



Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Физико-механический институт

ПРОГРАММА ВСЕРОССИЙСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

«НЕДЕЛЯ НАУКИ ФИЗМЕХ»

3-7 апреля 2023 года

Секция	Дата и время заседания	Место проведения
Биомеханика	3 апреля, 10-00	1-й учебный корпус, аудитория 348-20
Прикладная математика	3 апреля, 12-00	1-й учебный корпус, аудитория 348-8
Физика плазмы и космоса	3 апреля, 12-00	Механический корпус, большая механическая аудитория
Физика прочности и пластичности материалов	3 апреля, 12-00	2-ой учебный корпус, аудитория 363
Физика конденсированных сред и наноструктур	4 апреля, 10-45	2-ой учебный корпус, аудитория 330
Многомасштабное моделирование переноса и конверсии энергии	4 апреля, 12-00	Научно-исследовательский корпус, аудитория А2.25
Механика и процессы управления	4 апреля, 15-00	Главный учебный корпус, аудитория 305
Математика и её приложения	4 апреля, 16-00	Главный учебный корпус, аудитория 235
	7 апреля, 16-00	Главный учебный корпус, аудитория 215
Физика атомного ядра и элементарных частиц в фундаментальных и медицинских исследованиях	6 апреля, 14-00	2-ой учебный корпус, аудитория 104
	7 апреля, 16-00	2-ой учебный корпус, аудитория 127
Гидроаэродинамика, горение и теплообмен	7 апреля, 10-00	Актовый зал и фойе Дома ученых в Лесном

Секция «Биомеханика»

3 апреля, 10-00

1-й учебный корпус, аудитория 348-20

Председатель – Юхнев А.Д.

Секретарь – Гатаулин Я.А.

Научный руководитель – проф. Смирнов Е.М.

1. Шекелашвили С.Т., Щур Н.А.

Расчет аэродинамических характеристик профиля, движущегося вдоль непроницаемой границы и совершающего взмаховые колебания

2. Забелло К.К., Щур Н.А.

Численное моделирование динамики комара с заданными кинематическими параметрами движения крылышек

3. Маринова А.А., Тихомолова Л. Г., Гатаулин Я.А., Юхнев А.Д.

Численное исследование кровотока в анастомозе бедренной артерии

4. Машошина А., Сеницына Д.Э.

Исследование структуры закрученного течения в модели кровеносного сосуда

5. Сеницына Д.Э.

Исследование влияния упругости стенок на структуру пространственного кровотока в бифуркации брюшной аорты

6. Мальсагова Л.В., Тихомолова Л.Г.

Исследование структуры течения в модели ответвления сосудистого протеза от артерии методом ультразвуковой векторной визуализации

Перерыв ~ 30 мин

7. Егорова Е.А.

Построение модели грудной клетки человека на основании КТ снимков

8. Охотников А.О., Антонова О.В., Охотников О.И.

Анализ циклической прочности покрытого эндобилиарного стента

9. Тишков М.К., Журавлев Д.Н.

Моделирование баллонной ангиопластики коарктации аорты с учетом вязко-гиперупругих свойств материала

10. Ровойой Э.Ю., Антонова О.В.

Обоснование выбора реологической модели материала полимерного стента

11. Костина М.И., Циганков Д.Н.

Моделирование распределений ганглиозных клеток в сетчатке глаза для поиска оптимальных решений эволюционных задач

Секция «Прикладная математика»

3 апреля, 12-00

1-й учебный корпус, аудитория 348-8

Председатель – доц. Баженов А.Н.

Секретарь – доц. Стефанова М.В.

1. Бакшеев В.Е., Заяц О.И.

Исследование влияния профилактики на поведение приоритетных систем обслуживания, снабженных детерминированным выталкивающим механизмом

2. Гольдберг А.А., Давыдов Р.В.

Исследование характера распространения лазерного излучения в дифференциальной кювете Андерсона

3. Колосков А.О., Лупуляк С.В.

Учет явления адгезии при решении контактной задачи

4. Михальчук В.А., Козлов К.Н.

Разработка модели учета географических и генетических факторов для прогнозирования фенотипических признаков растений с помощью декартова генетического программирования

5. Пестряков Д.Д., Баженов А.Н.

