



**Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого**

**Физико-механический институт**

**ПРОГРАММА ВСЕРОССИЙСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

**«НЕДЕЛЯ НАУКИ ФИЗМЕХ»**

**30 марта - 3 апреля 2026 года**

<b>Секция</b>	<b>Дата и время заседания</b>	<b>Место проведения</b>
Биомеханика	30 марта, 10-00	Главный учебный корпус, аудитория 159
Гидроаэродинамика, горение и теплообмен	31 марта, 10-00	16-й учебный корпус, 2 этаж, Конференц-зал Ресурсного центра международной деятельности СПбПУ
Физика прочности и пластичности материалов	31 марта, 15-00	2-й учебный корпус, аудитория 365
Физика атомного ядра и элементарных частиц в фундаментальных и медицинских исследованиях	31 марта, 16-00 01 апреля, 16-00	2-й учебный корпус, аудитория 104  2-й учебный корпус, аудитория 127
Многомасштабное моделирование переноса и конверсии энергии	1 апреля, 12-00	Научно-исследовательский корпус, аудитория А2.02
Прикладная математика	2 апреля, 12-00	16-й учебный корпус, 2 этаж, Конференц-зал Ресурсного центра международной деятельности СПбПУ
Физика конденсированных сред и наноструктур	2 апреля, 16-00	2-й учебный корпус, аудитория 339
Физика плазмы и космоса	3 апреля, 14-00	Механический корпус, Большая механическая аудитория
Механика и процессы управления	3 апреля, 15-00	Главный учебный корпус, аудитория 224

**Секция «Биомеханика»**  
30 марта, 10:00  
Главный учебный корпус, аудитория 159

Председатель – Юхнев А.Д.  
Секретарь – Гатаулин Я.А.  
Научный руководитель – Смирнов Е.М.

**10:00-11:30 Заседание 1**

1. Гесин И.Д., Кабин Н.А., Антонова О.В. (СПбПУ) Особенности построения персонализированных биомеханических моделей коронарных сосудов на основании данных внутрисосудистой визуализации
2. Корчагин А.П., Антонова О.В. (СПбПУ) Влияние выбора граничных условий на гемодинамические характеристики при моделировании кровотока в зоне бифуркации левой коронарной артерии
3. Иванов С.Д., Антонова О.В. (СПбПУ) Математическое моделирование процесса раскрытия баллона при ангиопластике
4. Кокшарова Е.И., Гатаулин Я.А., Смирнов Е.М. (СПбПУ) Численное исследование влияния скоса входного профиля скорости на структуру течения за моделью асимметричного стеноза
5. Пономарев А.Е., Гатаулин Я.А., Смирнов Е.М. (СПбПУ) Численное моделирование гидродинамических неустойчивостей в модели сосуда с местным сужением

**11:30-11:45 Перерыв**

**11:45-13:15 Заседание 2**

6. Абрамов А.А., Тамм А.Ю. (СПбПУ, ЦНИИ РТК) Опыт применения модели Огдена для описания реакции подкожно-жировой клетчатки на механическое воздействие
7. Папсуева А.В., Пашковский Д.М. (СПбПУ) Биомеханическое моделирование роста аксона с учетом вязкоупругих свойств
8. Цай Т., Сулова И.Б. (СПбПУ) Применение двойного вейвлет-преобразования для расчета количественных характеристик сердечного ритма с экстрасистолами
9. Хапцова О.А., Груздев И.Е. (СПбПУ) Конечно-элементный анализ напряженно-деформированного состояния менисков коленного сустава
10. Вецмадян М.А., Груздев И.Е. (СПбПУ) Моделирование напряженно-деформированного состояния пломбированного зуба при статической жевательной нагрузке
11. Калугин М.Р., Ляжков С.Д. (СПбПУ) Управляемое локальное разрушение актинового филамента посредством фокусировки энергии волновых пакетов

