

Санкт-Петербургский государственный университет

# П Р О Г Р А М М А

международной научной конференции по механике

## X Поляховские чтения

23–27 сентября 2024 г., Санкт-Петербург, Россия

Санкт-Петербург

2024

«Поляховские чтения» были впервые проведены в 1997 году в формате Всероссийской конференции в связи с 90-летием выдающегося ученого, профессора Н. Н. Поляхова (1906–1987), оставившего яркий след в истории отечественной науки. Конференция привлекла широкое внимание российских и зарубежных ученых-механиков. С 2003 года «Поляховские чтения» приобрели статус международной научной конференции и по традиции проводятся в Санкт-Петербурге один раз в три года. Тематика «Поляховских чтений» охватывает практически все фундаментальные направления современной механики и в последнее время имеет ярко выраженный междисциплинарный характер. Эта особенность конференции связана с многогранностью научных интересов профессора Н. Н. Поляхова. Начиная с 2012 года «Поляховские чтения» посвящаются также памяти и других крупных ученых. Настоящие «Поляховские чтения» посвящаются 300-летию СПбГУ и 300-летию РАН.

#### **Научные направления конференции:**

1. Теоретическая и прикладная механика
2. Динамика естественных и искусственных небесных тел
3. Гидрогазодинамика
4. Физико-химическая аэромеханика
5. Механика деформируемого твердого тела
6. Устойчивость и стабилизация механических и электромеханических систем
7. Биомеханика
8. Физическая механика
9. Методы искусственного интеллекта в задачах механики
10. История механики

**Рабочие языки конференции — русский и английский.**

**Организатор конференции:**

Санкт-Петербургский государственный университет

**Соорганизаторы конференции:**

- Российская академия наук (РАН)
- Российский национальный комитет по теоретической и прикладной механике
- Институт проблем машиноведения РАН
- Санкт-Петербургский Дом ученых им. М. Горького
- ФГУП Крыловский государственный научный центр
- Санкт-Петербургский государственный морской технический университет
- Военно-космическая академия им. А. Ф. Можайского
- Санкт-Петербургский государственный политехнический университет Петра Великого
- Балтийский государственный технический университет «Военмех» им. Д. Ф. Устинова

**Председатель конференции:**

Морозов Никита Федорович, академик РАН, СПбГУ

**Организационный комитет конференции:**

**Сопредседатели:**

Кустова Е. В. (СПбГУ), Тихонов А. А. (СПбГУ)

**Ученый секретарь:**

Кунова О. В. (СПбГУ)

### **Члены оргкомитета:**

Быков В. Г. (СПбГУ), Ворошилова Ю. Н. (СПбГУ), Горбулин В. И. (Военно-космическая академия им. А. Ф. Можайского), Датаяшева К. К. (Санкт-Петербургский Дом ученых им. М. Горького), Добров Ю. В. (СПбГУ), Исаев С. А. (СПбГМТУ), Кац В. М. (СПбГУ), Морозов В. А. (СПбГУ), Нестерчук Г. А. (СПбГУ), Орехов А. В. (СПбГУ), Павилайнен Г. В. (СПбГУ), Полянский В. А. (Институт проблем машиноведения РАН), Поляхова Е. Н. (СПбГУ), Рябинин А. Н. (СПбГУ), Смирнов А. Л. (СПбГУ), Соловьев С. Ю. (Крыловский государственный научный центр), Циркунов Ю. М. (БГТУ «Военмех» им. Д. Ф. Устинова), Шакурова Л. А. (СПбГУ).

### **Научный программный комитет конференции:**

Альтенбах Х. (Германия)	Михасев Г. И. (Китай)
Бардин Б. С. (Россия)	Овчинников М. Ю. (Россия)
Бауэр С. М. (Россия)	Паскаль М. (Франция)
Беляев А. К. (Россия)	Петров Ю. В. (Россия)
Босяков С. М. (Беларусь)	Петухов В. Г. (Россия)
Гайфуллин А. М. (Россия)	Смирнов Е. М. (Россия)
Георгиевский Д. В. (Россия)	Спасич Д. (Сербия)
Голубев Ю. Ф. (Россия)	Старинова О. Л. (Россия)
Горячева И. Г. (Россия)	Степанов С. Я. (Россия)
Джайчибеков Н. Ж. (Казахстан)	Тхай В. Н. (Россия)
Егоров И. В. (Россия)	Филиппов С. Б. (Россия)
Каспер Р. (Германия)	Фомин В. М. (Россия)
Козлов В. В. (Россия)	Фрадков А. Л. (Россия)
Красильников П. С. (Россия)	Черноусько Ф. Л. (Россия)
Кривцов А. М. (Россия)	Чжао Я-Пу (Китай)
Кузнецов Н. В. (Россия)	Чиненова В. Н. (Россия)
Кустова Е. В. (Россия)	Шарафутдинов И. З. (Россия)
Магомедов М. Х. (Россия)	Шилько С. В. (Беларусь)
Маркеев А. П. (Россия)	Юшков М. П. (Россия)