Регуляризация задач в анализе данных с интервальной неопределенностью для достижения совместности в сильном смысле

6. Рябокони А.А., Божокин С.В.

Исследование спектральных свойств последовательности гауссовских пиков при моделировании турбулентности сердечного ритма

7. Сердюков Д.В., Козлов К.Н.

Автопрограммирование и аннотирование сценариев обработки изображений в биоинформатике

8. Яворук Т.О., Баженов А.Н.

Интервальная аппроксимация семейства функций класса сигмоид

9. Ж. Ли, Баженов А.Н.

Использование твинных арифметик в анализе данных с интервальной неопределенностью

10. Четвергов М.А., Колмачевский А.А.

Развитие уровня технологической готовности проекта-стартапа «АгроСпектр»

Секция «Физика плазмы и космоса»

3 апреля, 12-00

Механический корпус, большая механическая аудитория

Председатель – доц. Константинов А.Н., ведущий научный сотрудник Кавеева Е.Г.

Секретарь – старший научный сотрудник Шаров И.А.

Научные руководители – проф. Рожанский В.А., проф. Остряков В.М.

1. Земляков Н.А.

Уменьшение модуля сдвига внутренней коры нейтронных звезд из-за эффектов конечного размера ядер

2. Меркулова А.Ю.

Образование клатратных соединений $\text{CO}_2+\text{O}_3+\text{O}_2$ как причина сезонных вариаций кислорода в атмосфере Марса

3. Щепкин А.А.

Возможность мутаций и массовых вымираний живых организмов на Земле вследствие воздействия близкой сверхновой звезды

4. Буц М.К.

Рентгеновская диагностика с высокой скоростью счета фотонов для измерения быстрой динамики спектров тормозного излучения плазмы на токамаке ФТ-2

5. Михайлов В.С. (ФТИ им. А.Ф.Иоффе)

Коэффициенты распыления материалов реактора токамак изотопами водорода

6. Владимирова К.В.

Метод дистанционного определения степени облучения поверхности Европы методами рентгеновской и гамма-спектроскопии

7. Барышников И.А.

Способы измерения температуры реликтового излучения по космологическим данным

8. Лысый Ю.А.

Нейтринные спектры, получаемые в результате испарения первичных черных дыр

9. Токарев А.Ю.

Применение многочастотного доплеровского обратного рассеяния для исследования ELM на токамаке Глобус-М2

10. Сербин А.Б.

Учёт структуры радиоисточника при обработке результатов геодезических РСДБ-наблюдений

11. Гузуева Д.А.

Поиск возможных источников вариаций метана в атмосфере Марса путем моделирования газовых ловушек в реголите планеты

Перерыв ~ 40 мин

12. Коробко Д.Д.
Исследование взаимодействия гелиевой струи с высокотемпературной плазмой токамака
13. Федоренко И.
Исследование краевых локальных мод методом визуализации с напуском нейтрального гелия на токамаке "Глобус-М2"
14. Матевосян А.А.
Влияние искривления пространства на момент инерции магнитного поля пульсара
15. Ничик А.Р.
Моделирование пристеночной плазмы токамака ASDEX Upgrade с напуском Криптона
16. Шараг С.П.
Особенности изотопного состава солнечных космических лучей
17. Тимшина М.В.
Расчет усиления мягкого рентгеновского излучения в плазме многозарядных ионов
18. Ширококов А.А.
Исследование влияния тороидального индуктивного электрического поля на токи в SOL в геометрии ИТЭР
19. Кудреватых П.С.
Исследование схем с обратной связью в коде SOLPS-ITER
20. Мелихова Е.С.
Изотопные следы активности раннего солнца в атмосферах планет земной группы
21. Севрюкова А.И.
Моделирование зеркальной неустойчивости в солнечном ветре
22. Серов В.Д.
Резонансный процесс Брейта-Уиллера в высокотемпературной лазерной плазме
23. Дорошенко Д.В.
Резонансная аннигиляция и рождение электронных пар в высокотемпературной лазерной плазме

Секция «Физика прочности и пластичности материалов»

3 апреля, 12-00

2-ой учебный корпус, аудитория 363

Председатель – проф. Гуткин М.Ю.

Секретарь – проф. Золоторевский Н.Ю.