**Секция «Гидроаэродинамика, горение и теплообмен»**  
31 марта, 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**

**10:00-10:15 Открытие заседания**

**10:15-12:00 Устные доклады**

1. Николаев Д.В., Засимова М.А. (СПбПУ) Численное исследование свободно-конвективного течения и теплообмена вблизи одиночной оребренной трубы при варьировании наклона ее оси
2. Гасанова К.И., Колесник Е.В. (СПбПУ) Математическое моделирование процесса волнообразования в стекающих пленках жидкости с применением метода VOF
3. Мовсисян М.А., Колесник Е.В. (СПбПУ) Программная реализация и тестирование эффективных неявных методов для расчета течений сжимаемого газа на неструктурированных сетках
4. Агеев Д.Э., Засимова М.А. (СПбПУ) Исследование естественной конвекции в двухрядном пучке труб при размещении на поверхности ребер вихрегенераторов
5. Назарова С.А., Засимова М.А. (СПбПУ) Исследование влияния нестационарной подачи приточного воздуха на эффективность охлаждения вентилируемого помещения
6. Родин Г.Е., Зайцев Д.К. (СПбПУ) Численное исследование ламинарных режимов осесимметричного течения газа в вихревой трубе

**12:00-12:20 Кофе-брейк**

**12:20-13:40 Стендовая секция 1**

1. Акимова К.А., Пожилов А.А. (СПбПУ) Численное исследование влияния загрязнения пучков оребренных труб на характеристики теплообмена
2. Дурнев С.Н., Гарбарук А.В. (Лицей ФТШ им. Ж.И. Алфёрова, СПбПУ) Экспериментальное исследование траектории всплытия воздушных пузырьков в воде
3. Ермакова К.К., Засимова М.А. (СПбПУ) Исследование движения вихревых структур, сформированных импульсной струей: влияние объема подаваемой среды
4. Заусаев В.Д., Шель Е.В. (СПбПУ) Оценка влияния расширения ствола скважины и перфорации на забое на распространении волны гидроудара в скважине
5. Кондратьев Л.Д., Булович С.В. (СПбПУ, ФТИ им. А.Ф. Иоффе) Математическое моделирование состояния акустического поля в двигателе Стирлинга на стоячей волне в двумерной постановке
6. Кучиев Д.Ю., Смирновский А.А. (СПбПУ) Оценка применимости методов машинного обучения к расчёту турбулентной свободной конвекции в слое с объёмным тепловыделением
7. Максимов Д.А., Колесник Е.В. (СПбПУ) Опыт применения неравновесных моделей конденсации для расчета внутренних трансзвуковых течений водяного пара
8. Медведев К.М., Семенюта А.В., Стабников А.С. (СПбПУ) Сравнение возможностей программных пакетов ANSYS FLUENT и STAR-CCM+ для численного моделирования кипения недогретой жидкости
9. Пагаев А.Б., Галаев С.А. (СПбПУ) Численное моделирование течения вязкого газа через венец осевого компрессора с профилированной торцевой стенкой
10. Петров А.А., Китанина Е.Э. (СПбПУ) Численное моделирование нестационарных режимов ламинарного течения и теплообмена в витых трубах квадратного сечения

11. Федчишина К.Ю., Смирновский А.А. (СПбПУ) Исследование устойчивости равновесия жидкости в поле силы тяжести в горизонтальном слое с неоднородным объёмным тепловыделением

12. Щукина В.Ю., Талалов В.А., Камбур П.С. (СПбПУ) Оценка коэффициентов межфазного теплообмена при продуве газа сквозь полидисперсный слой порошка по экспериментальным данным для гидравлического сопротивления слоя

13. Юрченко Н., Гарбарук А.В. (СПбПУ) Повышение точности аэродинамических расчетов на грубых сетках с использованием методов машинного обучения

#### 12:20-13:40 Стендовая секция 2

14. Адиатуллин В.Р., Галаев С.А., Иванов Н.Г. (СПбПУ) Численное исследование динамики взаимодействующих встречных пристенных струй в вентилируемом модельном помещении

15. Акунец М.В., Гарбарук А.В. (СПбПУ) Применение гибридного метода отбора признаков в рамках улучшения моделей турбулентности методами машинного обучения

16. Бабич Е.В., Колесник Е.В. (СПбПУ) Влияние локального подвода тепла на картину вязко-невязкого взаимодействия вблизи передней кромки затупленного ребра

17. Баранов В.А., Абрамов А.Г. (СПбПУ) Разработка гибридных вычислительных методик на основе графовых нейронных сетей для прогнозирования развития нестационарных течений

18. Демо И.О., Смирновский А.А. (СПбПУ) Тестирование нескольких численных методик определения формы межфазной границы в задачах роста кристалла кремния из расплава

19. Еропов А.С., Смирнов Е.М. (СПбПУ) Теплоотдача в квази-ламинарном свободноконвективном течении у внезапно нагретой вертикальной пластины при установке на ней интенсификаторов в виде наклонных ребер

