодически расположенными углублениями. <u>Шаргатов Владимир Анатольевич</u> , Чугайнова А. П., Горкунов С. В.  | Расширение области свариваемости и исследование электрофизических свойств композитов при взрывном нагружении с воздействием ультразвука. <u>Кузьмин Евгений Владимирович</u> , Кузьмин С. В., Лысак В. И., Королев М. П. |
| 11:10-11:30 | Ускорение пламени и возникновение горячих точек при переходе горения в детонацию в смесях ( $C_2H_2 + 2.5 O_2$ ) + 70% Ar / 60% N <sub>2</sub> в гладкой трубе. <u>Баранышин Евгений Александрович</u> , Пенязьков О. Г., Кривошеев П. Н., Севрук К. Л. | Промышленное производство биметаллов сваркой взрывом для атомного, нефтехимического, металлургического и судостроительного машиностроения. <u>Первухин Леонид Борисович</u> .  |
| 11:30-11:50 | Экспериментальное исследование воздействия на течение в ближнем следе тела вращения за счет горения высокоэнергетических композитов. <u>Ермолаев Игорь Константинович</u> , Боголепов В. В., Сухановская Л. Д.  | Моделирование высокоскоростного косоугольного соударения металлических пластин методом молекулярной динамики. <u>Киселев Сергей Петрович</u> , Мали В. И.  |
| 11:50-12:10 | Инициирование волны фильтрационного горения газа нагретым участком инертной пористой среды. <u>Манжос Евгений Витальевич</u> , Какуткина Н. А., Коржавин А. А., Рычков А. Д.  | Анализ процесса взрывного обжаривания двухслойных корунд/медь трубок. <u>Балаганский Игорь Андреевич</u> , Батраев И. С., Ульяницкий В. Ю., Пластинин А. В., Штерцер А. А., Зимоглядова О. А.                            |
| 12:10-12:30 | Управление формированием околосвуковой области в сверхзвуковом потоке с помощью дросселирующей струи и пристеночного выделения тепла. <u>Калинина Анна Павловна</u> , Замураев В. П.  | О влиянии механических свойств материалов на волнообразование при сварке взрывом. Злобин Б. С., <u>Киселев Виктор Викторович</u> , Штерцер А. А.   |
| 12:30-12:50 | О взрывчатости сульфидных руд в ударных волнах. <u>Пинаев Александр Владимирович</u> , Васильев А. А.   | Получение твердых сплавов взрывным прессованием смесей порошков карбидов с металлами. <u>Харламов Валентин Олегович</u> , Крохалев А. В., Тупицин М. А., Кузьмин С. В., Лысак В. И.                                      |
| 13:00-14:00 | Обеденный перерыв   |  |