1. Красницкий С.А., Смирнов А.М., Гуткин М.Ю. (СПбПУ, СПбГУ, ИТМО, ИПМ РАН)
Упругая энергия полигонального включения в цилиндрической матрице

2. Михеев Д.С., Гуткин М.Ю., Колесникова А.Л., Красницкий С.А., Романов А.Е.
(СПбПУ, ИПМ РАН, ИТМО)

Напряженно-деформированное состояние и механизмы его релаксации в сферической композитной наночастице с ядром в форме усеченного шара

3. Гудкина Ж.В., Гуткин М.Ю., Красницкий С.А. (ФТИ им. А.Ф. Иоффе, СПбПУ, ИТМО, ИПМ РАН)

Напряжения несоответствия от дилатационного включения в виде бесконечного цилиндра с поперечным сечением в форме кольцевого сектора

4. Петров Д.А., Гуткин М.Ю. (СПбПУ, ИПМ РАН, ИТМО)

Упругая энергия краевой дислокации в шаре

5. Храмов А.С., Красницкий С.А., Смирнов А.М. (СПбПУ, ИПМ РАН, ИТМО, СПбГУ)

Напряжения несоответствия и упругая энергия нанопроволок типа «ядро-оболочка» с диффузной границей раздела

6. Кремлева А.В., Смирнов А.М. (ИТМО)

Критические условия формирования дислокаций несоответствия в гетероструктурах на основе галлия с орторомбической и тригональной кристаллической структурой

7. Седова Ю.С. (СПбПУ, ИПМ РАН)

Применение модифицированной модели водородной хрупкости к описанию разрушения упруго-пластического материала

8. Боровская О.Д., Ушанова Э.А., Петров С.Н. (СПбПУ, ЦНИИ КМ «Прометей»)

Реконструкция первичного аустенитного зерна в сталях с использованием MTEX MATLAB на основе данных EBSD-анализа

9. Садыков Д.И., Орлова Т.С., Медведев А.Е., Мурашкин М.Ю. (ФТИ им. А.Ф. Иоффе, ИТМО)

Влияние параметров ультрамелкозернистой структуры на эффекты упрочнения отжигом и увеличения пластичности деформацией в Al

10. Гузилова Л.И., Гращенко А.С., Бутенко П.Н., Николаев В.И. (ФТИ им. А.Ф. Иоффе, ИПМ РАН)

Механические и трибологические свойства эпитаксиальных слоев оксида галлия

11. Гесин И.Д., Дамаскинская Е.Е., Гиляров В.Л. (СПбПУ, ФТИ им. А.Ф. Иоффе)

Моделирование акустической эмиссии при разрушении гетерогенных материалов с помощью метода дискретных элементов

12. Курапова О.Ю., Смирнов И.В., Соловьёва Е.Н., Конаков Я.В., Глухарев А.Г., Конаков В.Г. (СПбПУ, СПбГУ, ИПМ РАН)
Механические свойства и фазообразование алюминидов никеля с добавлением восстановленного оксида графена (Al-Ni-rGO)
13. Назарова Е.Д., Пегливанова М.М., Филин В.Ю. (ЦНИИ КМ «Прометей»)
Получение истинной диаграммы нагружения на основе испытаний на растяжения с использованием численных методов
14. Бараков Д.Р., Филин В.Ю. (СПбПУ, ЦНИИ КМ «Прометей»)
Об определении температуры нулевой пластичности судостроительных сталей и требований к ней
15. Ланцева М.К., Филиппов С.А.
Использования пакета программ для решения задач пластичности кристаллов DAMASK при моделировании текстуры ГЦК-металла
16. Стешова Ю.А.
Исследование влияния образования трещин (растянутых зон) в железобетонном сечении на его напряженно-деформированное состояние.

Секция «Физика конденсированных сред и наноструктур»

4 апреля, 10-45

2-ой учебный корпус, аудитория 330

Технический руководитель – доц. Щербак С.А.

Научный руководитель – проф. Липовский А.А.

1. Гольдберг А.А.

