



Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Физико-механический институт

ПРОГРАММА ВСЕРОССИЙСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

«НЕДЕЛЯ НАУКИ ФИЗМЕХ»

31 марта – 4 апреля 2025 года

Секция	Дата и время заседания	Место проведения
Биомеханика	31 марта, 10-00	Главный учебный корпус, аудитория 118
Физика конденсированных сред и наноструктур	31 марта, 14-00	Главный учебный корпус, аудитория 284
Прикладная математика	1 апреля, 10-00	Дом ученых в Лесном, ул. Политехническая, 29Н
Физика плазмы и космоса	1 апреля, 14-00	2-й учебный корпус, аудитория 265
Физика прочности и пластичности материалов	1 апреля, 15-00	2-й учебный корпус, аудитория 365
Гидроаэродинамика, горение и теплообмен	2 апреля, 10-00	16-й учебный корпус, 2 этаж, Конференц-зал Ресурсного центра международной деятельности СПбПУ
Механика и процессы управления	3 апреля, 15-00	Механический корпус, Большая механическая аудитория
Многомасштабное моделирование переноса и конверсии энергии	3 апреля, 14-30 4 апреля, 14-00	Научно-исследовательский корпус, аудитория А2.25
Физика атомного ядра и элементарных частиц в фундаментальных и медицинских исследованиях	3 апреля, 16-00	2-й учебный корпус, аудитория 104

Секция «Биомеханика»

31 марта, 10:00

Главный учебный корпус, аудитория 118

Председатель – Юхнев А.Д.

Секретарь – Гатаулин Я.А.

Научный руководитель – Смирнов Е.М.

1. Бахметьев С.С., Груздев И.Е. (СПбПУ) Моделирование усталостного разрушения дистального сухожилия двуглавой мышцы плеча
2. Гуляева В.А., Суслова И.Б. (СПбПУ) Применение вейвлет-преобразования для исследования моделей сердечного ритма матери и плода как частотно-модулированных сигналов
3. Иванов С.Д., Антонова О.В. (СПбПУ) Моделирование процесса сворачивания баллона для ангиопластики
4. Иванов Н.А., Гатаулин Я.А., Юхнев А.Д., Зайцев Д.К. (СПбПУ, ФГБНУ «ИЭМ») Численное моделирование динамики жидкости в частично заполненном контейнере, расположенном на орбитальном шейкере
5. Жулего Я.В., Гатаулин Я.А., Смирнов Е.М. (СПбПУ) Численное исследование структуры трехмерного течения в модели артериовенозной фистулы
6. Кабин Н.А., Антонова О.В. (СПбПУ) Применение модели материала огдена для описания механического поведения митрального клапана
7. Кокшарова Е.И., Юхнев А.Д., Смирнов Е.М., Рева В.А. (СПбПУ, ВМА им. С.М. Кирова) Экспериментальное исследование течения в модели временного протеза кровеносного сосуда изогнутой формы
8. Корчагин А.П., Охотников А.О., Антонова О.В., Охотников О.И. (СПбПУ, Курский ГМУ) Численное моделирование распространения желчи вдоль двенадцатиперстной кишки с учетом движения стенки
9. Мочалова О.О., Гатаулин Я.А. (СПбПУ) Численное исследование течения кровеимитирующей жидкости в моделях типовых конфигураций при экстраанатомическом шунтировании
10. Плотников А.Н., Груздев И.Е. (СПбПУ) Конечно-элементное моделирование усталостного разрушения сухожилия клювовидно-плечевой связки при импинджмент синдроме плеча
11. Татаринова А.А., Кокшарова Е.И., Юхнев А.Д., Смирнов Е.М. (СПбПУ) Визуализация течения в модели корня аорты при подаче обогащенной оксидом азота крови через катетер

Секция «Физика конденсированных сред и наноструктур»

31 марта, 14:00

Главный учебный корпус, аудитория 284

Председатель – Журихина В.В.

Секретарь – Щербак С.А.

Научный руководитель – Липовский А.А.

1. Брулев А.И., Дубровин Р.М., Давыдов В.Ю., Писарев Р.В. (ФТИ им. А.Ф. Иоффе) Комбинационное рассеяние света на магнонах при спин-переориентационном переходе $\Gamma_2 \leftrightarrow \Gamma_4$ в редкоземельном ортоферрите
2. Бузыкин А.Г., Стародубцева К.В., Карцев Д.Д., Морозов М.И. (Университет ИТМО) Микроструктурирование полимерных плёнок GPOSS-PDMS методом лазерной абляции

