

**Сибирское отделение Российской академии наук
Институт теоретической и прикладной механики
им. С.А. Христиановича СО РАН
Центральный аэрогидродинамический институт
им. проф. Н. Е. Жуковского
Новосибирский национальный исследовательский
государственный университет**

**ПРОБЛЕМЫ МЕХАНИКИ:
ТЕОРИЯ, ЭКСПЕРИМЕНТ
И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

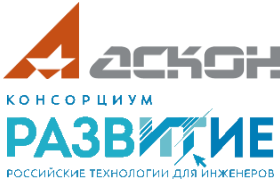
ПРОГРАММА

XIV Всероссийской школы-конференции молодых ученых

28 февраля–06 марта 2020 г., Новосибирск – Шеремети

**Новосибирск
2020**

Организаторы



engineering center



Мобильные судоподъемные комплексы



Генеральные спонсоры

Ведущий российский производитель оптических систем для диагностики потоков, жидкости, газа, дисперсных потоков, полей деформации, полей давления, полей температур и изучения горения

<http://polis-instruments.ru/>

Российский разработчик инженерного программного обеспечения и интегратор в сфере автоматизации проектной и производственной деятельности

<https://ascon.ru/>

Независимое объединение российских ИТ-компаний АСКОН, НТЦ «АПМ», АДЕМ, ТЕСИС и ЭРЕ-МЕКС

Спонсоры

Одна из десяти первых компаний-разработчиков программного обеспечения и мировой лидер в области виртуального моделирования, инженерных расчётов и услуг, значительно расширяющих возможности стандартных промышленных методов и подходов

<http://www.mssoftware.ru/>

Крупный поставщик оборудования лучших мировых производителей и специальных стендов для проведения виртуальных и физических испытаний новой продукции

<http://lcec.ru/>

Поставщик судового, портового, гидротехнического оборудования и технологий от ведущих мировых производителей

<http://marineairbag.ru/>

Первый отечественный производитель сноубордов для фрирайда

<https://phantom.equipment/>

Сеть туристических агентств

<https://www.1001tur.ru/>

Научные направления конференции

1. Методы диагностики потока в аэрофизических исследованиях
2. Устойчивость и турбулентность гомогенных и гетерогенных течений
3. Волновые процессы в дозвуковых и сверхзвуковых газовых потоках
4. Физико-химическая механика сплошных сред
5. Физические проблемы управления газодинамическими течениями
6. Высокэнергетические процессы в механике сплошных сред
7. Аэрофизические исследования в междисциплинарных задачах
8. Техника и методы создания покрытий и новых материалов
9. Модели и методы решения задач механики деформируемых материалов и наноструктур
10. Методы механики сплошной среды в задачах экологической и промышленной безопасности
11. Биомеханика и задачи механики в медицинских приложениях

Оргкомитет конференции

член-корр. РАН Шиплюк А.Н. – председатель
академик РАН Чернышёв С.Л. – сопредседатель
член-корр. РАН Бойко А.В. – сопредседатель
к. ф.-м. н. Ядренкин М.А. – секретарь

к. ф.-м. н. Босняков И.С. Ванькова О.С. Темербеков В.М.
к. ф.-м. н. Голышев А.А. Ветровская Т.В. Филиппов А.А.
к. т. н. Горбушин А.Р. Гафурова П.С.
к. ф.-м. н. Киселева Т.А. Кочарин В.Л.
к. ф.-м. н. Панина А.В. Лаврук С.А.
к. ф.-м. н. Шмаков А.С. Мельников А.Ю.



Информация о конференции: <http://conf.ict.nsc.ru/pm2020/ru>
<https://vk.com/probmech>

Трансляции заседаний на YouTube: <https://bit.ly/32jP721>

Общение, вопросы и ответы: <https://bit.ly/3bMTHKt>

Делитесь фото и видео в соц. сетях: [#PM2020](#) [#Sheregesh](#)

РАСПИСАНИЕ ДНЕЙ ЗАСЕДАНИЙ

28 февраля 2020 г. (пятница)

Большой конференц-зал ИТПМ СО РАН (Новосибирск)

08:30–09:30 Регистрация
09:30–09:40 Открытие конференции
09:40–11:10 Пленарные доклады
11:10–13:00 Стеновые доклады с короткими презентациями
14:30–16:00 Обучающий семинар от компании MSC Software
16:00–16:15 Доклад от компании Аквалайт
16:15–18:00 Стеновые доклады с короткими презентациями

2 марта 2020 г. (понедельник)

Конференц-зал «Мустаг» ГРК «Ольга» (Шерегеш)

14:00–15:00 Регистрация
15:10–16:40 Пленарные доклады
17:00–17:30 Доклад от компании Сигма-Про
17:30–21:30 Секционные доклады