Особенности измерения времени продольной релаксации в конденсированных средах методом ядерного магнитного резонанса с использованием модуляционного метода в слабых магнитных полях

2. Решетов И.В. (Академический университет им. Ж.И. Алферова)

Усиление сигнала второй оптической гармоники после дополнительной электрополевой обработки силикатного стекла, подвергнутого термической поляризации

3. Плешаков О.С. (Академический университет им. Ж.И. Алферова)

Моделирование ионного транспорта в стёклах в процессе термоэлектрической поляризации

Секция «Многомасштабное моделирование переноса и конверсии энергии»

4 апреля, 12-00

Научно-исследовательский корпус, аудитория А2.25

Научный руководитель – д.ф.-м.н., чл.-корр. РАН, директор ВШТМиМФ А.М. Кривцов
Секретарь – к.ф.-м.н., ассистент А.С. Мурачёв

1. А.А. Кедров, С.А. Щербинин

Моделирование тепловых процессов в карбине

2. И.Е. Груздев, А.М. Кривцов

Исследование распространения энергии в плоской квадратной кристаллической решетке.

3. Б.С. Борисенков, А.М. Кривцов

Моделирование температурных процессов в составном кристалле

4. Е.С. Бутузова, С.Д. Ляжков

Перенос энергии в полубесконечной цепочке Гука при кинематическом нагружении

5. С.Д. Ляжков

Перенос энергии в β – ФПУТ цепочке при силовом воздействии

Секция «Механика и процессы управления»

4 апреля, 15-00

Главный учебный корпус, аудитория 305

Председатель – проф., д.ф.-м.н. Беляев А.К.

Секретарь – доц., д.ф.-м.н. Семенов А.С.

Научные руководители – проф., д.ф.-м.н. Фрейдин А.Б., проф., д.т.н. Яковис Л.М., проф., д.т.н. Мельников Б.Е., доц., д.ф.-м.н. Семенов А.С.

1. Авдонюшкин Д.В., Матвеева А.И., Новокшенов А.Д.

Безытерационное решение задачи топологической оптимизации с помощью машинного обучения

2. Астапов Я.К., Лукин А.В.

Исследование стационарных волн Лэмба в однородном изотропном упругом слое

3. Буклаков Е.А., Ру Жан-Ноэль, Грекова Е.Ф.

Моделирование распространения волн в когезионных порошках методом дискретных элементов

4. Гордеев А.Н., Савиковский А.В., Антонова О.В., Михайлов А.А.

Анализ возможностей программных комплексов ANSYS и PANTOCRATOR при вычислении параметров механики разрушения

5. Даутбаева Д.Б., Керестень И.А.

Конечно-элементное исследование эффективных тепловых свойств композита на основе титанового сплава Ti-6Al-4V

6. Иванов М.В., Михайлов А.А., Антонова О.В., Кузьмин В.А.

Анализ упругого поведения и определение эффективных характеристик слоистых панелей с тетраэдральным наполнителем

7. Игумнова В.С., Лукин А.В., Попов И.А.

Сравнение двух систем фазовой автоподстройки частоты и автоматической регулировки усиления для управления первичными колебаниями высокочастотного МЭМС-гироскопа

8. Ильин А.А.

О механохимической коррозии тороидальных оболочек под действием внутреннего давления

9. Карасева У.П., Фрейдин А.Б.

Сравнительный анализ моделей вязкоупругого материала с изменяющимся коэффициентом вязкости

10. Корчагин А.П., Семенов А.С.

Конечно-элементное моделирование процесса поляризации сегнетоэлектрика в многослойной структуре вследствие возникновения микронапряжений при охлаждении

11. Кравчинский И.А., Смирнов А.С.

Оптимизация коэффициентов вязкого демпфирования при гашении колебаний двойного маятника