20. Забелло К.К., Гарбарук А.В. (СПбПУ) Оптимизация октри-сеток для решеточных уравнений Больцмана на примере решения задачи о ламинарном обтекании цилиндра

21. Зо Хтет Аунг, Яковлев А.Ю. (СПбГМТУ) Полуэмпирический метод расчета поля скорости вблизи тела вращения

22. Киав Зин Хтун, Яковлев А.Ю. (СПбГМТУ) Особенности эволюции вихревых пелен при движении крыла над и под границей раздела сред

23. Клепалов В.В., Пашкевич Д.С. (СПбПУ), Кади-Оглы Е.Ф., Мухачев А.Е. (ООО «ААЭМ») Расчётное исследование полей температуры в кожухе охлаждения токоотводов турбогенератора большой мощности

24. Коёкин В.Ю., С.В. Булович (СПбПУ, ФТИ им. А.Ф. Иоффе) Численное исследование теплообмена в трубе при пульсирующем расходе газа на входе

25. Конин Д.Ю., Стариков К.А., Модестов В.С., Попович А.А. (СПбПУ) Интенсификация теплообмена при течении в трубе путем применения трижды периодической минимальной поверхности типа даймонд

26. Мануилова В.Д., Зайцев Д.К. (СПбПУ) Оценка применимости пакета OpenFOAM для решения задачи о покоящемся или прямолинейно всплывающем одиночном пузыре

27. Монахов Н.А., Масюкевич А.В., Попов П.А. (ФТИ им. А.Ф. Иоффе) Применение модели турбулентности SA-BSM для расчета сверхзвукового потока за падающей ударной волной

28. Орлов Ф.А., Монахов Н.А., Шварц М.З., Попов П.А. (ФТИ им. А.Ф. Иоффе), Котов М.А. (ИПМ им. А.Ю. Ишлинского РАН) Исследование термоэлектрических и оптических характеристик датчиков на основе пленки из теллурида германия

29. Орлов Ф.А., Монахов Н.А., Белов К.И., Попов П.А. (ФТИ им. А.Ф. Иоффе) Анализ применимости датчика теплового потока на анизотропных термоэлементах из висмута в условиях диссоциации углекислого газа за отраженной ударной волной

30. Попов А.Н., Богданов А.А., Монахов Н.А., Куракин Р.О., Попов П.А. (ФТИ им. А.Ф. Иоффе) Исследование обтекания затупленного тела ионизованным аргоном на ударной трубе с отражающим соплом

31. Романов А.С., Галаев С.А. (СПбПУ) Численное прогнозирование нестационарных аэродинамических явлений в выходных диффузорах газовых турбин с предвключенной турбинной ступенью
32. Садикова Е.В., Федорова Т.А., Пашкевич Д.С. (СПбПУ, ООО «Аврора Кемикалс») Расчётное исследование теплового состояния реактора по синтезу гексафторэтана фторированием этилена трифторидом кобальта при отсутствии фильтрации газа
33. Федорова Т.А., Пашкевич Д.С. (СПбПУ, ООО «Аврора Кемикалс») Математическое моделирование процесса взаимодействия гексафторида урана с водородсодержащими веществами и кислородом в режиме горения с использованием кинетических моделей основных реакций
34. Хоменок Е.А., Храпунов Е.Ф. (Крыловский государственный научный центр) Экспериментальное исследование влияния выступающих элементов конструкции на поверхностное распределение давления