3. Гварамя А.Г. (СПбПУ), Кузнецова Я.А., Некрасов С.В., Кусраев Ю.Г. (ФТИ им. А.Ф. Иоффе) Сравнительный анализ особенностей оптической ориентации спинов в квантовых ямах и квантовых яма-точках (In,Ga)As/GaAs
4. Загороднева В.Н., Лобанова Е.Ю., Канафиева Е.Ф., Кузин Д.С., Мамаев И.М. (ФТИ им. А.Ф. Иоффе) Исследование поперечной проводимости слоев CaF_2 и продольной проводимости слоев WS_2 и WSe_2
5. Поленок Е.Д. (СПбПУ), Ушанов В.И., Чалдышев В.В. (ФТИ им. А.Ф. Иоффе) Локализованный плазмонный резонанс наночастиц Bi в матрице GaAs, усиленный брэгговской дифракцией
6. Ненашева К.В. (СПбПУ), Терпицкий А.Н. (СПбАУ РАН им. Ж.И. Алфёрова) Оптическая нелинейность в дендритных структурах
7. Мороз А.Ю., Каасик В.П. (СПбПУ) Поляризация фоточувствительных стёкол, содержащих Ag^+ и Ce^{3+}
8. Цуй Ч. (СПбПУ), Кан Г., Журихина В.В., Щербак С.А. (СПбАУ РАН им. Ж.И. Алфёрова) Генерация второй оптической гармоники в ионообменном стекле
9. Стрижкин Д.А., Карасев К.П., Карасев П.А. (СПбПУ) Возможности молекулярно-динамического моделирования для анализа облучения кластерными ионами
10. Шелых Г.И. (СПбПУ), Руль Н.И., Таранец К.Б., Баграев Н.Т. (ФТИ им. А.Ф. Иоффе) Андреевские молекулы с отрицательной корреляционной энергией
11. Ремеле В.Е., Кузьмин М.В. (ФТИ им. А.Ф. Иоффе) Использование электронной Оже-спектроскопии для количественного анализа процессов формирования границ раздела и морфологии тонких пленок
12. Рачеев И.С., Годяев М.В., Тетенькин И.С., Кабурнеев В.Е. (СПбГЭТУ «ЛЭТИ») Особенности роста и постростовых операций объемных кристаллов Ga_2O_3
13. Лямкин Н.А. (СПбПУ), Иванов Д.А. (ООО «Софт-Импакт») Численный расчёт плотности состояний и концентрации дырок в валентной зоне кубических кристаллов
14. Горшков А.А., Могунов Я.А., Калашникова А.М. (ФТИ им. А.Ф. Иоффе) Первое экспериментальное наблюдение динамики намагниченности в магнитной МАХ-фазе
15. Некрасов А.С., Золотарев В.В., Орешко И.В., Казакова А.Е., Пихтин Н.А. (ФТИ им. А.Ф. Иоффе) Поверхностно-излучающий полупроводниковый лазер с резонатором на основе двумерного фотонного кристалла
16. Матвеева Т.Г. (Филиал ПсковГУ в г. Великие Луки) Фрактальный характер температурных свойств наноструктур

Секция «Прикладная математика»

1 апреля, 10-00,

Дом Ученых в Лесном, ул. Политехническая, д.29Н

Председатель – Баженов А.Н.

Секретарь – Лупуляк С.В.

10:00-10:10 Открытие заседания

10:10-11:30 Устные доклады

1. Красников Р.А., Титова М.В. (СПбПУ), Различные подходы к ускорению быстрого градиентного метода в применении к решению задач сборки
2. Бакшеев В.Е., Заяц О.И. (СПбПУ) Исследование приоритетной системы обслуживания с детерминированным выталкивающим механизмом и рандомизированной профилактикой канала обслуживания
3. Карасев В.А., Чуканов В.С. (СПбПУ) Нейросетевой метод определения положения, характеристик и поведения мыши

4. Петухов Д.А., Фролов М.Е. (СПбПУ) Адаптивные алгоритмы решения плоских задач линейной теории упругости с несколькими материалами на основе элементов Равьяра-Тома нулевого и первого порядков