3 марта 2020 г. (вторник)

Конференц-зал «Мустаг» ГРК «Ольга» (Шерегеш)

15:00–16:45 Пленарные доклады	
16:15–16:45 Пленарный доклад от АСКОН	
Конференц-зал «Мустаг»	Конференц-зал «Таежный»
17:05–21:35	17:15–18:45 Обучающий семинар от Сигма-Про
Секционные доклады	

4 марта 2020 г. (среда)

Конференц-зал «Мустаг» ГРК «Ольга» (Шерегеш)

13:00–13:30 Приглашенные доклады	
13:30–15:00 Секционные доклады	
Конференц-зал «Мустаг»	Конференц-зал «Таежный»
15:35–18:20	15:45–17:15 Обучающий семинар от АСКОН
Секционные доклады	

5 марта 2020 г. (четверг)

Конференц-зал «Мустаг» ГРК «Ольга» (Шерегеш)

15:00–21:30 Секционные доклады

6 марта 2020 г. (пятница) – день отъезда участников

28 февраля 2020 г.

08:30 Регистрация участников конференции
МАЛЫЙ КОНФЕРЕНЦ-ЗАЛ ИТПМ СО РАН

БОЛЬШОЙ КОНФЕРЕНЦ-ЗАЛ ИТПМ СО РАН

09:30 Открытие конференции
Чл.-корр. РАН Шиплюк Александр Николаевич

09:40 Фомин Василий Михайлович
Выделение гелия из природного газа
Институт теоретической и прикладной механики
им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)

10:10 Чупахин Александр Павлович
*Комплексное исследование головного мозга:
экспериментальные данные и математическое моделирование*
Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН
(Новосибирск)

10:40 Козлов Виктор Владимирович
Диффузионное горение микроструи водорода
Институт теоретической и прикладной механики
им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)

11:10 Кофе-брейк

Стендовая секция с короткими презентациями
Председатель секции: Ядренкин Михаил Андреевич

11:30 Короткие презентации стендовых докладов

- 1. Альянов Антон Владимирович, Верещагин А.С., Казанин И.В.,
Зиновьев В.Н.**
*Экспериментальное исследование распространения ударной волны в
гранулированных средах*
Институт теоретической и прикладной механики
им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)
- 2. Белоусова Наталья Сергеевна, Гуськов А.В., Глотов О.Г.**
Горение пористых частиц титана в воздухе
Новосибирский государственный технический университет
(Новосибирск)

- 3. Бельских Денис Сергеевич, Мусакаев Н.Г.**
Математическое моделирование двухфазного течения в пористом коллекторе с учетом разложения газового гидрата
Тюменский филиал Института теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН (Тюмень)
- 4. Бельских Денис Сергеевич, Бородин С.Л**
Численные эксперименты по фильтрации в пористой среде, изначально насыщенной метаном и его гидратом, метана и углекислого газа, с учетом образования или разложения гидратов этих газов
Тюменский филиал Института теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН (Тюмень)
- 5. Кочарин Василий Леонидович, Яцких А.А., Прищепова Д.С., Косинов А.Д., Семенов Н.В.**
Экспериментальное исследование теплопередачи в пограничном слое плоской пластины под воздействием слабых ударных волн на переднюю кромку
Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)
- 6. Бородин Станислав Леонидович, Мусакаев Н.Г.**
Компьютерное моделирование процессов, происходящих в пористой среде при закачке метана в насыщенный газом и водой пласт
Тюменский филиал Института теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН (Тюмень)
- 7. Брындин Лука Сергеевич, Беляев В.А., Болтаев А.И., Горьнин А.Г.**
Моделирование и анализ деформирования армированного льда
Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)
- 8. Васильев Даниил Андреевич, Радченко П.А., Батуев С.П., Радченко А.В.**
Численное моделирование динамических задач механики деформируемого твердого тела с применением технологии NVIDIA CUDA
Томский государственный университет (Томск)