**13:40-14:00 Подведение итогов заседания. Награждение авторов лучших докладов**

### **Секция «Физика прочности и пластичности материалов»**

31 марта, 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., Красницкий С.А., Колесникова А.Л., Романов А.Е. (ИПМаш РАН) Дислокации несоответствия в Янус-частицах
2. Рожков М.А., Красницкий С.А., Смирнов А.М. (Университет ИТМО) Сравнительный анализ аналитических и атомистических подходов к расчету упругой энергии пентагональных частиц
3. Седова Ю.С. (ИПМаш РАН, СПбПУ) Анализ критериев разрушения в задаче о водородной хрупкости с учетом скин-эффекта
4. Боровская О.Д., Петров С.Н., Данилова М.М. (ИПМаш РАН, СПбПУ, ЦНИИ КМ «Прометей») Сравнительный анализ методов выявления границ первичного аустенитного зерна в стали мартенситно-бейнитного класса
5. Матвиенко А.Н., Крупина М.А. (СПбПУ) Симметрия изомеров фуллеренов C<sub>36</sub> и C<sub>60</sub>
6. Бараков Д.Р., Чечель Е.Г., Филин В.Ю., Ларионов А.В. (ЦНИИ КМ «Прометей») Экспериментальные исследования коэффициента динамичности сталей при ударном нагружении
7. Кан И.В., Дамаскинская Е.Е., Гиляров В.Л. (ФТИ им. А.Ф. Иоффе) Компьютерное моделирование субдукционного землетрясения с помощью метода дискретных элементов
8. Ильина А.В., Ожгибесова Д.Д. (СПбПУ) Численное моделирование влияния микроструктурных дефектов на эффективные свойства однонаправленных полимерных композиционных материалов.
9. Набизаде Я.С., Аргунова Т.С., Гуткин М.Ю. (ИПМаш РАН, ФТИ им. А.Ф. Иоффе, СПбПУ) Компьютерная микротомография – инструмент для изучения процесса микро-разрушения в монокристаллах полупроводникового оксида галлия
10. Ермакова Н.Ю., Шляхецкий Д.Е. (СПбПУ) Определение кристаллографических разориентаций методом последовательных преобразований в ГЦК решетке
11. Бутусов Д.В., Ушанова Э.А., Золоторевский Н.Ю. (СПбПУ) Градиенты ориентации и плотность геометрически необходимых дислокаций внутри элементов разориентированной субструктуры пластически деформированной меди

12. Ковалев И.А., ИПМаш; Колесникова А.Л., Гуткин М.Ю (ИТМО, СПбПУ, ИПМаш) Напряжения несоответствия и дислокационный механизм их релаксации в квантовых кольцах у плоской свободной поверхности

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

Председатель – Журкин Е.Е.

Секретарь – Котов Д.О.

Научный руководитель: Бердников Я.А.

**Заседание 1**

31 марта, 16-00

2-й учебный корпус, аудитория 104

1. Шахов М.В., Рощупкин С.П. (СПбПУ) Особенности резонансного электронного трезубца в поле сильной электромагнитной волны.
2. Шелых Г.И., Рощупкин С.П., Дубов В.В. (СПбПУ) Резонансные особенности модифицированного сильным электромагнитным полем комптон-эффекта для ультрарелятивистских энергий электрона и гамма-кванта.
3. Мельник А.А., Рощупкин С.П., Дубов В.В. (СПбПУ) Особенности резонансного рассеяния ультрарелятивистских электронов друг на друге в поле сильной электромагнитной волны.
4. Баягантаев Д.В., Рощупкин С.П., Дубов В.В. (СПбПУ) Резонансные особенности фотонного трезубца в поле сильной электромагнитной волны.
5. Бабакова Д.А., Серов В.Д., Рощупкин С.П., Дубов В.В. (СПбПУ) Рассеяние электрона на мюоне в сильном электромагнитном поле.
6. Шилов Е.А., Дубов В.В., Рощупкин С.П. (СПбПУ) Моделирование диссипативных процессов в нелинейном уравнении Шредингера-Ланжевена-Костина.
7. Золотухин А.М., Дубов В.В., Рощупкин С.П. (СПбПУ) Квантование осциллятора в оптическом потенциале с использованием метода калдиरोлы.
8. Гаталина С.В., Батулин С.С. (СПбПУ) Спиновая динамика закрученного электрона в аксиально симметричном неоднородном магнитном поле.
9. Карпухина П.И. (СПбПУ) Расчеты и практические исследования для создания входного и выходного трека протонов для экспериментальной установки по изучению кластерной структуры ядер с использованием активных мишеней на сц-1000 в ПИЯФ.

**Заседание 2**

1 апреля, 16-00

2-й учебный корпус, аудитория 127

10. Круашвили Д.В., Бердников Я.А. (СПбПУ) Особенности рождения мезонов со скрытым очарованием в столкновениях продольно-поляризованных протонов при ультрарелятивистских энергиях.
11. Вишталюк Д.А., Бердников Я.А., Колобов Ю.К. (СПбПУ) Оптимизация параметров формирователя поля тепловых нейтронов для конвейерного анализатора на базе импульсного нейтронного генератора методом моделирования в mcnp5.
12. Шапаев Д.С., Бердников Я.А., Ларионова Д.М. (СПбПУ) Инвариантные спектры прямых фотонов в  $he+au$  столкновениях при энергии  $\sqrt{s_{NN}} = 200$  ГэВ.
13. Гуныков П.С., Козловский С.С., Бердников Я.А. (СПбПУ) Сравнительный анализ расчетного и экспериментального спектров рентгеновской трубки для рентгенофлуоресцентного анализа.