11:40-12:00 Кофе-брейк

11:30 - 12:30 Стендовая секция

5. Кочетков И.Д., Зайцева Н.И. (СПбПУ) Моделирование и оптимизация системы рекуперации энергии в электрическом транспорте
6. Гольдберг А.А., Елисеев А.А. (СПбПУ) Поиск оптимальных параметров геодезического алгоритма расстановки крепежных элементов
7. Афанасьев А.В., Баженов А.Н. (СПбПУ) Метод Сенна-Тейла. Интервальный анализ
8. Бабахина С.А., Баженов А.Н. (СПбПУ) Применение интервальных арифметик для обработки и анализа сигналов
9. Корпусова С.Д., Баженов А.Н. (СПбПУ) Применение матрицы отношений для построения гистограммы и нахождения моды интервальной выборки
10. Яворук Т.О., Баженов А.Н. (СПбПУ) Решение задачи линейной регрессии в случае двойного оценивания ошибок исходных данных
11. Пучкин И.А., Чуканов В.С. (СПбПУ) Моделирование реалистичного освещения в широком цветовом диапазоне
12. Гребнев Г.А., Чуканов В.С. (СПбПУ) Использование нейросетей для повышения FPS путем генерации кадров
13. Крылова Е.О., Чуканов В.С. (СПбПУ) Алгоритмическое моделирование дендритов на основе статистических характеристик
14. Липс Е.К., Чуканов В.С. (СПбПУ) Разработка метода оценки наличия закономерностей в пространственной организации дендрита нейрона
15. Пестряков Д.Д., Новиков Ф.А. (СПбПУ) Язык PLATO как способ записи автоматически проверяемых доказательств теорем с использованием онтологий
16. Волгузов А.Ю., Родионов Е.А. (СПбПУ) Оптимизация выбора признаков в задачах классификации и анализа экспрессии генов
17. Двас П.Г., Родионова Е.А. (СПбПУ) Предметно-объектная инверсия в применении к задачам смешанного целочисленного нелинейного программирования (MINLP)
18. Маликов И.М., Козлов К.Н. (СПбПУ) Предсказание фенотипа растений на основе генотипа с использованием трансформеров
19. Чибишев Т.А., Козлов К.Н. (СПбПУ) Разработка и сравнение классификаторов изображений колоний ПСКЧ
20. Усиков А.А., Лагунова М.В. (СПбПУ) Аналитическая математика в алгоритме трассировки лучей
21. Аптуков М.И., Кожевников В.А. (СПбПУ) Разработка программы настройки температурного режима работы серверов vegmap с применением алгоритмов оптимизации
22. Рябokon А.А., Божокин С.В. (СПбПУ) Логистическая аппроксимация системы неравноотстоящих точек

12:30-13:50 Устные доклады

23. Умнов С.А., Чуканов В.С. (СПбПУ) Обнаружение патологий с помощью оценки активности нейронных ансамблей гиппокампа мышей построением манифолдов
24. Тырыкин Я., Козлов К.Н. (СПбПУ) Моделирование продуктивности нута на основе искусственных изображений и сверточных нейронных сетей
25. Желудев К.И., Шиндер Ю.К. (СПбПУ) Оптимизация положения деталей при сборке авиационных конструкций
26. Моторный Н.Е., Новиков Ф.А. (СПбПУ) Использование языка Python как декларативного DSL описания PlantUML диаграмм

Секция «Физика плазмы и космоса»

1 апреля, 14-00

2 учебный корпус, аудитория 265

Председатели – Остряков В.М., Кавеева Е.Г.

Секретарь – Коробко Д.Д.

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

1. Голубев М.Н. (СПбПУ), Кислицын П.А., Иванчик А.В. (ФТИ им. А.Ф. Иоффе) Сверхтонкие переходы в атомах и вращательные переходы в молекулах ранней вселенной как возможный источник спектральных искажений реликтового излучения
2. Иванов И.А. (СПбПУ), Остряков В.М. (ФТИ им. А.Ф. Иоффе) Влияние солнечных супервспышек на перераспределение изотопа ^{14}C в атмосфере земли
3. Мулюков И.Р., Полетаева А.Г., Кавеева Е.Г., Сениченков И.Ю., Рожанский В.А. (СПбПУ) Динамическое моделирование разряда с излучающей X-точкой в установке ASDEX-Upgrade
4. Шохин Т.Д. (СПбПУ), Чариков Ю.Е., Шабалин А.Н. (ФТИ им. А.Ф. Иоффе) Предвестники солнечных вспышек в УФ излучении
5. Верязов М.М. (СПбПУ), Зюзин Д.А, Карпова А.В., Шибанов Ю.А. (ФТИ им. А.Ф. Иоффе), Кириченко А.Ю. (ФТИ им. А.Ф. Иоффе, Институт астрономии UNAM), Исследование природы оптического и рентгеновского двойника гамма-источника 4fgl j1824.2+1231
6. Кукушкин К.А., Рожанский В.А., Кавеева Е.Г., Долгова К.В. (СПбПУ) Результаты моделирования токамака Глобус-М2 кодом SOLPS-ITER с кинетическим описанием нейтральных частиц
7. Елатонцев В.А., Рошупкин С.П., Дубов В.В. (СПбПУ) Резонансное рассеяние ультрарелятивистских электронов на позитронах в сильном поле рентгеновской волны: канал А