- 9. Ветрова Анна Викторовна, Сидоренко Ю.Н.**
Корреляционная оценка степени регулярности структуры армирования композита.
Томский государственный университет (Томск)
- 10. Кузнецов Денис Владимирович, Радюк А.А., Чернявский А.Н.**
Особенности теплообмена и динамики парообразования на структурированных капиллярно-пористых покрытиях при кипении жидкого азота
Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН (Новосибирск)
- 11. Горынин Арсений Глебович, Беляев В.А., Брындин Л.С.**
Моделирование изгиба высокопрочных углепластиков авиационного назначения на основе наномодифицированного цианэфирного связующего
Новосибирский государственный университет (Новосибирск)
- 12. Дудник Юлия Дмитриевна, Кузнецов В.Е., Сафронов А.А., Ширяев В.Н., Васильева О.Б.**
Плазменная техника для получения ультрадисперсных порошков
Институт Электрофизики и Электроэнергетики РАН (Санкт-Петербург)
- 13. Попов Илья Михайлович, Моралев И.А., Устинов М.В.**
Структура волнового пакета, возбуждаемого в двумерном пограничном слое группой микроразрядов в плазменном актуаторе
Объединенный институт высоких температур РАН (Москва)
- 14. Кабачков Евгений Николаевич, Баскаков С.А., Баскакова Ю.В., Шульга Ю.М., Вольфович Ю.М.**
Супергидрофобный аэрогель на основе политетрафторэтилена и оксида графена
Институт проблем химической физики РАН (Черноголовка)
- 15. Каприлевская Валерия Станиславовна, Павленко А.М.**
Изучение развития течения за трехмерным элементом шероховатости на модели летающего крыла
Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)
- 16. Меркулова Екатерина Александровна, Громько Ю.В.**
Использование неоднородного засеивания сверхзвукового потока двуокисью углерода для определения полей скоростей методом PIV
Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)

13:00 Обед

Столовая ИТПМ СО РАН (3 корпус 1 этаж)

БОЛЬШОЙ КОНФЕРЕНЦ-ЗАЛ ИТПМ СО РАН

14:30 Александр Викторович Гуменюк, Мартыненко Ю.Р.

Обучающий семинар по использованию различных систем MSC Software для решения сложных междисциплинарных задач
MSC Software (Москва)

- *MSC Apex: «MSC Apex: CAE-платформа нового поколения»*
- *Cradle CFD (scFLOW, scSTREAM): «MSC Cradle CFD – комплекс систем для моделирования и расчёта гидрогазодинамических процессов»*
- *MSC CoSim: «MSC Co-Simulation: Новые возможности совместной работы различных систем MSC Software для решения сложных междисциплинарных задач»*
- *Dytran: «Анализ существенно нелинейных быстропротекающих процессов в конструкциях»*

16:00 Беляев Иван Петрович

Изучение деформирования композитных материалов на основе резины и армирующих волокон
Аквалайт (Новосибирск)

16:15 Кофе-брейк

Стендовая секция с короткими презентациями
Председатель секции: Лаврук Сергей Андреевич

16:30 Короткие презентации стендовых докладов

17. Мищенко Полина Андреевна, Киселева Т.А.

Обзор методов численного моделирования распространения волны звукового удара

Институт теоретической и прикладной механики
им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)

- 18. Яцких Алексей Анатольевич, Панина А.В., Ермолаев Ю.Г., Смородский Б.В., Кочарин В.Л., Косинов А.Д., Семенов Н.В., Афанасьев Л.В.**
Экспериментальное исследование возмущений сверхзвукового пограничного слоя на модели скользящего крыла с периодическими шероховатостями
Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)
- 19. Ничик Михаил Юрьевич, Запрягаев И.И., Первунин К.С., Тимошевский М.В.**
Использование турбулизатора для управление кавитацией: эксперимент на двумерном крыле
Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН (Новосибирск)
- 20. Полевщиков Данила Павлович, Кашковский А.В.**
Анализ аэродинамических характеристик суборбитального летательного аппарата
Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)
- 21. Редозубова Вероника Алексеевна, Маслобоев И.А.**
Методы определения ламинарно-турбулентного перехода в условиях импульсного МГД эксперимента
Новосибирский государственный технический университет (Новосибирск)
- 22. Скибина Надежда Петровна, Фарапонов В.В.**
Комплексное исследование обтекания модели прямооточного воздушно-реактивного двигателя: аэродинамические испытания и численный расчет сверхзвукового течения в канале
Томский государственный университет (Томск)
- 23. Трубицына Лукерья Петровна, Запрягаев В.И., Кавун И.Н.**
Влияние бокового стекания на структуру сверхзвукового открытого течения в угле сжатия
Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)
- 24. Хакимов Ринат Энварович, Шикалов В.С., Клинков С.В.**
Исследование холодного газодинамического напыления эжекторным соплом высокого давления покрытий из цветных металлов
Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)