14. Комарова С.Д., Банников Е.В., Котов Д.О. (СПбПУ) Азимутальная анизотропия рождения нейтральных пионов в столкновениях  $^3\text{He}+\text{Au}$  при  $\sqrt{(s_{NN})} = 200$  ГэВ.
15. Неумин Д.В., Ларионова Д.М. (СПбПУ) Анализ инвариантных спектров идентифицируемых заряженных адронов, полученных в  $\text{Xe}+\text{W}$  столкновениях при энергии 2,5 АГэВ, в рамках модели Blast-Wave.
16. Стариков М.А., Бердников Я.А. (СПбПУ) Сравнение уровней генерации генеративно-состязательных сетей (гсс) в физике высоких энергий.
17. Антропов М.И., Бакаев В.А., Заручевский А.А. (СПбПУ) Определение дозиметрических характеристик фотонов тормозного излучения высокой энергии медицинского линейного ускорителя SL75-5.
18. Кочерженко М.А., Круашвили Д.В., Бердников Я.А. (СПбПУ) Асимметрия эта-мезонов в столкновениях продольно поляризованных протонов при энергии  $\text{SQRT}(S_{NN})=200$  ГэВ.

### **Секция «Многомасштабное моделирование переноса и конверсии энергии»**

1 апреля, 12-00

Научно-исследовательский корпус, аудитория А2.02

Председатель – Кривцов А.М.

Секретарь – Мурачёв А.С.

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

#### **12.00-12.10 Открытие заседания секции**

1. Зюзин В.В., Грекова Е.Ф. (СПбПУ, ИПМаш РАН) Частотные свойства термоупругих связанных свободных волн в безграничной среде
2. Алферова П.С., Грекова Е.Ф. (СПбПУ, ИПМаш РАН) Уравнение для макроструктуры в вязкоупругой редуцированной среде Коссера с ротационной диссипацией
3. Звягина Е.М., Пашковский Д.М. (СПбПУ) Эффективные термоупругие характеристики двухфазного композита с эллипсоидальными неоднородностями
4. Трунова И.Н. (СПбПУ, ИПМаш РАН) Возмущения с угловым моментом энергии в сплошных и дискретных средах
5. Федотова Г.Д., Ляжков С.Д. (СПбПУ) Быстрые тепловые процессы в квадратной решётке с угловыми взаимодействиями
6. Елисеева П.С., Кузькин В.А. (СПбПУ) Уравнение состояния одномерной цепочки Леннарда-Джонса

#### **14:10-14:30 Перерыв**

7. Кедров А.А. (СПбПУ) Кинетический подход к описанию переноса тепла в линейной цепочке с дефектами массы
8. Панасенко М.Н., Ляжков С.Д. (СПбПУ) Переход к тепловому равновесию в цепочке Кирквуда как модели молекулярной системы с углеводородными связями
9. Шелехов Н.Э., Ляжков С.Д. (СПбПУ)  
Численный анализ одномерной задачи газодинамики носителя Шредингера-Захарова
10. Рюмин А.П., Сазонов А.А., Бондаренков А.А., Градов Н.С., Хлопин С.В. (СПбПУ)  
Исследование динамики малых колебаний судна для задачи инерциального определения центра тяжести

#### **16.30 Закрытие заседания секции**

## Секция «Прикладная математика»

2 апреля, 12-00

16-й учебный корпус, 2 этаж,

Конференц-зал Ресурсного центра международной деятельности СПбПУ

Председатель – Лупуляк С.В.

Секретарь – Погарская Т.А.

### 12:00-12:20 Открытие заседания

### 12:20-13:40 Устные доклады

1. Бабахина С.А., Баженов А.Н. (СПбПУ) Автоматическое детектирование пилообразных колебаний по данным sxt-диагностики на токамаке «ГЛОБУС-М2»
2. Смаева Е.А., Ежова Е.Д., Козлов К.Н. (СПбПУ) Классификация синтетических изображений методами глубокого обучения для прогнозирования поражения нута аскохитозом
3. Хотиенков Д.А., Авдонушкин Д.В., Новокшенов А.Д., Боровков А.И. (СПбПУ) Математическое моделирование и оптимизация планировки и размещения оборудования АЭС
4. Васильева А.О., Родионова Е.А. (СПбПУ) Оптимизация формы прямолинейного стержня при поперечных колебаниях