## Расписание конференции:

*Понедельник, 23 сентября*

Дом учёных им. М. Горького

- 10:30 Регистрация участников
- 11:30 Открытие конференции
- 11:40 Пленарная секция
- 13:20 Кофе-брейк
- 14:00 Пленарная секция
- 16:45 Экскурсия по Дому учёных

*Вторник, 24 сентября*

СПбГУ

- 10:00 Пленарная секция, ауд. 405
- 10:40 Кофе-брейк
- 11:00 Секция 1, ауд. 2207
- Секция 3, ауд. 3208
- Секция 5, ауд. 3315
- Секция 6, ауд. 3357
- Секция 7, ауд. 2414
- 13:00 Обед
- 14:00 Секция 1, ауд. 2207
- Секция 2, ауд. 3357
- Секция 3, ауд. 3208
- Секция 4, ауд. 2414
- Секция 5, ауд. 3315
- 16:00 Кофе-брейк
- 16:20 Секция 1, ауд. 2207
- Секция 2, ауд. 3357
- Секция 3, ауд. 3208
- Секция 4, ауд. 2414
- Секция 5, ауд. 3315

*Среда, 25 сентября*

СПбГУ

- 10:00 Пленарная секция, ауд. 405
- 10:40 Кофе-брейк
- 11:00 Секция 1, ауд. 2207
- Секция 3, ауд. 3208
- Секция 5, ауд. 3315
- Секция 6, ауд. 3357
- Секция 7, ауд. 2414
- 13:00 Обед
- 14:00 Секция 1, ауд. 2207
- Секция 2, ауд. 3357
- Секция 3, ауд. 3208
- Секция 4, ауд. 2414
- Секция 5, ауд. 3315
- 16:00 Кофе-брейк
- 16:20 Секция 1, ауд. 2207
- Секция 2, ауд. 3357
- Секция 3, ауд. 3208
- Секция 4, ауд. 2414
- Секция 5, ауд. 3315
- 19:30 Банкет

*Четверг, 26 сентября*

СПбГУ

- 10:00 Пленарная секция, ауд. 405
- 11:20 Кофе-брейк
- 11:40 Секция 8, ауд. 3315
- Секция 9, ауд. 3208
- Секция 10, ауд. 2207
- 13:40 Закрытие конференции, ауд. 405

## Адреса:

*Дом учёных им. М. Горького:* Санкт-Петербург, Дворцовая наб., 26

*СПбГУ:* Санкт-Петербург, Петергоф, Университетский пр., 28

23 сентября 2024 г.

---

## 23 сентября 2024 г.

**Место проведения:** Дом учёных им. М. Горького РАН

10:30–11:30 **Регистрация участников**

11:30–11:40 **Открытие конференции**

### Утреннее Пленарное заседание

Председатель заседания: *Циркунов Ю.М.*

11:40–12:30 **Кустова Е.В., Тихонов А.А.** Научные школы механики Санкт-Петербургского университета: к 300-летию СПбГУ

12:30–13:20 **Гайфуллин А.М., Свириденко Ю.Н.** Вихревой след за пассажирским самолетом. От простых моделей к тренажерам

13:20–14:00 *Кофе-брейк*

### Вечернее Пленарное заседание

Сопредседатели заседания: *Кустова Е.В., Тихонов А.А.*

14:00–14:50 **Георгиевский Д.В.** Два термодинамических постулата механики сплошной среды

14:50–15:40 **Босяков С.М., Малец Е.Л., Петрова Л.Г.** Математическое моделирование биомеханической системы среднего уха человека

15:40–16:30 **Петухов В.Г.** Методы оптимального управления в проектировании траекторий космических аппаратов с электроракетными двигателями

24 сентября 2024 г.