- 25. Шевченко Антон Константинович, Яковенко С.Н.**
Численное моделирование струй газов различной плотности
Институт теоретической и прикладной механики
им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)
- 26. Шкредов Тимофей Юрьевич, Шевырин А.А., Шоев Г.В.**
Радиационно-газодинамическое сопряжение при моделировании течения около капсулы спускаемого аппарата
Институт теоретической и прикладной механики
им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)
- 27. Ванькова Ольга Сергеевна**
Численное исследование влияния переменных входных условий на структуру и параметры сверхзвукового течения в канале камеры сгорания
Институт теоретической и прикладной механики
им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)
- 28. Гафурова Полина Садуллоевна, Медведев А.Е.**
Расчет течения воздуха и осаднения частиц в бронхиальном дереве человека
Институт теоретической и прикладной механики
им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)
- 29. Гольшев Александр Анатольевич**
Исследование аддитивного выращивания металлокерамических структур с использованием импульсно-периодического излучения
Институт теоретической и прикладной механики
им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)
- 30. Вишняков Олег Игоревич, Поливанов П.А.**
Развитие искусственных возмущений в отрывной зоне при $M=1,45$
Институт теоретической и прикладной механики
им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)
- 31. Лаврук Сергей Андреевич**
Численное моделирование распространения гетерогенной детонации в плоском канале в неоднородных и слоевых смесях
Институт теоретической и прикладной механики
им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)

- 32. Мельников Алексей Юрьевич, Кисловский В.А.**
Влияние теплообмена на положение псевдоскачка в канале постоянного сечения
Институт теоретической и прикладной механики
им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)
- 33. Панина Александра Валерьевна, Косинов А.Д., Ермолаев Ю.Г., Семенов Н.В., Яцких А.А.**
О развитии искусственного локализованного возмущения в поперечно-модулированном пограничном слое скользящего крыла при числе Маха 2
Институт теоретической и прикладной механики
им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)
- 34. Темербеков Валентин Макарович**
Расчет энергии инициирования газовой детонации возбуждаемой сверхзвуковым снарядом
Институт теоретической и прикладной механики
им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)
- 35. Филиппов Артем Александрович**
Теоретико-экспериментальный метод определения упругих свойств наночастиц диоксида кремния
Институт теоретической и прикладной механики
им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)
- 36. Шмаков Андрей Сергеевич, Голубев М.П., Шевченко А.М.**
Экспериментальное исследование взаимодействия пары противовращающихся концевых вихрей в сверхзвуковом потоке
Институт теоретической и прикладной механики
им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)
- 37. Ядренкин Михаил Андреевич**
Удержание газоразрядной плазмы в гиперзвуковом потоке магнитным полем
Институт теоретической и прикладной механики
им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)

2 марта 2020 г.

14:00 Регистрация участников конференции в Шерегеше
Фойе гостиницы «Ольга»

КОНФЕРЕНЦ-ЗАЛ «МУСТАГ»

15:00 Открытие конференции

15:10 Шиплюк Александр Николаевич

Стабилизация гиперзвуковых пограничных слоев пассивными пористыми покрытиями

Институт теоретической и прикладной механики
им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)

15:40 Фёдоров Александр Витальевич

Ключевые проблемы предсказания ламинарно-турбулентного перехода в сверхзвуковых пограничных слоях

Московский физико-технический институт (Долгопрудный)

16:10 Бойко Андрей Владиславович

О развитии методов определения положения ламинарно-турбулентного перехода

Институт теоретической и прикладной механики
им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)

16:40 Кофе-брейк

17:00 Гобызов Олег Алексеевич

Панорамные методы диагностики потоков и современное оборудование для их реализации

Сигма-Про (Новосибирск)

Гидро- и газодинамика

Председатель секции: Босняков Игорь Сергеевич

17:30 Сидоров Родион Сергеевич

Исследование влияния формы проточного тракта на характеристики рабочего процесса в модельной установке горения с непрерывно вращающейся детонационной волной

Центральный институт авиационного моторостроения
им. П.И. Баранова (Москва)

17:45 Бахнэ Сергей

Диссипативные свойства численных схем, используемых для аппроксимации конвективных членов в уравнениях газовой динамики

Центральный аэрогидродинамический институт
им. проф. Н.Е. Жуковского (Жуковский)

18:00 Осипова Светлана Леонидовна, Горбушин А.Р.

Исследование несжимаемого пограничного слоя на стенках трансзвуковой аэродинамической трубы Т-128 при очень больших числах Рейнольдса

Центральный аэрогидродинамический институт
им. проф. Н.Е. Жуковского (Жуковский)

18:15 Шмакова Наталья Дмитриевна, Ерманюк Е.В.

Фокусировка внутренних волн: нелинейные аспекты и масштабные эффекты

Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН
(Новосибирск)

18:30 Чувахов Павел Владимирович, Погорелов И.О.

Проблемы при моделировании взаимодействия малых возмущений с ударными волнами

Московский физико-технический институт (Жуковский)

18:45 Епихин Антон Дмитриевич, Заливако В.Ю., Сбоев Д.С., Богатырёв М.М.