|             |  |  |
|-------------|--|--|
| 20 сентября | Зал I  | Зал II   |
|             | <b>4. Энергетические материалы, горение, детонация</b><br>Ведущий секции – Ершов Александр Петрович.   | <b>2. Ударно-волновые явления, высокоскоростной удар и динамические многофазные течения</b><br>Ведущий секции – Юношев Александр Сергеевич.  |
| 14:00-14:20 | Исследование метательного и импульсного действия зарядов ВВ в ближней зоне взрыва. <u>Петюков Андрей Вячеславович</u> , <u>Пырьев В. А.</u>  | Фокусировка цилиндрической волны разрежения в слое двухфазной жидкости со свободной поверхностью. <u>Большакова Екатерина Сергеевна</u> , <u>Кедринский В. К.</u> , <u>Вшивков В. А.</u>   |
| 14:20-14:40 | Распределение электропроводности при детонации бензотрифуроксана. <u>Сатонкина Наталья Петровна</u> . Ершов А. П.  | Тепловое излучение воды за фронтом отраженной ударной волны. <u>Бордзиловский С. А.</u> , <u>Караханов Сергей Мнацаканович</u> , <u>Хищенко К. В.</u>  |
| 14:40-15:00 | Газодинамика самоподрыва РДТТ при запуске двигателя. <u>Сухинин Сергей Викторович</u> .  | Уравнение состояния и фазовые превращения молибдена при высоких давлениях и температурах. <u>Хищенко Константин Владимирович</u> .   |
| 15:00-15:20 | Генерация крупномасштабных высокоскоростных вихревых колец при подрыве ВВ. <u>Ахметов Д. Г.</u> , <u>Никулин Виктор Васильевич</u> , <u>Пластинин А. В.</u> , <u>Чашников Е. А.</u> , <u>Копьев В. Ф.</u> , <u>Зайцев М. Ю.</u>                              |  |
| 15:20-15:40 | Скорость звука в ударносжатых образцах из реакционноспособных смесей порошков никеля и алюминия различной дисперсности. <u>Якушев Владислав Владиславович</u> , <u>Ананьев С. Ю.</u> , <u>Уткин А. В.</u> , <u>Жуков А. Н.</u> , <u>Долгобородов А. Ю.</u>   | От подводных взрывов к газо-импульсным водным движителям. <u>Тесленко Вячеслав Степанович</u> .  |
| 15:40-16:00 | Исследование горения модельных композиций на основе фуразанотетразиндиоксида, динитродиазепентана и тетразольного сополимера. <u>Симоненко Владимир Николаевич</u> , <u>Кискин А. Б.</u> , <u>Зарко В. Е.</u> , <u>Калмыков П. И.</u> , <u>Сидоров К. А.</u> | Импульсный рентгеновский аппарат на основе комбинированного спирального генератора <u>Пальчиков Евгений Иванович</u> , <u>Долгих А. В.</u> , <u>Клыпин В. В.</u> , <u>Рябчун А. М.</u> , <u>Самойленко М. С.</u>   |
| 16:00-16:20 | Перерыв  |  |
|             | <b>4. Энергетические материалы, горение, детонация</b><br>Ведущий секции – Зарко Владимир Егорьевич.   | <b>2. Ударно-волновые явления, высокоскоростной удар и динамические многофазные течения.</b><br>Ведущий секции – Караханов Сергей Мнацаканович.  |
| 16:20-16:40 | Combustion of 1,1-diamino-2,2-dinitroethene (DADNE) initiated by an electron beam. <u>Liskov I. Y.</u> , <u>Никитин Андрей Павлович</u> , <u>Ilyakova N. N.</u> , <u>Zverev A. S.</u>  | Исследование процессов взаимодействия БПС с движущимися броневыми плитами. <u>Дорохов Н. С.</u> , <u>Еськов Денис Александрович</u> , <u>Шишкин В. П.</u>  |
| 16:40-17:00 | Первопринципные исследования механических свойств и факторов чувствительности РЕТН. <u>Празян Тигран Леонидович</u> , <u>Журавлев Ю. Н.</u>  | К вопросу о механизме пробития бетонных преград кумулятивными зарядами с облицовками из вольфрамсодержащего композитного материала. <u>Шикунов Никита Валерьевич</u> .   |
| 17:00-17:20 | Оптико-акустические эффекты в тетранитрате пентаэритрита с включениями ультрадисперсных частиц алюминия при импульсном лазерном воздействии. <u>Адуев Борис Петрович</u> , <u>Нурмухаметов Д. Р.</u> , <u>Белокуров Г. М.</u> , <u>Нелюбина Н. В.</u>        | Молекулярно-динамическое исследование удара твердой частицы о поверхность поликристаллической меди. <u>Болеста Алексей Владимирович</u> , <u>Фомин В. М.</u>   |
| 17:20-17:40 | О детонационных параметрах некоторых бескислородных ВВ. <u>Астахов Александр Михайлович</u> , <u>Антишин Д. В.</u>   | Удар по ледяным преградам: эксперимент и моделирование. <u>Краус Е. И.</u> , <u>Мельников А. Ю.</u> , <u>Фомин В. М.</u> , <u>Шабалин Иван Иванович</u> .  |
| 17:40-18:00 |  | Пузырьки в электрическом поле: динамика и частичные разряды. <u>Бычков А. Л.</u> , <u>Коробейников С. М.</u> , <u>Коробенкова А. Ю.</u> , <u>Ридель А. В.</u> , <u>Карпов Д. И.</u> , <u>Куперштох А. Л.</u> , <u>Медведев Д. А.</u> , <u>Мередова Марина Буйдашевна</u> . |
| 18:00-18:30 | Заккрытие конференции  |  |