Перерыв ~ 15 мин

8. Климова С.А. (СПбПУ, ПИЯФ им. Б.П. Константинова), Вандеев В.П., Семенова А.Н. (ПИЯФ им. Б.П. Константинова) Пертурбативный анализ обобщения пятипараметричной симметрично телепараллельной теории гравитации
9. Кучеров Г.А. (СПбПУ, ФТИ им. А.Ф. Иоффе), Павлов А.К., Меркулова А.Ю., Белоусов Д.В. (ФТИ им. А.Ф. Иоффе) Накопление и рекомбинация радикалов как источник энергии для активных процессов в ледяных телах солнечной системы
10. Белоус Ф.В., Яшин А.Ю., (СПбПУ), Солоха В.В., Ткаченко Е.Е. (ФТИ им. А.Ф. Иоффе) Моделирование пилинг-баллонной неустойчивости для токамака Глобус-М2 с помощью машинного обучения
11. Лебедева М.А. (СПбПУ), Кропотина Ю.А. (ФТИ им. А.Ф. Иоффе) Моделирование солнечного ветра вблизи лунной магнитной аномалии
12. Романов Д.К. (СПбПУ), Бобаков А.В., Зюзин Д.А, Карпова А.В., Шибанов Ю.А. (ФТИ им. А.Ф. Иоффе), Кириченко А.Ю. (ФТИ им. А.Ф. Иоффе, Институт астрономии UNAM), Исследование кандидата в миллисекундные пульсары в тесной двойной звездной системе, связанного с гамма-источником 4fgl j2054.2+6904
13. Башкатов С.О., Сергеев В.Ю. (СПбПУ), Кутеев Б.В. (НИЦ «Курчатовский институт») Снижение тока лавины убегающих электронов во время срыва тока с помощью летающего коллектора в токамаке масштаба ITER
14. Матросова Д.Б. (СПбПУ), Кропотина Ю.А. (ФТИ им. А.Ф. Иоффе) Гибридное моделирование натекания солнечного ветра на лунные магнитные аномалии

18:00 Закрытие заседания секции

Секция «Физика прочности и пластичности материалов»

1 апреля, 15-00,

2-й учебный корпус, аудитория 365

Председатель – Золоторевский Н.Ю.

Секретарь – Матвиенко А.Н.

Научный руководитель – Гуткин М.Ю.

1. Петров Д.А., Гуткин М.Ю. (ИПМаш РАН) Напряжения несоответствия в слоистых нанопроволоках
2. Беликова Ю.А. (НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей») Механизм формирования интерметаллидных фаз при длительном температурном старении в литом жаропрочном сплаве HP40NBTI
3. Наумов Д.К., Шевчук Р.Э. (БГТУ «ВОЕНМЕХ»), Гуткин М.Ю. (ИПМаш РАН), Красницкий С.А., Смирнов А.М. (Университет ИТМО) Расчет упругой энергии малых икосаэдрических частиц в рамках численного и аналитического подходов
4. Седова Ю.С. (ИПМаш РАН) Испытания кольцевых образцов котельных труб: анализ диаграмм деформирования на основе моделей водородной хрупкости
5. Ермолаева Ю.В. (АО КИС «ИСТОК»), Красницкий С.А. (Университет ИТМО), Гуткин М.Ю. (ИПМаш РАН) Температурные зависимости критической длины трещины в керамике α -Al₂O₃
6. Шевчук Р.Э. (БГТУ «ВОЕНМЕХ»), Красницкий С.А., Смирнов А.М. (Университет ИТМО) Конечное-элементное исследование влияния анизотропии механических свойств на упругую энергию декаэдрических частиц
7. Рожков М.А., Красницкий С.А., Смирнов А.М. (Университет ИТМО) Моделирование икосаэдрических наночастиц методом молекулярной динамики
8. Ковалев И.А. (СПбПУ), Колесникова А.Л., Гуткин М.Ю. (ИПМаш РАН) Дислокационная релаксация напряжений в цилиндрическом квантовом кольце вблизи свободной поверхности
9. Троцкая Д.В., Филиппов С.А. (СПбПУ) Оптимизация методики пробоподготовки с помощью электрохимической полировки

Секция «Гидроаэродинамика, горение и теплообмен»

2 апреля, 10-00

16-й учебный корпус, 2 этаж,

Конференц-зал Ресурсного центра международной деятельности СПбПУ

Председатель – Смирнов Е.М.

Секретарь – Галаев С.А.

09:30-10:00 Регистрация участников и подготовка к размещению постеров

10:00-10:10 Открытие заседания

10:30-12:00 Устные доклады

1. Смирнов Е.М. (СПбПУ) Кафедре гидроаэродинамики Политеха – 90 лет!
2. Абакарова М.А., Кравченко Д.С., Кустова Е.В. (СПбГУ) Моделирование обтекания цилиндра сверхзвуковым потоком с локальным энергосложением
3. Байнов А.П., Гарбарук А.В., Матюшенко А.А. (СПбПУ) Численное исследование влияния толщины и вогнутости профиля крыла с волнообразной передней кромкой на его аэродинамические характеристики

4. Кафиева К.К., Засимова М.А. (СПбПУ) Исследование влияния эффектов плавучести на движение вихревой структуры, формирующейся при импульсной подаче струи в затопленное пространство
5. Кучиев Д.Ю., Смирновский А.А. (СПбПУ) Оценка применимости различных RANS моделей к расчёту свободной конвекции в слое с объёмным тепловыделением
6. Максимов Д.А., Колесник Е.В. (СПбПУ) Программная реализация равновесной модели влажного водяного пара в коде SINF/Flag-S и ее применение для расчета транзвуковых течений