Разработка и испытание термоанемометра постоянного напряжения

Центральный аэрогидродинамический институт
им. проф. Н.Е. Жуковского (Жуковский)

19:00 Ужин

Аэрофизические исследования в междисциплинарных задачах

Председатель секции: Поливанов Павел Александрович

19:45 Бородин Станислав Леонидович, Бельских Д.С.

Математическое моделирование и численная реализация задачи фильтрации в пористой среде, изначально насыщенной метаном и его гидратом, метана и углекислого газа, с учетом образования или разложения гидратов этих газов

Тюменский филиал Института теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН (Тюмень)

- 20:00 Легостаев Дмитрий Юрьевич, Родионов С.П.**
Численное исследование влияния напряженно-деформированного состояния трещиновато-пористой среды на фильтрацию жидкости
Тюменский филиал Института теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН (Тюмень)
- 20:15 Литвинцев Алексей Сергеевич, Молчанова А.Н., Бондарь Е.А.**
Учет производства NO в гетерогенных реакциях методом прямого статистического моделирования
Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)
- 20:30 Нестеров Александр Юрьевич**
Экспериментальное исследование диспергирования жидкости малорасходной форсункой внутреннего смешения
Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)
- 20:45 Кугаевская Анна Алексеевна, Рыбкин К.А., Кучинский М.О., Фатгалов О.О.**
Экспериментальное исследование динамики кавитационных пузырьков в водных растворах NaCl, KCl вблизи твердых поверхностей
Пермский государственный национальный исследовательский университет (Пермь)
- 21:00 Сафарян Карен Араратович, Трефилов И.А., Кондрашов А.Н., Гончаров М.М.**
Особенности конвективного теплообмена в полости между двумя частично нагретыми цилиндрами различной формы
Пермский государственный университет (Пермь)
- 21:15 Бородина Ксения Алексеевна, Татосов А.В.**
Неравномерный нагрев пленки раствора на горизонтальной поверхности
Тюменский государственный университет (Тюмень)

3 марта 2020 г.

КОНФЕРЕНЦ-ЗАЛ «МУСТАГ»

- 15:00 Заметаев Владимир Борисович**
Стационарные вторичные течения в турбулентном пограничном слое и в свободных слоях
Центральный аэрогидродинамический институт
им. проф. Н.Е. Жуковского (Жуковский)
- 15:30 Моралев Иван Александрович**
Актуаторы на основе барьерного разряда как источники возмущений для управления сдвиговыми течениями
Объединенный институт высоких температур РАН (Москва)
- 16:00 Нечепуренко Юрий Михайлович, Бойко А.В., Демьянко К.В., Кириловский С.В., Поплавская Т.В.**
Расчет положения ламинарно-турбулентного перехода
Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН
(Москва)
- 16:15 Щеляев Александр Евгеньевич**
Многофазное взаимодействие сжимаемой и несжимаемой сред под воздействием ударно-волнового воздействия и подвижной границы в программном комплексе FlowVision
ТЕСИС (Москва)
- 16:45 Кофе-брейк**

Механика систем твердых и деформируемых тел
Председатель секции: Гончар Александр Викторович
- 17:05 Касымов Денис Петрович, Агафонцев М.В., Рейно В.В., Герасимова А.А.**
Исследование влияния способа обработки строительных материалов огнезащитой на процессы воспламенения и горения
Томский государственный университет (Томск)
- 17:20 Сергеев Максим Владимирович, Емельянова Е.С.**
Моделирование процессов динамического деформирования и разрушения поликристаллического алюминия
Томский государственный университет (Томск)

- 17:35 Дымнич Екатерина, Емельянова Е.С.**
Моделирование деформационного поведения аддитивных алюминиевых сплавов в рамках микромеханического подхода
Институт физики прочности и материаловедения СО РАН (Томск)
- 17:50 Мушников Александр Николаевич, Путилова Е.А., Горкунов Э.С., Задворкин С.М., Поволоцкая А.М.**
Влияние циклического нагружения на магнитоупругие свойства трубной стали 08Г2Б
Институт машиноведения УрО РАН (Екатеринбург)
- 18:05 Пажин Альберт Алексеевич, Ерёмин М.О., Буякова С.П., Мировой Ю.А.**
Математическое моделирование разрушения образцов с шевронным надрезом из гетеромодульной керамики на основе карбида циркония при трехточечном изгибе
Томский государственный университет (Томск)
- 18:20 Писарев Максим Александрович, Емельянова Е.С.**
Ранний прогноз локализации пластической деформации в технически чистом титане по характеристикам мезоскопического деформационного рельефа
Томский Государственный Университет (Томск)
- 18:35 Соболева Наталья Николаевна, Макаров А.В., Малыгина И.Ю., Степченко А.К.**
Влияние температуры отжига на структуру и микромеханические свойства NiCrBSi покрытия, сформированного лазерной наплавкой
Институт машиноведения Уральского отделения Российской академии наук (Екатеринбург)