## Краткие устные сообщения

### 1. Кумулятивные явления, в том числе магнитная кумуляция

1. Инженерная методика расчета угловой скорости оребренной кумулятивной облицовки. Рассоха С. С., Ладов Сергей Вячеславович, Бабкин А. В.
2. Особенности моделирования процесса формирования высокоскоростных элементов из сегментных облицовок снарядоформирующих зарядов. Круглов Павел Владимирович, Колпаков В. И.
3. Практическая реализация эффекта кумуляции в малогабаритных боеприпасах оружия ближнего боя. Картунов Алексей Анатольевич, Швидлер В. П., Васильев В. В.
4. Анализ перспективности использования порошковых материалов в облицовках кумулятивных зарядов. Романов В. В., Демин Р. В., Брагунцов Егор Яковлевич.
5. К вопросу о металлофизической культуре процесса деформации взрывом текстурованных кумулятивных облицовок перфораторов и различных боеприпасов. Смеликов Владимир Георгиевич, Серeda Н. В., Лопатникова Т. В., Плотников Алексей Андреевич.
6. Особенности краевого эффекта при двумерной нелинейной диффузии сильного импульсного магнитного поля вблизи края проводника. Шнеерсон Г. А., Кривошеев С. И., Адамьян Ю. Э., Алексеев Д. И., Магазинов С. Г.

### 2. Ударно-волновые явления, высокоскоростной удар и динамические многофазные течения

1. Анализ проникающей способности стержневых ударников из пористых материалов. Толкачев Владимир Фомич, Зелепугин С. А.
2. Многоканальный интерферометр прямого оптического гетеродинамирования для исследования ударно-волновых процессов в веществе. Губский К. Л., Горбашова М. А., Ястребцев А. А., Норкин С. В., Кузнецов А. П., Пирог Владимир Андреевич.
3. Диагностические комплексы для исследования ударно-волновых процессов в широком диапазоне нагрузжений.

Кузнецов А. П., Михайлюк А. В., Губский К. Л., Ястребцев А. А., Норкин С. В., Пирог Владимир Андреевич.

4. Малопараметрическое уравнение состояния алюминия. Гилев Сергей Данилович.
5. Разрушение электродов в трёхэлектродной импульсной рентгеновской трубке с взрывной эмиссией. Пальчиков Евгений Иванович.
6. Моделирование термодинамических параметров высокопористых смесей при ударно-волновом воздействии с малопараметрическим уравнением состояния компонентов. Маевский Константин Константинович, Кинеловский С. А.
7. Определение скорости звука в ударно-сжатой нержавеющей стали 12X18H10T методом догоняющей разгрузки с применением пьезооптических датчиков. Тарасов Ф. И., Гармашев А. Ю., Долгих С. М., Смирнов Е. Б., Николаев А. Ю., Юсупов Д. Т., Малев В. В., Канунников Р. Н.
8. О взрывном метании трубок и пластин, изготовленных из различных металлов. Давыдов В. Ю., Губин А. С., Терещенко М. Н., Боднарюк А. Д.
9. Аналитическое и численное моделирование течений газа в потоках специального вида. Крутова Ирина Юрьевна.
10. Рентгенографические исследования динамики развития пылевых струй с поверхности металла. Власов А. Н., Журавлев А. В., Пашенцев В. А., Смирнов В. Н., Смирнов Е. Б., Столбиков Михаил Юрьевич, Черемазов В. Е. Тен К. А., Кашкаров А. О., Рубцов И. А.
11. Кумулятивные явления при высокоскоростном столкновении тел с газовыми неоднородностями. Георгиевский Павел Юрьевич, Левин В. А., Сутырин О. Г.