12:00-12:20 Кофе-брейк

12:20-14:00 Стендовая секция 1

1. Андрейко С.В., Павлов А.В., Бобылев П.Г., Митяков В.Ю. (СПбПУ) Исследование влияния ограничителя потока охлаждающей жидкости на теплообмен при кипении в большом объёме
2. Баранов В.А., Абрамов А.Г. (СПбПУ) Применение графовых нейронных сетей для предсказания характеристик пульсирующего течения вязкой жидкости в канале
3. Габараев А.Н., Булович С.В. (СПбПУ) Расчет нестационарных внутренних баротропных течений вязкого газа в приближении узкого канала
4. Демо И.О., Хлопушин Д.И., Смирновский А.А. (СПбПУ) Численное моделирование термоупругих напряжений, возникающих в тонкой пластине при воздействии на неё лазерным излучением
5. Князев С.А., Сероштанов В.В., Гусаков А.А. (СПбПУ) Влияние стержней-турбулизаторов на течение и теплообмен вблизи цилиндра
6. Кондратьев Л.Д., Булович С.В. (СПбПУ) Моделирование термогазодинамических процессов в сегменте теплового блока акустического двигателя Стирлинга
7. Корскова Т.С., Засимова М.А. (СПбПУ) Численное исследование перемешивания воздуха в вентилируемом пространстве при подаче приточной струи через осциллятор
8. Кутузова Н.В., Мезенцев С.И., Усов Д.А. (СПбПУ) Экспериментальное исследование эффективности теплообменной насадки рекуператора в зависимости от параметров структуры трижды периодической минимальной поверхности
9. Любимов П.В., Ротинян Е.М. (СПбГУ имп. Екатерины II) Построение модели расходомера среды для горизонтальных трубных участков, основанного на использовании аэродинамического профиля
10. Неянин В.Ю., Талалов В.А. (СПбПУ) Обработка сигналов микрокалориметра при пиролизе
11. Осадчий Д.С., Колесник Е.В. (СПбПУ), Попов П.А. (ФТИ им. А.Ф. Иоффе) Расчетно-экспериментальное исследование обтекания осесимметричных тел сверхзвуковым потоком
12. Паксялин Н.С., Щур Н.А. (СПбПУ) Исследование обтекания крылового профиля, машущего в однородном набегающем потоке с ненулевым средним углом атаки
13. Петров А.А., Китанина Е.Э. (СПбПУ) Численное моделирование ламинарного течения и теплообмена в витых трубах квадратного сечения
14. Пожванюк К.Ю., Булович С.В. (СПбПУ) Математическое моделирование течения слабосжимаемой жидкости в щелевом зазоре роторно-лопастной машины
15. Романов А.С., Галаев С.А. (СПбПУ) Локальные особенности течения и теплообмена в оребренных каналах, типичных для систем охлаждения рабочих лопаток газовых турбин
16. Рябикова А.И., Бабич Е.В., Колесник Е.В. (СПбПУ) Численное исследование двумерного взаимодействия сверхзвукового потока вязкого газа со струей, вдуваемой с поверхности пластины
17. Семенюта А.В., Стабников А.С. (СПбПУ) Численное моделирование кипения недогретой воды с использованием программных пакетов ANSYS Fluent и ANSYS CFX

18. Усов Д.А., Кутузова Н.В., Мезенцев С.И. (СПбПУ) Исследование влияния характеристик сечения единичного канала на эффективность теплообменной насадки
19. Хозин Р.Р. (СПбПУ, ООО «СофтИмпакт»), Лещев Д.В. (ООО «СофтИмпакт»), Смирновский А.А. (СПбПУ) Влияние геометрии подложки и концентрации CH_4/H_2 на однородность осаждения алмаза методом MPCVD