КОНФЕРЕНЦ-ЗАЛ «ТАЕЖНЫЙ»

- 17:15 Скрыбиков Сергей Владимирович, Гобызов О.А., Амосов К.А.**
Обучающий семинар «Методы LIF, TSP, PSP: применение для измерения полей концентрации, температур и давления»
Сигма-Про (Новосибирск)
- 18:50 Ужин**

КОНФЕРЕНЦ-ЗАЛ «МУСТАГ»

Аэрофизические исследования в междисциплинарных задачах

Председатель секции: Яцких Алексей Анатольевич

- 19:35 Рыбкин Константин Анатольевич, Любимова Т.П., Фатгалов О.О., Кугаевская А.А.**
Экспериментальное исследование динамики парогазовых пузырьков в жидких средах под действием ультразвука
Пермский государственный национальный исследовательский университет (Пермь)
- 19:50 Акимов Михаил Александрович, Поливанов П.А.**
Высотная долговременная платформа из двух сцепленных планеров
Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)
- 20:05 Козлов Максим Владимирович, Любимова Т.П., Рыбкин К.А., Фатгалов О.О.**
Динамика парогазовых пузырьков вблизи твердых поверхностей в солевых растворах при дегазации
Пермский государственный университет (Пермь)
- 20:20 Королёв Алексей Александрович, Кашковский А.В.**
Анализ траектории спуска воздушно-космического самолёта.
Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)
- 20:35 Минко Александр Викторович, Горячев П.А., Свиридов И.Д.**
Валидация программных пакетов для расчёта коэффициента теплоотдачи на телах различной формы
Центральный институт авиационного моторостроения им. П.И.Баранова (Москва)
- 20:50 Курилов Владимир Борисович, Скоморохов С.И., Сахарова А.И.**
Расчётные исследования влияния положения двигателей на аэродинамические характеристики и параметры потока вблизи магистрального самолета на начальном этапе взлета
Центральный аэрогидродинамический институт им. проф. Н.Е. Жуковского (Жуковский)

21:05 Цибульская Елена Олеговна

*Численное моделирование течения жидкости в биореакторе и
оптическая диагностика выращенной в нем костной ткани*

Институт теоретической и прикладной механики
им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)

21:20 Долгов Евгений Владимирович, Фирсов А.А., Казанский П.Н.

*Динамика развития течения, вызванного распадом тепловой
каверны искрового разрядного канала*

Объединенный институт высоких температур РАН (Москва)

4 марта 2020 г.
КОНФЕРЕНЦ-ЗАЛ «МУСТАГ»

13:00 **Амирьянц Геннадий Ашотович**
*Концепция активного использования упругости конструкции –
путь к радикальному улучшению характеристик
перспективных летательных аппаратов*
Центральный аэрогидродинамический институт
им. проф. Н.Е. Жуковского (Жуковский)

13:15 **Шаповалов Роман Георгиевич, Горбушин А.Р.**
*Принцип модульности (вариативности) при проектировании
аэродинамических труб и установок периодического действия*
Центральный аэрогидродинамический институт
им. проф. Н.Е. Жуковского (Жуковский)

Физико-химическая гидрогазодинамика
Председатель секции: Верецагин Антон Сергеевич

13:30 **Перчаткина Елизавета Владимировна, Моисеева К.М.,
Порязов В.А., Крайнов А.Ю.**
*Газодинамические эффекты при горении смесового
металлизированного твердого топлива*
Томский государственный университет (Томск)

13:45 **Рожкова Екатерина, Крайнов А.Ю., Моисеева К.М.**
*Численное определение критических условий искрового зажигания
аэровзвеси порошка бора*
Томский государственный университет (Томск)

14:00 **Тарасенко Юлианна Андреевна, Крайнов А.Ю.,
Моисеева К.М.**
*Численное моделирование горения взвеси угольной пыли в
цилиндрическом канале с расширением*
Томский государственный университет (Томск)

14:15 **Блохина Анна Алексеевна, Порязов В.А., Крайнов А.Ю.**
*Математическое моделирование зажигания металлизированного
твердого топлива конвективным высокотемпературным
поток*
Томский государственный университет (Томск)