Место проведения: математико-механический факультет СПбГУ

Утренние заседания:

Пленарная секция (Ауд. 405)

Председатель заседания: *Маркеев А.П.*

10:00–10:40 **Сальникова Т.В., Кугушев Е.И.** Локализованные траектории в окрестности неустойчивого положения равновесия

10:40–11:00 *Кофе-брейк*

**Секция 1. Теоретическая и прикладная механика (*Theoretical and Applied Mechanics*)** (Ауд. 2207)

Сопредседатели заседания: *Маркеев А.П., Яшина М.В.*

11:00–11:20 **Маркеев А.П.** Нелинейные колебания трехосного эллипсоида на гладкой горизонтальной плоскости

11:20–11:40 **Кулешов А.С., Скрипкин А.Д.** О существовании лиувилевых решений в интегрируемом случае Гесса задачи о движении тяжелого гиростата с неподвижной точкой

11:40–12:00 **Сухов Е.А., Чекина Е.А., Чекин А.М.** Алгоритм и программный комплекс для автоматического построения компьютерных моделей систем многих тел

12:00–12:20 **Селин Н.А., Удалов П.П., Лукин А.В., Попов И.А., Николаев И.В.** О конечно-элементном и аналитическом исследовании одномерных колебаний чувствительного элемента в электромагнитном подвесе

12:20–12:40 **Розенблат Г.М., Яшина М.В.** О динамике системы твердых тел с абсолютно гибкими нитями: приложения к подъемно-транспортным механизмам

12:40–13:00 **Petrova V.I.** Dynamics of one experimental dynamic stand with a Stewart platform

### **Секция 3. Гидроаэромеханика (*Mechanics of Fluids and Gases*)** (Ауд. 3208)

Сопредседатели заседания: **Курбатова Г.И., Джайчибеков Н.Ж.**

11:00–11:20 **Джайчибеков Н.Ж., Жуманбаева А.С., Курманова Д.Е.** Численный расчет движения нефтепродуктов в теплообменнике

11:20–11:40 **Курбатова Г.И., Клемешев В.А., Виноградова Е.М.** Численные и аналитические решения одномерных нестационарных задач транспортировки газа по трубам

11:40–12:00 **Казанков В.К., Перегудин С.И., Холодова С.Е.** Волновая динамика в геофизических процессах

12:00–12:20 **Смирнов А.А., Циркунов Ю.М.** Анализ возможности использования метана и водорода в энергетических установках

12:20–12:40 **Киреев В.Н., Шалабаева Б.С., Джайчибеков Н.Ж.** Математическая модель динамики «классических» и «сложных» деформируемых капель под действием электромагнитного поля

### **Секция 5. Механика деформируемого твердого тела (*Mechanics of Solids*)** (Ауд. 3315)

Председатель заседания: **Воронкова Е.Б.**

11:00–11:20 **Пронина Ю.Г.** Механическое поведение пластин и оболочек с градиентом предела текучести

11:20–11:40 **Чистяков В.В.** Условие на восстановленную длину — новый подход к определению критической нагрузки продольного изгиба колонны в упруго-пластической области деформаций

11:40–12:00 **Арутюнян А.Р.** Изменение механических характеристик образцов капролона после естественного, деформационного и гидротермического старения

12:00–12:20 **Антонова М.Н., Чжао Ш., Петров Ю.В., Женг М.,**



**Ли Б.** Моделирование явления зуба текучести и влияние размера зерна на величину инкубационного времени

12:20–12:40 **Банько В.А.** Разгон сдвигового течения в вязкопластической полуплоскости с переменным по глубине пределом текучести

### **Секция 6. Устойчивость и стабилизация механических и электромеханических систем (*Stability and Stabilization of Mechanical and Electromechanical Systems*)** (Ауд. 3357)

Председатель заседания: *Селоцкий Ю.Д.*

11:00–11:20 **Красинский А.Я.** О рациональном выборе переменных и формы уравнений в задачах устойчивости и стабилизации систем с геометрическими связями

11:20–11:40 **Zhusubaliyev Zh.T., Sopuev U.A., Abdirasulov A.Z., Kolomiets E.A., Gol'tsov Yu.A., Tsukanov D.Yu.** Border collisions and merging phenomena in the unipolar pulse-width modulated control system