12:20-14:00 Стендовая секция 2

20. Адиатуллин В.Р., Галаев С.А., Иванов Н.Г., Рис В.В. (СПбПУ) Численное моделирование взаимодействия встречных пристенных струй в прямоугольной полости
21. Акунец М.В., Гарбарук А.В. (СПбПУ) Сравнительный анализ применения нейронных сетей и метода генетического программирования для повышения точности гапс-моделирования турбулентных течений
22. Бабич Е.В., Колесник Е.В. (СПбПУ) Численное исследование эффектов вязко-невязкого взаимодействия при торможении сверхзвукового потока в щелевом диффузорном канале с продольными лопатками
23. Белов К.И., Монахов Н.А., Лапушкина Т.А. (ФТИ им. А.Ф. Иоффе) Исследование эффекта уменьшения числа маха падающей ударной волны при использовании быстродействующего клапана на ударной трубе
24. Васильев А.А., Булович С.В. (СПбПУ) Математическая модель термоакустического двигателя Стирлинга с нагрузкой в виде линейного генератора
25. Голубков В.Д., Гарбарук А.В. (СПбПУ) Валидация основанного на глобальном анализе устойчивости метода определения положения ламинарно-турбулентного перехода в пограничных слоях с неоднородностями поверхности
26. Дегтярев Н.Д. (БГТУ им. Д.Ф. Устинова) Численное моделирование трехмерного обтекания модели ЛА с газодинамическими элементами управления
27. Еропов А.А., Смирнов Е.М. (СПбПУ) Развитие турбулентной свободной конвекции у внезапно нагреваемой вертикальной пластины с локальными интенсификаторами теплообмена в виде наклонных ребер
28. Забелло К.К., Гарбарук А.В. (СПбПУ) Решение задачи о монополе методом решеточных уравнений Больцмана
29. Клепалов В.В., Пашкевич Д.С. (СПбПУ) Термохимическое обоснование целесообразности регенерации фтора в форме фторида водорода из тетрафторметана при его взаимодействии с водородсодержащими веществами в режиме горения
30. Коёкин В.Ю., Булович С.В. (СПбПУ) Оптимизация работы роторно-лопастной машины по холодильному циклу
31. Конин Д.Ю., Пулин А.Г., Талабира И.Ю., Модестов В.С., Попович А.А. (СПбПУ) Повышение коэффициента глубины охлаждения в каналах лопаток газовых турбин с помощью ТПМП решетчатых структур
32. Масюкевич А.В., Попов П.А. (ФТИ им. А.Ф. Иоффе), Колесник Е.В., Бабич Е.В. (СПбПУ), Монахов Н.А. (ФТИ им. А.Ф. Иоффе) Экспериментальное исследование взаимодействия ударной волны с цилиндрическим телом, закрепленным поперек прямоугольного канала
33. Монахов Н.А., Попов П.А. (ФТИ им. А.Ф. Иоффе) Анализ применимости одномерного подхода к расчету течения в ударной трубе с отражающим соплом
34. Олисов М.А., Пашкевич Д.С., Капустин В.В. (СПбПУ) Термодинамический анализ процесса регенерации фтора из полифторида аммония
35. Орлов Ф.А., Монахов Н.А., Белов К.И. (ФТИ им. А.Ф. Иоффе) Анализ факторов, влияющих на точность калибровки датчиков теплового потока на анизотропных термоэлементах из висмута с помощью отраженной ударной волны
36. Орлов Ф.А., Попов П.А., Белов К.И. (ФТИ им. А.Ф. Иоффе) Расчетно-экспериментальное исследование теплообмена за отраженной ударной волной в одноатомном и молекулярном газе

37. Попова Д.К. (СПбПУ, АО «ОДК-Климов»), Кортиков Н.Н. (СПбПУ) Моделирование нестационарных процессов в охлаждаемой ступени турбины на основе метода гармонического баланса
38. Садикова Е.В., Пашкевич Д.С., Федорова Т.А. (СПбПУ, ООО «Аврора Кемикалс») Кинетические модели фторирования этилена и фторэтанов трифторидом кобальта
39. Смирнов А.А., Циркунов Ю.М. (БГТУ «ВОЕНМЕХ») Анализ применимости моделей горения для исследования физико-химических процессов в камерах сгорания энергетических установок
40. Федорова Т.А., Пашкевич Д.С. (СПбПУ) Использование численного моделирования при разработке методологии масштабирования реактора типа туннельной горелки для реализации процесса взаимодействия гексафторида урана с водородсодержащими веществами и кислородом в режиме горения
41. Чайка П.В., Циркунов Ю.М. (БГТУ «ВОЕНМЕХ») Численное моделирование газодинамики осевой турбины и исследование влияния величины радиального зазора на характер течения
42. Шапков Е.В., Тряскин Н.В. (СПбГМТУ) Исследование гидродинамических характеристик роторно-винтового движителя, частично погруженного в воду

14:00 Закрытие заседания секции

Секция «Механика и процессы управления»

3 апреля, 15-00

Механический корпус, Большая механическая аудитория

Председатели – Беляев А.К., Семенов А.С.

Секретарь – Грищенко А.И.

1. Авдонюшкин Д.В., Семенов А.С. (СПбПУ) Моделирование процесса роста перовскитной фазы в тонкой сегнетоэлектрической пленке
2. Адамович А.Э., Савиковский А.В., Гордеев А.Н., Фрейдин А.Б. (СПбПУ) Эффекты экранирования напряжений для множества краевых трещин
3. Антуфьев Д.В., Лукин А.В., Попов И.А. (СПбПУ) Синтез нелинейных электроупругих моделей пониженного порядка для нано- и микросистем на базе метода конечных элементов
4. Баккар М.М., Мхемид-Дбес А.А., Семенов А.С. (СПбПУ) Влияние режимов термомеханического воздействия на статическую и циклическую прочность лопатки газовой турбины
5. Булгаков А.Н., Гулятьев В.И., Алексеев А.А., Широков А.Н. (Тверской ГТУ) Моделирование процессов сложного деформирования стали 45 в двухмерных опытах в пространстве деформаций по ломаным траекториям
6. Голыженков Я.Ю. (СПбПУ) Разработка алгоритма управления беспилотным летательным аппаратом планерного типа
7. Груздев И.Е., Петелина А.В. (СПбПУ) Моделирование гидроабразивного износа рабочего колеса в лопастном насосе
8. Дегилевич Е.А., Смирнов А.С. (ИПМаш РАН, СПбПУ) Моделирование троса крана методами многотельной динамики
9. Исаев К.О., Лобачев М.И. (СПбПУ) Разработка методики перехода в зону сниженной магнитной индукции для уравновешенных слоев квазибессиловой системы
10. Карпыков У., Муслимов А.П. (КРСУ) Разработка автоматической системы стабилизации подачи инструментов в высокоточных токарных станках
11. Князев О.А., Смирнова Н.А. (СПбПУ) Параметрический регулятор в системе стабилизации слабодемпфированного осциллятора