- 14:30 Ноздрачѳв Антон Юрьевич, Бахнэ С.**
Квазиодномерные расчѳты сверхзвукового течения в канале с горением. Сравнение с экспериментом
Центральный аэрогидродинамический институт
им. проф. Н.Е. Жуковского (Жуковский)
- 14:45 Головастов Сергей Викторович, Бивол Г.Ю.**
Ускорение фронта пламени в канале с пористым покрытием
Объединенный институт высоких температур РАН (Москва)
- 15:00 Кукшинов Николай Владимирович, Арефѳев К.Ю.**
Методы определения коэффициента полноты сгорания топлива в высокоскоростных потоках реагирующих газов
ЦИАМ им. П.И. Баранова (Москва)
- 15:15 Кофе-брейк**
- Устойчивость и турбулентность течений*
Председатель секции: Бойко Андрей Владиславович
- 15:35 Быков Антон Вячеславович, Павленко А.М., Занин Б.Ю., Катасонов М.М.**
Влияние внешних возмущений на обтекание прямых и стреловидных крыльев
Институт теоретической и прикладной механики
им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)
- 15:50 Гареев Линар Рафаилович**
Экспериментальное исследование развития возмущений в круглой струе
НИИ Механики МГУ им. М. В. Ломоносова (Москва)
- 16:05 Илюхин Иван Михайлович, Егоров И.В., Нейланд В.Я.**
Моделирование взаимодействия скачка уплотнения с пограничным слоем над движущейся стенкой
Московский физико-технический институт (Жуковский)
- 16:20 Засько Григорий Владимирович, Глазунов А.В., Мортиков Е.В., Нечепуренко Ю.М.**
О возникновении организованных структур в устойчиво-стратифицированном турбулентном течении Куэтта
Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша (Москва)

- 16:35 Кутепова Анастасия Игоревна, Поливанов П.А., Сидоренко А.А.**
Исследование динамических характеристик сжимаемого ламинарного отрывного течения
Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)
- 16:50 Питеримова Марина Владимировна, Косинов А.Д., Семенов Н.В., Яцких А.А., Ермолаев Ю.Г., Кочарин В.Л.**
Экспериментальное исследование возбуждения и эволюции противовращающихся продольных вихрей в пограничном слое плоской пластины при $M=2$
Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)
- 17:05 Садовский Иван Алексеевич**
Экспериментальное исследование возмущений в пограничном слое скользящего крыла, генерируемых мембраной при повышенной степени турбулентности набегающего потока
Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)
- 17:20 Чудинова Юлия Игоревна, Косинов А.Д., Ермолаев Ю.Г., Семенов Н.В.**
Статистический и спектральный анализ возмущений слабых ударных волн в свободном потоке.
Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)
- 17:35 Шипуль Софья Андреевна, Семенов Н.В., Косинов А.Д., Ермолаев Ю.Г., Кочарин В.Л., Яцких А.А.**
Влияние малых углов атаки на положение перехода на крыле с дозвуковой передней кромкой при $M=2$
Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)
- 17:50 Устинов Максим Владимирович**
Статистическое описание перемежаемости в зоне ламинарно-турбулентного перехода
Центральный аэрогидродинамический институт им. проф. Н.Е. Жуковского (Жуковский)

18:05 Иванов Олег Олегович, Подопросветова А.Б.

*Экспериментальное Исследование колебаний упругого цилиндра
вблизи твердой пластины или жесткого цилиндра
НИИ механики МГУ (Москва)*

КОНФЕРЕНЦ-ЗАЛ «ТАЕЖНЫЙ»

15:45 Кечин Роман Андреевич, Щеляев Александр Евгеньевич

*Обучающий семинар «Формирование электронной структуры
изделия в интегрированном программном комплексе
консорциума «РазВИТие»
АСКОН (Санкт-Петербург)*

18:20 Конец секционных докладов в КЗ «Мустаг»

19:45 *ТОВАРИЩЕСКИЙ УЖИН*

5 марта 2020 г.

КОНФЕРЕНЦ-ЗАЛ «МУСТАГ»

Механика систем твердых и деформируемых тел

Председатель секции: Касымов Денис Петрович

15:00 Титов Сергей Анатольевич, Вермель В.Д., Наговицына Т.Ю., Леонтьева Ю.О.

Некоторые направления повышения ресурсных характеристик авиационных конструкций с широким применением ПКМ
Центральный аэрогидродинамический институт
им. проф. Н.Е. Жуковского (Жуковский)

15:15 Панькова Анастасия Петровна, Адамов А.А., Каменских А.А.,
Анализ закономерностей взаимодействия элементов сферической опорной части с антифрикционными полимерными прослойками из разных материалов
Пермский национальный исследовательский политехнический университет (Пермь)

15:30 Гончар Александр Викторович

Оценка поврежденности материала оптическим методом при усталостном разрушении конструкционных сталей
Институт прикладной физики РАН (Нижний Новгород)

15:45 Емельянова Евгения Сергеевна, Сергеев М.В.

Численное исследование влияния размера зерна и текстуры на деформационное поведение поверхностно-модифицированного титана
Томский государственный университет (Томск)

16:00 Землянов Александр Викторович, Сергеев М.В., Емельянова Е.С.