### 13:40-14:00 Кофе-брейк

### 13:40 - 14:30 Стендовая секция

5. Липинский Л.Н., Баженов А.Н. (СПбПУ) Оптимизация расчетов концентраций веществ по масс-спектрам методами интервального анализа
6. Красников Р.А., Бакланов С.М., Титова М.В. (СПбПУ) Новый подход к выбору переменного шага в быстром градиентном методе в приложении к задачам сборки авиационных конструкций
7. Васильева А.О., Родионова Е.А. (СПбПУ) Оптимизация формы прямолинейного стержня при поперечных колебаниях
8. Кузнецов К.С. (СПбПУ) Вопросы управления средневзвешенной ценой на товарных биржах с заданным объемом продаж активов на начало и конец торгового промежутка
9. Моторный Н.Е., Новиков Ф.А. (СПбПУ) Вопросы пост-обработки и статистического анализа данных о действиях пользователя в редакторе кода
10. Пестряков Д.Д., Новиков Ф.А. (СПбПУ) Автоматизация процесса построения онтологий учебных курсов инженерных специальностей
11. Чибышев Т.А., Реутов А.С., Козлов К.Н. (СПбПУ) Разработка модели глубокого обучения для прогнозирования продуктивности сельскохозяйственных растений по генетическим маркерам
12. Мурыгин Е.В., Лобачев М.И. (СПбПУ) Исследование термонапряженного состояния центральной части многослойной квазибессиловой системы

### 14:30-15:50 Устные доклады

13. Лапина О.К., Лупуляк С.В., Петухова М.В. (СПбПУ) Проектирование и реализация программного интерфейса на языке Python для инженерного программного комплекса
14. Дубровин Т.Г., Новокшенов А.Д. (СПбПУ) Разработка методики и исследование возможности применения генеративного ИИ к решению задач вычислительной механики
15. Кочетков И.Д., Елисеев А.А. (СПбПУ) Совместное гидродинамическое и физико-химическое моделирование течения флюида в трубопроводах
16. Хлимоненко А.А., Кризский В.Н. (СПб горный университет имп. Екатерины II) Программная реализация метода минимальных псевдообратных матриц с улучшением

числа обусловленности для решения плохо обусловленных систем линейных алгебраических уравнений

**15:50-17:00** Подведение итогов, голосование, награждение победителей, закрытие секции

### **Секция «Физика конденсированных сред и наноструктур»**

2 апреля, 16-00

2-й учебный корпус, аудитория 339

Председатель – Журихина В.В.

Секретарь – Щербак С.А.

Научный руководитель – Липовский А.А.

1. Алексеев Е.А., Кавеев А.К. (ФТИ им. А.Ф. Иоффе) Эпитаксиальный рост твердого раствора  $\text{Ca}_{1-x}\text{Ba}_x\text{F}_2/\text{Si}(001)$ : влияние температуры на морфологию и структуру.
2. Куликовских И. (ФТИ им. А.Ф. Иоффе) Моделирование стационарного распределения температур в гетероструктуре AlGaAs с квантовыми ямами InGaAs.
3. Немцев Г.А. (СПбПУ) Аналитика и моделирование задач рассеяния электромагнитных волн на наночастицах сферической и цилиндрической геометрии.
4. Сысоев И.Д. (СПбПУ) Моделирование ионообменных линз в стекле.
5. Федорова Е. С. (СПбПУ), Пригода К. В., Большаков В. О., Марков Д. П., Жарова Ю. А. (ФТИ им. А.Ф. Иоффе), Синтез и характеристика упорядоченных массивов наночастиц Ag, полученных методом гальванического вытеснения.
6. Шигарова А.С. (СПбПУ), Ченцова Н.В., Соков С.А., Нечаев М.С., Колосько А.Г. (ФТИ им. А.Ф. Иоффе) Сравнительный анализ теоретических моделей полевой эмиссии на основе экспериментальных данных полупроводникового катода.

### **Секция «Физика плазмы и космоса»**

3 апреля, 14-00

Механический корпус, Большая механическая аудитория

Председатели – Остряков В.М., Рожанский В.А.

Секретарь – Коробко Д.Д.

Научные руководители – Кавеева Е.Г., Кропотина Ю.А.