12. Кожанова П.А., Фрейдин А.Б. (СПбПУ) Моделирование поверхностного роста в сферически-симметричной задаче
13. Комарова Т.С., Грищенко А.И. (СПбПУ) Идентификация параметров материала для реономных микромеханических моделей неупругого деформирования монокристаллических сплавов на никелевой основе
14. Лапотышкин А.В., Муслимов А.П. (КРСУ) Автоматическая система регулирования зазора гидростатических направляющих токарного станка
15. Лобачев М.И. (СПбПУ) Исследование нестационарных процессов в одномерных квазибессильных магнитах
16. Макаров Д.А., Далматов И.И., Назарова Е.Д., Упоров П.А. (БГТУ «ВОЕНМЕХ») Исследование влияния параметров геометрии на эффективность глушителя шума двигателя внутреннего сгорания
17. Мамин А.В., Антонова О.В. (СПбПУ) Численное моделирование падения деформируемых оболочек в воду на основе метода Лагранжа-Эйлера
18. Мирошников Н.А., Шагннев О.Б. (СПбПУ) Математическое моделирование процессов управления ориентацией Платформы стюарта с шестью гидроцилиндрами
19. Осташов В.В., Упоров П.А. (БГТУ «ВОЕНМЕХ») Исследование разрушения материала по хрупкому и вязкому механизму
20. Пашковский Д.М. (СПбПУ) Моделирование упругих волн в двухфазном композите
21. Попов И.А., Лукин А.В., Удалов П.П. (СПбПУ) Об устойчивости дрейфа положения равновесия проводящего кольца в переменном магнитном поле
22. Привалов И.В., Штукин Л.В. (СПбПУ) Исследование динамики многомассового микрорезонатора
23. Ряпосов Н.А., Грищенко А.И. (СПбПУ) Моделирование немонотонного термомеханического нагружения корсетных поликристаллических образцов для термоусталостных испытаний
24. Садовченко Е.А., Жмайло М.А., Черновол Е.М. (СПбПУ) Разработка высокоадекватной упругопластической модели материала костного блока с разрушением
25. Свистов В.Е., Назарова Е.Д., Упоров П.А. (БГТУ «ВОЕНМЕХ») Конечно-элементное моделирование и исследование свойств акустических метаструктур
26. Селин В.А. (СПбПУ) Синтез нелинейной электроупругой модели пониженного порядка для микромеханического вибрационного гироскопа RR-типа
27. Семенова А.А., Грищенко А.И., Семенов А.С. (СПбПУ) Влияние взаимодействия октаэдрических и кубических систем скольжения на пластическое деформирование при различных КГО
28. Смирнов С.А., Беляев А.К. (ИПМаш РАН, СПбПУ) Среднее поле случайной волны, распространяющейся в среде со скрытой периодичностью
29. Смирнова Е.К., Фролова К.П., Бессонов Н.М. (СПбПУ, ИПМаш РАН) Моделирование упруго-пластических течений с учетом изменения разгруженной конфигурации тела
30. Степанов С.С., Антонова О.В. (СПбПУ) Численное моделирование механического поведения анизотропных образцов из TPU пластика, изготовленных методом 3D-печати
31. Тынышов Э.Б., Муслимов А.П. (КРСУ) Автоматическая система контроля износа сверла на автоматических линиях
32. Федоренко Р.В., Лукин А.В. (СПбПУ) Анализ влияния упрочнения на диаграммы приспособляемости термоциклически нагружаемого сосуда под давлением
33. Фролов М.М., Семенов А.С. (СПбПУ) Методы расчета траектории распространения трещины при хрупком разрушении: прямой подход и теория фазового поля
34. Ходырева Е.В., Фролова К.П., Бессонов Н.М. (СПбПУ, ИПМаш РАН) Моделирование процессов термо- и массоупругости с учетом изменения разгруженной конфигурации тела

35. Шаделко Ф.В., Модестов В.С. (СПбПУ) Анализ системы сбора малых проб металлической пыли, образующейся в вакуумной камере ИТЭР работающей в экстремальных условиях
36. Широков С.А., Семенов А.С. (СПбПУ) Влияние детализации микроструктуры поликристаллических материалов на эффективные упругие и неупругие свойства

Секция «Многомасштабное моделирование переноса и конверсии энергии»
Научно-исследовательский корпус, аудитория А 2.25

Председатель – Кузькин В.А.

Секретарь – Мурачёв А.С.

Научные руководители – Кривцов А.М., Кузькин В.А.