Локализация деформации и формирование остаточных напряжений в металлокерамических композитах и покрытиях
Томский государственный университет (Томск)

16:15 Фурцев Алексей Игоревич

Об одностороннем контакте пластины Тимошенко и тонкого упругого препятствия
Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН
(Новосибирск)

16:30 Левченко Евгений Александрович

Влияние краевых эффектов на испытания композитных панелей
Центральный аэрогидродинамический институт
им. проф. Н.Е. Жуковского (Жуковский)

16:45 Кротких Андрей Александрович, Максимов П.В.

*Реализация, модификация и апробация алгоритмов
топологической оптимизации*
Пермский национальный исследовательский политехнический
университет (Пермь)

**17:00 Климова Анастасия Андреевна, Парышев С.Э., Козичев А.В.,
Стрелков К.С.**

*Расчетные исследования аэроупругой устойчивости пролетного
строения моста методом численного моделирования*
Центральный аэрогидродинамический институт
им. проф. Н.Е. Жуковского (Жуковский)

17:15 Кофе-брейк

Методы формирования покрытий и новых материалов

Председатель секции: Гольшев Александр Анатольевич

17:35 Валихов Владимир Данилович, Кахидзе Н.И., Ворожцов А.Б.

*Синтез и исследование механических свойств композиционного
материала на основе алюминия, упрочненного волокнами
базальта*
Томский государственный университет (Томск)

17:50 Витошкин Игорь Евгеньевич

*Исследование структурно-фазового состава лазерных сварных
соединений сплавов авиационного назначения*
Институт теоретической и прикладной механики
им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)

18:05 Иорх Андрей Евгеньевич, Гольшев А.А.

*Исследование при помощи синхротронного излучения фазового
состава гетерогенного композита, полученного методом
аддитивного выращивания*
Институт теоретической и прикладной механики
им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)

- 18:20 Кахидзе Николай Иверьевич, Хрусталёв А.П., Жуков И.А., Хмелева М.Г.**
Исследование влияния модификатора TiB₂ на структуру и физико-механические свойства сплава системы алюминий-магний
Томский государственный университет (Томск)
- 18:35 Усынин Сергей Юрьевич**
Численное моделирование процесса ускорения частиц в струях, истекающих из сопла Лаваля при ХГН
Институт теоретической и прикладной механики
им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)
- 18:50 Носов Юрий Олегович, Каменских А.А., Адамов А.А.**
Анализ влияния физико-механических и фрикционных свойств полимерных материалов на деформационное поведение узлов трения
Пермский национальный исследовательский политехнический университет (Пермь)
- 19:05 Линдеров Михаил Леонидович**
Коррозионностойкие покрытия для магниевых сплавов: проблемы и перспективы
Тольяттинский государственный университет (Тольятти)
- 19:20 Наговицына Татьяна Юрьевна, Титов С.А., Вермель В.Д., Корнев Ю.В.**
Способы диспергирования углеродных наноконпонентов в эпоксидном компаунде для повышения механических характеристик
Центральный аэрогидродинамический институт
им. проф. Н.Е. Жуковского (Жуковский)
- 19:35 Ужин**

Устойчивость и турбулентность течений
Председатель секции: Чувахов Павел Владимирович
- 20:20 Босняков Игорь Сергеевич, Хайруллин К.Г., Гаджиев Д.А., Свириденко Ю.Н.**
Вихревой след за самолётом и нейросетевая модель аэродинамических характеристик самолёта в вихревом следе
Центральный аэрогидродинамический институт
им. проф. Н.Е. Жуковского (Жуковский)

- 20:35 Демьянко Кирилл Вячеславович, Бойко А.В.**
О временной устойчивости течения Пуазейля в трубе с податливой стенкой
Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН
(Москва)
- 20:50 Образ Антон Олегович, Федоров А.В.**
Анализ устойчивости течения над тонким параболическим профилем при числе Маха 3
Центральный аэрогидродинамический институт
им. проф. Н.Е. Жуковского (Жуковский)
- 21:05 Полешкин Сергей Олегович, Кудрявцев А.Н.**
Исследование гидродинамической неустойчивости Рэлея – Тейлора на основе кинетических уравнений
Институт теоретической и прикладной механики
им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)
- 21:20 Трифонов Владимир Викторович, Решмин А.И.,
Тепловодский С.Х.**
Численное исследование ламинарно-турбулентного перехода в диффузоре с малыми углами раскрытия.
НИИ Механики МГУ им. М. В. Ломоносова (Москва)
- 21:35 Закрытие конференции и награждение участников
конкурса докладов**

6 марта 2020 г.

ДЕНЬ ОТЪЕЗДА