12. Можгова Н.В., Лукин А.В., Попов И.А., Штукин Л.В.
Нелинейная динамика слабосвязанных микробалочных резонаторов при параметрическом электротепловом возбуждении
13. Муртазин И.Р., Семенов А.С.
Исследование процессов сложного пассивного нагружения: моделирование и эксперимент
14. Никитин М.А., Керестень И.А.
Об опыте проектирования предохранительной пластины для привода заднего шасси легкого многоцелевого самолета
15. Никишин А.П., Грищенко А.И.
Прогнозирование механических свойств композитных пултрузионных профилей на основе метода КЭ гомогенизации
16. Пашковский Д.М., Вильчевская Е.Н.
Расчет эффективной диффузионной проницаемости материала с суперэллиптической неоднородностью
17. Рублев И.А., Фрейдин А.Б.
Фронт химической реакции в цилиндрическом теле в постановках стационарной и нестационарной диффузии
18. Савиковский А.В., Фролов М.М., Семенов А.С.
Особенности вычисления коэффициентов интенсивности напряжений на основе контурных интегралов при смешанной моде разрушения
19. Сватковский А.И., Антонова О.В., Уфлянд Г.Б.
Математическое моделирование рабочих характеристик газотурбинной установки КМА-2М
20. Семенова А.А., Грищенко А.И.
Влияние кристаллографической ориентации монокристаллических корсетных и призматических образцов на размах пластической деформации при интенсивном термоциклическом воздействии
21. Скутин Н.В., Лобанов С.М., Семенов А.С.
Моделирование механического гистерезисного поведения тетрагональных доменных структур сегнетоэлектроэластиков
22. Стронгин П.Я., Степанов П.С., Яковис Л.М.
Расчет регуляторов для типичных объектов промышленной автоматики
23. Суворов В.А., Мельников Б.Е.
Авто настраиваемая система управления движения мостового крана с функцией противораскачивания
24. Судаков В.А., Ожгибесова Д.Д., Михайлов И.А.
Разработка цифровой модели равнонапряженного диска, навитого из волокон
25. Удалов П.П., Штукин Л.В., Попов И.А., Лукин А.В., Полеткин К.В.
Исследование явления параметрического резонанса в микромеханическом бесконтактном электромагнитном подвесе

26. Усманов А.Р., Модестов В.С.
Центробежная нагрузка вала с учетом эффекта двоякой изгибной жесткости
27. Федоренко Р.В., Лукин А.В.
Численный анализ приспособляемости термоциклически нагружаемого сосуда под давлением в условиях упруго-идеально-пластического деформирования
28. Фролов М.М., Савиковский А.В., Семенов А.С.
Влияние формы контура на значения контурных интегралов J_1 и J_2 при смешанной моде разрушения
29. Хашба Т.Н., Смирнов А.С.
Устойчивость равновесия конечномерной модели колонны под действием собственного веса
30. Шаделко Ф.В., Федоренко Р.В., Модестов В.С.
Создание цифрового двойника конструкций хранилища отработанного ядерного топлива и транспортно-упаковочного комплекта для случая падения самолета
31. Шехтман Е.И., Черняева В.А.
Прогноз работы верхнего строения железнодорожного пути с учетом изменения характеристик сопротивления усталости рельсовой стали в результате изношенности рельсов

Секция «Математика и её приложения»

Заседание 1

4 апреля, 16-00

Главный учебный корпус, аудитория 235

Председатель — проф. Антонов В.И.

Секретарь — доц. Тёрушкин Б.С.

Научные руководители — Антонов В.И., Тёрушкин Б.С., Денисова А.А., Гарбарук В.В., Бортковская М.Р., Единова Е.С., Тархов Д.А., Лагунова М.В., Филимоненкова Н.В., Неробова С.Ф.

Краткое вступление. План секции. Принятие регламента. Условие печати расширенных тезисов (краткой статьи). Представление докладчиков – перед докладом.

1. Девятковский С.Е., Денисова А.А. (Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова)

Простейшее шумоподавление звука методами математической обработки сигналов.

2. Терентьева У.В., Гарбарук В.В. (ПГУПС).

Математическая модель работоспособности аккумулятора.

3. Назарова С.А., Бортковская М.Р.

Применение фракталов к моделированию пассивной скалярной турбулентности.

4. Адамович А.Э., Королев Е.Д., Бортковская М.Р.

Операционное исчисление и его приложение к задачам механики.

5. Вербин М.В., Вахромеев С.А., Единова Е.С.

Метод разложения функций в ряды при помощи интегрирования по частям.

6. Пашковский Д.М., Тархов Д.А.

Алгоритм подбора оптимальной структуры нейронной сети для аппроксимации решения уравнения Лапласа.

7. Тархов Д.А., Лавыгин Д.А., Закирова М.Д., Скрипкин О.А.

Выбор оптимального закона управления обратным маятником с помощью методов решения дифференциальных уравнений.