#### **14:00 Открытие заседания**

1. Аверина Е.Н. (СПбПУ) Анализ рентгеновского излучения звездных скоплений W43 и Westerlund 1 по данным обсерватории Chandra
2. Борисов Д. (СПбПУ) Исследование радиоизлучения галактических молодых массивных звездных скоплений по данным телескопа MeerKAT
3. Башкатов С.О. (СПбПУ) Одномерное моделирование подавления лавины убегающих электронов с помощью инъекции вольфрамовых коллекторов в установке масштаба ИТЭР
4. Абушенков А.А. (СПбПУ) Резонансные особенности процесса Бете-Гайтлера в поле сильной электромагнитной волны
5. Сенецкий А.В. (СПбПУ) Особенности резонансного сечения спонтанного тормозного излучения ультрарелятивистского электрона в поле ядра и сильной электромагнитной волны.
6. Веселов К.А. (СПбПУ) Моделирование течения и тепловыделения в одношнековом экструдере твердого водорода

7. Верязов М.М. (СПбПУ, ФТИ им. А.Ф. Иоффе) Исследование природы оптического и рентгеновского двойника гамма-источника 4FGL J0935.3+0901
8. Глумов М.В. (СПбПУ) Динамика концентрации корональной плазмы в солнечных вспышках
9. Соловьев Н.В. (СПбПУ) Моделирование струи подвижного газового клапана для токамака Глобус-М2 методом Монте-Карло
10. Голубев М.Н. (СПбПУ, ФТИ им. А.Ф. Иоффе) Ограничение параметров легкого стерильного нейтрино по анизотропии реликтового излучения

**перерыв ~20 мин**

**16:10**

11. Контаренко Е.А. (СПбПУ) Исследование эволюции магнитного жгута в солнечной вспышке, произошедшей 13 февраля 2011 года в активной области AR 11158
12. Жигаленко С.Р. (СПбПУ, ФТИ им. А.Ф. Иоффе) Исследование эффекта формирования немонотонного профиля плотности в режимах с ВЧ нагревом на токамаке ФТ-2
13. Матросова Д.Б. (СПбПУ) Трехмерная гибридная модель приполярной лунной аномалии с реалистичной конфигурацией магнитного поля.
14. Медведева Е.В. (СПбПУ) Динамика высоты корональных рентгеновских источников в солнечных вспышках
15. Купреев Е.Д. (СПбПУ) Моделирование распределения вещества инжектированной макрочастицы в плазме токамака
16. Меркулова А.Ю. (ФТИ им. А.Ф. Иоффе) Синтез и разрушение перхлоратов в модельных условиях реголита марса
17. Костина З.С. (СПбПУ) Моделирование динамики космических аппаратов в точках либрации методами трехмерной графики
18. Ренни-Лихачевский В.И. (СПбПУ) Моделирование токамака JET кодом SOLPS-ITER на расширенной сетке
19. Н.В. Ляшенко (ФТИ им. А.Ф. Иоффе) Экспериментальное моделирование кометных вспышек, индуцированных накоплением радикалов во льду
20. Фершуков В.Д. (ФТИ им. А.Ф. Иоффе) Исследование способа ускорения плазмы в параболическом магнитном поле
21. Комлев К. Д. (СПбПУ Петра Великого, ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН) Моделирование характеристик комптоновского телескопа на базе односторонних планарных кремниевых детекторов
22. Царегородцев М.А. (СПбПУ) Создание криогенных мишеней для лазерно-плазменного источника жесткого ультрафиолетового излучения нанолитографа.

**Завершение заседания секции ~18:00**

### **Секция «Механика и процессы управления»**

3 апреля, 15-00

Главный учебный корпус, аудитория 224

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

Секретарь – Грищенко А.И.

1. Авдонюшкин Д.В., Семенов А.С. (СПбПУ) Сравнение гистерезисного поведения объемных и тонкопленочных сегнетоэластичных материалов
2. Ахмадуллин Д.В., Керестень И.А. (СПбПУ) Разработка компьютерных моделей для определения напряженно-деформированного состояния конструкции ротационного вискозиметра с учетом динамики жидкости между шпинделем и стаканом