### 3. Материалы и конструкции при динамическом воздействии

1. Структурные превращения в алюминиевых цилиндрических оболочках при динамическом нагружении. Коваль Александр Васильевич, Ширинкина И. Г., Петрова А. Н., Бродова И. Г., Смирнов Е. Б., Шорохов Е. В., Астафьев В. В., Яблонских Т. И.
2. Деформационные и откольные явления при сжатии медных цилиндрических оболочек. Зельдович Виталий Ильич, Фролова Н. Ю., Хейфец А. Э., Хомская И. В., Смирнов Е. Б., Дегтярев А. А., Коваль А. В., Шорохов Е. В.

3. Получение диаграмм динамического деформирования конструкционных материалов методом составных стержней Гопкинсона. Гармашев А. Ю., Дегтярёв А. А., Долгих С. М., Клёнов А. И., Петров Д. В., Петухов Е. А., Сидоров К. С., Смирнов Е. Б., Шестириков М. А., Юсупов Д. Т.
4. Высокоскоростное деформирование медных образцов магнитно-импульсным способом. Кривошеев С. И., Адамьян Ю. Э., Алексеев Д. И., Магазинов Сергей Геннадьевич.
5. Характеристики динамической прочности ряда конструкционных сталей. Грязнов Евгений Федорович, Уткин А. В.

#### 4. Энергетические материалы, горение, детонация

1. Уравнение состояния ТАТБ на основе статических и динамических экспериментов. Бирюкова М. А., Петров Д. В., Гармашев А. Ю., Музыря А. К., Ковалёв Ю. М., Смирнов Е. Б.
2. Распространение детонации по криволинейной траектории в пластичном ВВ. Киселев А. Н., Коваль А. В., Гармашев А. Ю., Долгих С. М., Смирнов Е. Б.
3. Изучение свойств нанотермитной композиции  $\text{CuO/Al}$  с добавками триазолов. Гордеев Владимир Вячеславович, Казутин М. В., Козырев Н. В.
4. Природа высокой электропроводности при детонации органических конденсированных взрывчатых веществ. Сатонкина Наталья Петровна.
5. Структура взрывчатых композитов, содержащих одностенные углеродные нанотрубки. Дашапилов Геннадий Ринчинович, Кашкаров А. О., Рубцов И. А., Тен К. А.
6. Детонация ВВ, содержащих наноразмерные включения. Ершов А. П., Кашкаров А. О., Прууэл Э. Р., Рубцов Иван Андреевич, Сатонкина Н. П., Тен К. А.
7. Измерение электропроводности углерода разной модификации в статике. Данилко Данил Александрович, Востриков В. А.
8. Скорости ударных волн в воздухе при лазерном инициировании взрыва тэна и композитов тэна с включениями