8. Тархов Д.А., Разумов Е.М., Чистякова М.А., Сергеева А.А.

Поиск оптимальных параметров мутаций нейросети для решения задачи Дирихле для уравнения Лапласа: экспериментальная часть.

Заседание 2

7 апреля, 16-00

Главный учебный корпус, аудитория 215

Председатель — проф. Антонов В.И.

Секретарь — доц. Тёрушкин Б.С.

Научные руководители — Антонов В.И., Тёрушкин Б.С., Денисова А.А., Гарбарук В.В., Бортковская М.Р., Единова Е.С., Тархов Д.А., Лагунова М.В., Филимоненкова Н.В., Нерובה С.Ф.

Краткое вступление. План секции. Принятие регламента. Повторение условий печати расширенных тезисов (краткой статьи). Представление докладчиков – перед докладом.

1. Барсуков И.А., Бортковская М.Р., Лагунова М.В.

Разработка электронного курса «Математика для физики».

2. Середа Д.В., Бортковская М.Р.

Задача преследования, её обобщения и приложения.

3. Чурова С.С., Филимоненкова Н.В.

Визуализация «цепочки» комплексных экспонент.

4. Петров Н.Ю., Филимоненкова Н.В.

Дискретное косинусное преобразование и его применение в технологии сжатия данных.

5. Елесина Ю.В., Тёрушкин Б.С.

Нахождение наибольшего произведения натуральных чисел, сумма которых равна S .

6. Рожицын В.А., Ромашов И.А., Тёрушкин Б.С., Нерובה С.Ф.

Поля Галуа и их применение в криптографии.

**Секция «Физика атомного ядра и элементарных частиц в фундаментальных и
медицинских исследованиях»**

Заседание 1

6 апреля, 14-00

2-ой учебный корпус, аудитория 104

Председатель – проф. Журкин Е.Е.

Секретарь – асс. Егоров А.Ю.

Научные руководители – проф. Бердников Я.А.; проф. Журкин Е.Е.; доц. Бакаев В.А.;
доц. Голиков И.Г., доц. Котов Д.О.

1. Банников Е.В., асп. (научн. рук. – Я.А. Бердников)

Эллиптический поток π^0 мезонов в $\text{Cu}+\text{Au}$ взаимодействиях при энергии 200 ГэВ.

2. Митранков Ю.М., асп. (научн. рук. – Бердников А.Я.)

Модельные расчеты для описания эллиптических потоков ϕ -мезонов в столкновениях тяжелых ионов

3. Митранкова М.М., асп. (научн. рук. – Бердников Я.А.)

Использование мультифазной транспортной модели АМРТ для описания процессов рождения ϕ мезонов в легких системах столкновений

4. Ларионова Д.М., асп. (научн. рук. – Котов Д.О.)

Идентифицированные заряженные адроны как инструмент для изучения свойств кварк-глюонной материи

5. Покидова М.В., асп. (научн. рук. – Бердников Я.А.)

Статистическая комбинация поисков невидимых распадов бозона Хиггса в эксперименте АТЛАС

6. Кох Д.В., асп. (научн. рук. – Бердников Я.А.)

Тенденции и проблемы развития современных средств радиационной разведки местности

Заседание 2

7 апреля, 16-00

2-ой учебный корпус, аудитория 127

Председатель – проф. Журкин Е.Е.

Секретарь – асс. Егоров А.Ю.

Научные руководители – проф. Бердников Я.А.; проф. Журкин Е.Е.; доц. Бакаев В.А.;
доц. Голиков И.Г., доц. Котов Д.О.

1. Анцупов С.М., Бердников А.Я.

Методы выделения сигнала $K^*(892)$ мезонов в $\text{Au}+\text{Au}$ столкновениях при энергии $\sqrt{s_{NN}} = 200$ ГэВ

2. Селезенев А.Д., Котов Д.О.

Факторы ядерной модификации η -мезонов в $\text{He}+\text{Au}$ столкновениях при энергии 200 ГэВ.