3 апреля, 14-30

1. Работинский А.Д. (СПбПУ) Свободные волны в средах без симметрии отражения
2. Алешина М.А. (СПбПУ) Преломление в упругой линейной редуцированной изотропной среде Коссера на упругом основании
3. Семенин Д.А. (СПбПУ) Определение эффективной теплопроводности материала с неидеальными контактами на границе раздела фаз
4. Алферова П.С. (СПбПУ) Распространение волн в редуцированной среде Коссера с учетом малой анизотропии особого вида
5. Кедров А.А. (СПбПУ) Исследование устойчивости нелинейной колебательной π -моды в возмущенной цепочке Тоды
6. Бутузова Е.С. (СПбПУ) Перенос тепловой энергии в одномерном бесконечном линейном кристалле на упругом основании
7. Груздев И.Е. (СПбПУ) Построение системы уравнений для энергетических характеристик волнового уравнения с вязким трением

4 апреля, 14-00

8. Капшуков Л.М. (СПбПУ) Энергетическая динамика тонкого нерастяжимого кольца
9. Шелехов Н.Э. (СПбПУ) Описание колебаний тонкого нерастяжимого кольца при помощи численных методов и энергетической динамики
10. Кривцова А.А. (СПбПУ) Движение энергетического центра возмущения в изотропной среде
11. Трунова И.Н. (СПбПУ) Применение кинетического подхода к описанию процессов переноса энергии
12. Ляжков С.Д. (СПбПУ) Интерпретация одномерного кубического нелинейного уравнения Шрёдингера для свободной частицы в рамках механики сплошных сред
13. Кедров А.А. (СПбПУ) Распространение гауссового волнового пакета в цепочке Гука
14. Дроздов С.О. (СПбПУ) Динамика энергии в электромагнитном поле

17:30 Закрытие заседания секции

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

3 апреля, 16-00

2-й учебный корпус, аудитория 104

Председатель – Журкин Е.Е.

Секретарь – Котов Д.О.

1. Шахов М.В., Рощупкин С.П. (СПбПУ) Квантовая запутанность состояний конечных частиц в процессе рождения электрон-позитронной пары и электрона при столкновении ультрарелятивистских электронов с сильной электромагнитной волной
2. Гуньков П.С., Геллер Д.П., Козловский С.С., Бердников Я.А. (СПбПУ) Сравнительный анализ моделирования спектров рентгеновской трубки методом Монте-Карло в различных программах
3. Шапаев Д.С., Бердников Я.А., Ларионова Д.М. (СПбПУ) Факторы ядерной модификации адронов в d+d столкновениях при энергиях $\sqrt{s_{NN}} = 13,5$ и $\sqrt{s_{NN}} = 27$ ГэВ
4. Лобанов А.А., Ларионова Д.М., Бердников Я.А., Никитченко В.И. (СПбПУ, ПГУПС) Предсказание асимметрии заряженных пионов в столкновениях поляризованных протонов с помощью генеративных алгоритмов машинного обучения
5. Круашили Д.В., Лобанов А.А., Бердников Я.А. (СПбПУ) Рождение заряженных пионов в столкновениях продольно поляризованных протонов при энергиях 200 и 510 ГэВ
6. Филатов Г.В., Кравченко П.В., Кравцов П.А., Бочин Б.В. (СПбПУ, ПИЯФ им. Б.П. Константинова) Прецизионное измерение положения катодных проволок в системе пропорциональных камер высокого давления в эксперименте по измерению зарядового радиуса протона в упругом электрон-протонном рассеянии
7. Комарова С.Д., Котов Д.О. (СПбПУ) Плоскость реакции в P+Au столкновениях для измерения эллиптического потока
8. Трушков Д.А., Ларионова Д.М., Бердников Я.А. (СПбПУ) Методы определения центральности ядерных столкновений и их применимость к эксперименту SPD
9. Стариков М.А., Бердников Я.А. (СПбПУ) Простой метод совмещения поперечного сечения пучка протонов с мишенью циклотрона
10. Бабакова Д.А., Серов В.Д., Рощупкин С.П., Дубов В.В. (СПбПУ) Аннигиляция электрон-позитронной пары в мюон-антимюон в сильном электромагнитном поле
11. Анцулов С.М., Бердников Я.А., Котов Д.О. (СПбПУ) Возбужденные нейтральные К-мезоны в ядро-ядерных столкновениях
12. Басиров К.Н., Банников Е.В., Бердников Я.А. (СПбПУ) Потери энергии кварков и глюонов в Cu+Au столкновениях при энергии $\sqrt{s_{NN}} = 200$ ГэВ
13. Борисов И.И., Котов Д.О., Банников Е.В. (СПбПУ) Энергетические потери партонов в u+u взаимодействиях при энергии $\sqrt{s_{NN}} = 193$ ГэВ
14. Кох Д.В., Бердников Я.А. (СПбПУ) Анализ возможности применения полилактидов в качестве основного конструкционного материала фильтрующих модулей