- алюминия. Адуев Б. П., Нурмухаметов Денис Рамильевич, Лисков И. Ю., Белокуров Г. М.
9. Взрывчатое разложение композитов на основе тэна и гексогена с включениями ультрадисперсных частиц алюминия при импульсном лазерном воздействии. Адуев Б. П., Нурмухаметов Д. Р., Лисков Игорь Юрьевич, Белокуров Г. М., Нелюбина Н. В.
10. Темодинамика молекулярных кристаллов на основе дифрактометрических исследований. Бадретдинова Ляйсан Харисовна, Костицын О. В., Смирнов Е. Б., Станкевич А. В., Тен К. А., Толочко Б. П., Базотов В. Я.
11. Математические модели горения металлизированных смесевых твердых топлив. Порязов Василий Андреевич, Крайнов А. Ю.
12. Механизм инициирования взрывчатых превращений в нанопористом кремнии в контакте с окислителем. Самосват Дмитрий Михайлович, Чикалова-Лузина О. П., Зебря Г. Г.
13. Ударно-волновые свойства инертных и химически активных пористых сред. Зубарева Алла Николаевна, Уткин А. В., Лавров В. В.
14. Ударно-волновые и детонационные свойства прессованного нитрата гидразина. Уткин Александр Васильевич, Мочалова В. М.
15. Экспериментальное исследование детонационных процессов в смеси тетранитрометан/метанол. Мочалова Валентина Михайловна, Уткин А. В., Рыкова В. Е.
16. Промышленное производство и перспективы использования 1,3,5-триамино-2,4,6-тринитробензола (ТАТБ) - безопасного взрывчатого вещества. Дубцов А. С., Звёздкин Владимир Михайлович.
17. Скорость разлета продуктов взрыва поликристаллов ДАДНЭ при действии импульсного пучка электронов. Лисков Игорь Юрьевич, Никитин А. П., Ильякова Н. Н., Зверев А. С.
18. Дополнение к основным соотношениям на фронте ударной волны. Владимир Федорович Анисичкин, Э. Р. Прууэл

#### 5. Динамические течения с химическими реакциями

1. Сверхзвуковой пограничный слой на сублимирующей поверхности и его линейная устойчивость. Гапонов С. А., Смородский Борис Владимирович.
2. Тунгусское событие как детонация природной объемной детонирующей системы. Николаев Ю. А., Фомин Павел Аркадьевич.
3. МГД - эффекты при непрерывной спиновой детонации. Попов Евгений Леонидович, Самсонов А. Н., Быковский Ф. А., Ведерников Е. Ф.
4. Устойчивость структуры особых разрывов для обобщенного уравнения Кортевега-де Вриза –Бюргерса. Шаргатов Владимир Анатольевич, Чугайнова А. П.
5. Трехмерное численное моделирование непрерывной спиновой детонации водородовоздушной смеси в кольцевой камере с использованием пакета Openfoam. Рыбников А. И., Симонов Е. В.
6. Управление волной детонации в газовой смеси. Левин В. А., Журавская Татьяна Анатольевна.

#### **6 Задачи промышленности и безопасность**

1. Физико-математическая модель инертизации рудничной атмосферы в выработках аварийного участка угольной шахты. Костеренко В. Н., Палеев Д. Ю., Лукашов О. Ю., Васенин И. М., Шрагер Э. Р., Крайнов Алексей Юрьевич.
2. Численное моделирование газификации сланцевого пласта. Князева А. Г., Маслов Алексей Леонидович
3. О некоторых особенностях испытаний аппаратуры на высокоинтенсивные ударные воздействия. Орлов С. А., Матвеев Константин Александрович, Расторгуев Г. И.
4. Цепная природа горения и взрыва метано-воздушных смесей и воздействие химически активных присадок. Азатян В. В., Трубицын Анатолий Александрович, Трубицына Н. В.
5. Определение критических условий зажигания бидисперсного порошка алюминия в воздухе. Моисеева Ксения Михайловна, Крайнов А. Ю., Дементьев А. А.

#### **7. Обработка и синтез материалов при динамическом воздействии**

1. Эволюция температуры стенок реактора при синтезе композитов из порошковых смесей в режиме динамического теплового взрыва. Букрина Наталья Валерьевна, Барановский А. В.
2. Моделирование синтеза горением композита из смеси порошков Ti-Al-C. Чумаков Юрий Александрович.
3. Численное моделирование методом молекулярной динамики разрушения нанокристалла интерметаллида TiAl<sub>3</sub>. Киселев Сергей Петрович, Киселев В. П.
4. Твердотельные фазовые переходы в детонационных наноалмазах в условиях тепловых и радиационных нагрузок. Ефремов Владимир Петрович, Закатилова Е. И.

Для заметок