3. Павздерин П.О., Митранкова М.М., Бердников Я.А.
Особенности измерения выходов прямых фотонов в $^3\text{He}+\text{Au}$ столкновениях при энергии $\sqrt{s_{NN}} = 200$ ГэВ
4. Лобанов А.А., Бердников Я.А.
Определение числа раненых нуклонов и числа бинарных нуклон-нуклонных столкновений с помощью методов машинного обучения
5. Лобанов А.А., Бердников Я.А.
Моделирование глубокого неупругого электрон-протонного рассеяния с помощью генеративно-состязательной сети
6. Берналь Д.А., Лобанов А.А., Бердников Я.А.
Определение прицельного параметра в столкновениях ядер золота при энергии 600 Мэв с помощью нейронной сети
7. Стекачева Д.Н., Митранков Ю.М., Бердников А.Я.
Анализ процессов рождения мезонов в D+D столкновениях при энергии Гэв с использованием ядерно-модифицированных функций распределения партонов
8. Ежов Д.М., Бердников Я.А.
NICA – Nuclotron-based Ion Collider fAcility
9. Ежов Д.М., Бердников Я.А.
Физика на NICA SPD
10. Ежов Д.М., Бердников Я.А.
3D протон и распределение партонов в нуклоне
11. Куницына Д.Н., Митранков Ю.М., Бердников Я.А.
Расчёт инклюзивного сечения глубоко-неупругого электрон-протонного рассеяния с учетом вклада скалярного дикварка
12. Степанов Ф.В., Воробьев С.И.
Предварительные исследование эластомеров с различной концентрацией наночастиц CoFe_2O_4 с помощью поляризованных мюонов
13. Шаяхметова П.Р., Бакаев В.А.
Планирование дистанционного облучения пациентов методом IMRT на медицинском ускорителе электронов
14. Шевченко И.И., Голиков И.Г.
Использование радиохромных дозиметрических пленок для измерений профиля пучка протонов с энергией 1000 МэВ.

Секция «Гидроаэродинамика, горение и теплообмен»

7 апреля, 10-00

Актальный зал и фойе Дома ученых в Лесном

Председатель – профессор Е.М. Смирнов

Секретарь – доцент С.А. Галаев

10:00-10:10 Открытие заседания

10:10-11:40 Устные доклады

1. Е.В. Бабич, 1 курс магистратуры (научн. рук. – доц. Е.В. Колесник)

Влияние различных схем аппроксимации конвективных потоков на точность разрешения структуры взаимодействия ударной волны с одиночным цилиндрическим вихрем.

2. Е.Д. Степашева, 2 курс магистратуры (научн. рук. – доц. М.А. Засимова)

Численное моделирование автоколебательного режима течения при подаче плоской струи воздуха в тестовое вентилируемое помещение.

3. В.Ю. Коёкин, 2 курс магистратуры (научн. рук. – доц. С.В. Булович)

Численное моделирование термогазодинамики роторно-лопастного двигателя с внешним подводом тепла.

4. А.Д. Подмаркова, аспирант 3 года обучения (научн. рук. – доц. М.А. Засимова, директор ВШПМиВФ Н.Г. Иванов)

Исследование воздухораспределения в вентилируемой климатической камере с тепловым манекеном.

5. Д.В. Борисов, аспирант 4 года обучения (научн. рук. – к.ф.-м.н. В.В. Калаев, проф. Е.М. Смирнов)

Применение STR k - ε модели для моделирования турбулентного тепло- и массообмена в тиглях установок для выращивания кристаллов методом Чохральского.

6. А.С. Савельев, инженер-исследователь СПбГУ

Обобщенная модель поуровневых коэффициентов скорости химических реакций.

11:40-12:00 Кофе-брейк

12:00-13:30 Стендовые доклады

1. Е.В. Бабич, 1 курс магистратуры (научн. рук. – доц. Е.В. Колесник)

Взаимодействие сверхзвукового потока вязкого газа с установленным на пластине затупленным телом при различных углах натекания.

2. А.А. Васильев, аспирант 1 года обучения (научн. рук. – доц. С.В. Булович)

Численное моделирование движения заряженных микрокапель в электрическом поле с учетом внутреннего объемного источника заряда.

3. А.А. Галузина, 4 курс бакалавриата (научн. рук. – доц. А.А. Смирновский, доц. Е.В. Колесник)

Численное моделирование отражения ударной волны от клина с использованием пакетов OpenFOAM и SINF/Flag-S.