3. Баянов И.В., Шипилов А.В. (СПбПУ, ВНИИГ) Моделирование задачи обрушения столба жидкости с помощью метода SPH
4. Галеев Р.Р., Хасанов М.М., Кондратенко Ф.И. (СПбПУ, ООО «ИТС») Использование когнитивной архитектуры АСТ-R в задачах управления разработкой нефтяных месторождений
5. Гурулева П. В., Пашковский Д.М. (СПбПУ) Моделирование балки Бернулли-Эйлера с произвольными упругими односторонними опорами на основе метода функций Грина
6. Двойников З.М., Омаров Я.О., Семенов А.С. (СПбПУ) Анализ напряженного состояния композита «металлическая матрица — неметаллическое включение» при термо-упруго-пластическом деформировании
7. Журавлева К.Д. (СПбПУ) Реализация алгоритма сочлененного тела для плоской кинематической цепи
8. Зайченкова Т.Б., Грищенко А.И. (СПбПУ) Исследование и верификация критериев пластичности жаропрочных монокристаллических никелевых сплавов
9. Иванова А.Б., Фрейдин А.Б. (ИПМаш РАН, СПбПУ) Распространение плоского фронта химической реакции с вязкоупругим продуктом реакции: 2D постановка
10. Кириченко М.А., Лукин А.В., Попов И.А. (СПбПУ) Модели пониженного порядка на основе метода собственных ортогональных разложений с проекцией Галёркина в задачах электростатики
11. Кормановский Д.А., Фролова К.П., Бессонов Н.М. (СПбПУ, ИПМаш РАН) Упругопластическое деформирование материала в окрестности растущей сферической поры
12. Косов Н.С., Кутеева Г.А. (СПбГУ) Эмпирическое исследование восприятия современных методик преподавания теоретической механики студентами технических специальностей
13. Лавыгин Д.А., Лукин А.В., Попов И.А. (СПбПУ) Изгибно-крутильные колебания и устойчивость крыла летательного аппарата в потоке газа
14. Левин Н.А., Лукин А.В. (СПбПУ) Исследование метода балансировки массы металлических резонаторов ТВГ
15. Линчевский М.Л., Танцуев Р.Д., Антонова О.В. (СПбПУ) Разработка параметрической модели бионического протеза кисти руки на основе динамического моделирования
16. Лобачев М.И. (СПбПУ) Нестационарное джоулево тепловыделение в осесимметричной многослойной модели квазибессилового магнита
17. Мамин А.В., Антонова О.В. (СПбПУ) Сравнительный анализ численных подходов к описанию динамики жидкой среды в задаче входа сферического тела в воду
18. Михеев Е.В., Фрейдин А.Б. (ИПМаш РАН) О тензоре химического сродства для локализованных химических реакций в деформируемых телах
19. Омаров Я.О., Двойников З.М., Семенов А.С. (СПбПУ) Возникновение неосесимметричности при сжатии цилиндрических монокристаллических образцов
20. Павличук П.В., Семенов А.С. (СПбПУ) Оптимизация конструкции пьезоэлектрического датчика скорости потока
21. Пашковский Д.М. (СПбПУ) Локализация упругих волн в линейной микрополярированной упругой среде
22. Руднев Я.А., Лобачев М.И. (СПбПУ) Исследование динамических характеристик квазибессилового системы
23. Ряпосов Н.А., Грищенко А.И. (СПбПУ) Сравнение термоциклического поведения моно- и поли-кристаллических корсетных образцов
24. Савельев И.В., Лобода О.С. (СПбПУ) Исследование прочности шарнирно-сочлененной рамы колесного бульдозера при срезании верхнего слоя грунта
25. Семенова А.А., Грищенко А.И. (СПбПУ) Влияние взаимодействия октаэдрических и кубических систем скольжения на пластическое деформирование при различных КГО

26. Смирнова Е.К., Фролова К.П., Бессонов Н.М. (СПбПУ, ИПМаш РАН) Моделирование процесса формоизменения упруго-пластического стержня при контактном взаимодействии с учетом разгруженной конфигурации деформируемого тела
27. Соколова С.И., Третьяков Д.А. (СПбПУ) Моделирование нелинейных колебаний экструдера FDM 3D-принтера и их подавление
28. Степанов С.С., Антонова О.В. (СПбПУ) Экспериментальное и численное исследование механического отклика образцов из термопластичного полиуретана TPU 95A
29. Субботин М.А., Лукин А.В. (СПбПУ) Моделирование и идентификация массовых несовершенств резонатора ТВГ
30. Телов П.А., Антуфьев Д.В., Штукин Л.В. (СПбПУ) Динамика конструктивно несимметричного волнового твердотельного гироскопа
31. Украинский А.М., Семенов А.С. (СПбПУ) Регуляризация задачи упругопластичности при циклическом нагружении с малой шириной петли гистерезиса
32. Ходырева Е.В., Фролова К.П., Бессонов Н.М. (СПбПУ, ИПМаш РАН) Моделирование высыхания упругого тела с учетом изменения разгруженной конфигурации