4. В.Д. Голубков, аспирант 2 года обучения, Е.К. Владимиров, 4 курс бакалавриата (научн. рук. – проф. А.В. Гарбарук)

Исследование устойчивости пограничного слоя на крыловом профиле на основе линейной теории.

5. А.А. Зуев, 2 курс магистратуры (научн. рук. – к.ф.-м.н. В.В. Калаев, доц. А.Г. Абрамов)
Применение искусственной нейронной сети для коррекции фронта кристаллизации при численном моделировании теплообмена в установках метода Чохральского.

6. В.А. Игнатенко, аспирант 2 года обучения (научн. рук. – доц. В.А. Талалов)
Сравнительный анализ моделей излучения, реализованных в вычислительных пакетах общего и специального назначения.

7. И.А. Игнатьев, 1 курс магистратуры (научн. рук. – директор НОЦ КТАиТ В.В. Рис)
Численное моделирование турбулентного течения и теплообмена в канале с оребренной стенкой.

8. А.А. Маринова, 2 курс магистратуры (научн. рук. – н.с. А.Д. Юхнев)
Численное исследование кровотока в анастомозе бедренной артерии

9. А.В. Масюкевич, аспирант 2 года обучения ФТИ им. А.Ф. Иоффе
(научн. рук. – к.ф.-м.н. С.А. Поняев)
Экспериментальное исследование взаимодействия ударной волны с трехмерными препятствиями.

10. М.А. Олисов, аспирант 1 года обучения (научн. рук. – проф. Д.С. Пашкевич)
Расчётное исследование термодинамически равновесного состава веществ в системе элементов В-Ф-Н-О-С.

11. Д.С. Осадчий, 4 курс бакалавриата (научн. рук. – доц. Е.В. Колесник)
Численное моделирование сверхзвукового ламинарного обтекания тел вращения потоком вязкого газа.

12. Д.К. Попова, аспирант 1 года обучения (научн. рук. – проф. Н.Н. Кортиков)
Управление температурным состоянием и потерями в ступени газовой турбины регулировкой положения форсунок камеры сгорания.

13. А.А. Ручкина, 4 курс бакалавриата (научн. рук. – доц. М.А. Засимова)
Численное моделирование вентиляционного течения в салоне пассажирского самолета.

14. Е.В. Садикова, 2 курс магистратуры (научн. рук. – доц. А.А. Плетнев)
Расчетный анализ температурного состояния твэлов в бассейне выдержки энергоблока №4 Белоярской АЭС при запроектных авариях.

15. И.Р. Сафиуллин, студент 3 курса Санкт-Петербургского горного университета
(научн. рук. – доц. Е.М. Ротинян)
Расчет токсичности выхлопных газов двигателя внутреннего сгорания, работающего на пропан-бутановой смеси с добавкой водорода.

16. Д.Э. Сеницына, аспирант 4 года обучения (научн. рук. – проф. Д.К. Зайцев)
Исследование влияния упругости стенок на структуру пространственного кровотока в бифуркации брюшной аорты.

17. А.Е. Тихомиров, 1 курс магистратуры (научн. рук. – доц. М.А. Засимова)
Численное моделирование распространения импульсной струи, формируемой в процессе кашля.

18. А.О. Уманский, аспирант 1 года обучения (научн. рук. – проф. Ю.Я. Болдырев)
Определение аэродинамических характеристик лопасти вертолета при взаимодействии со спутной струей в 2.5D постановке.
19. Т.А. Федорова, 2 курс магистратуры (научн. рук. – к.т.н. П.А. Попов, проф. Д.С. Пашкевич)
Влияние модели турбулентности на результаты численного моделирования процесса взаимодействия гексафторида урана с метаном и кислородом в режиме горения.
20. А.В. Федотов, 4 курс бакалавриата (научн. рук. – доц. А.М. Левченя)
Расчеты кавитационного обтекания гидропрофиля с использованием пакета ANSYS Fluent.
21. Ю.В. Шерстобоев, 2 курс магистратуры (научн. рук. – к.ф.-м.н. В.В. Калаев, В.В. Тимофеев)
Численное моделирование трехмерной свободной конвекции жидкого металла в квадратной и кубической полостях.