11:40–12:00 **Зубов С.В.** Стабилизация рассогласования угловых значений в одноканальной системе слежения

12:00–12:20 **Иванов Г.Г., Алферов Г.В., Королев В.С.** К вопросу асимптотической устойчивости системы автономных дифференциальных уравнений с голоморфной правой частью

12:20–12:40 **Удалов П.П., Лукин А.В., Попов И.А., Штукин Л.В., Полеткин К.В.** Об устойчивости одномерной модели движений чувствительного элемента электромагнитного бесконтактного подвеса

### **Секция 7. Биомеханика (*Biomechanics*)** (Ауд. 2414)

Сопредседатели заседания: *Бауэр С.М., Иванов Д.В.*

11:00–11:20 **Босяков С.М., Назаренко Д.В., Рубникович С.П.** Биомеханическое моделирование реакции нижней челюсти с полным протезом на продукты питания различной жесткости

11:20–11:40 **Герашенко М.В., Бауэр С.М., Венатовская Л.А.** Зави-

симось «объем-давление» для сферического слоя переменной толщины

11:40–12:00 **Бауэр С.М., Венатовская Л.А.** Механическая модель операции по коррекции зрения при имплантации жесткого кольца в роговицу глаза. Влияние нелинейных свойств роговицы на напряженно-деформированное состояние корнеосклеральной оболочки

12:00–12:20 **Давыденко Б.Н., Корников В.В.** Прогнозирование результата коррекции гиперметропии методом дискриминантного анализа

12:20–12:40 **Моисеева И.Н., Штейн А.А.** Оценка реальных физических характеристик роговицы по данным, получаемым с помощью анализатора реакции глаза (ORA)

12:40–13:00 **Мошкин Р.П.** Y-гаплогруппы костных останков из курганных погребений хазарского времени на территории юга России

13:00–14:00 *Обед*

## Вечерние заседания:

### **Секция 1. Теоретическая и прикладная механика (*Theoretical and Applied Mechanics*)** (Ауд. 2207)

Сопредседатели заседания: *Досаев М.З., Кулешов А.С.*

14:00–14:20 **Дегилевич Е.А., Смирнов А.С.** Динамический анализ балочного маятника

14:20–14:40 **Ковалёв М.Д.** О математических моделях и структурных формулах теории механизмов

14:40–15:00 **Голубев Ю.Ф., Корянов В.В., Мелкумова Е.В.** Метод выхода робота из аварийной ситуации на спине

15:00–15:20 **Досаев М.З.** О выборе предпочтительного расположения внутренних движущихся элементов плоской модели капсульного робота с маховиком и дебалансом

15:20–15:40 **Беличенко М.В., Офицерова Т.И.** Моделирование двумерного движения вибрационного робота по плоскости

15:40–16:00 **Науменко А., Лаврененко Э., Ардашев Н., Чернов В.,**

**Нечунаев А.** Особенности синтеза регулятора с использованием языка программирования Python в задаче движения мобильного робота вдоль стенки

## **Секция 2. Динамика естественных и искусственных небесных тел (*Dynamics of Natural and Artificial Celestial Bodies*)** (Ауд. 3357)

Сопредседатели заседания: **Красильников П.С., Широбоков М.Г.**

14:00–14:20 **Доброславский А.В., Красильников П.С.** Об эволюции кеплеровских элементов астероида во внешней круговой задаче трех тел

14:20–14:40 **Титов В.Б.** Траектории периодических орбит общей задачи трех тел на сфере форм

14:40–15:00 **Байков А.Е., Майоров А.Ю.** Плоская круговая ограниченная задача четырёх тел: исследование внутренних движений

15:00–15:20 **Красильников П.С., Исмагилов А.Р.** О движениях гантели на инвариантном многообразии «гравитационный пропеллер» в обобщённой эллиптической задаче Ситникова

15:20–15:40 **Старинова О.Л., Поляхова Е.Н., Чернякина И.В., Хабибуллин Р.М., Рожков М.А., Демина А.Ю.** Солнечные паруса Самары — перспективы и проекты

15:40–16:00 **Родников А.В.** О калибровочных характеристиках солнечного паруса

## **Секция 3. Гидроаэромеханика (*Mechanics of Fluids and Gases*)** (Ауд. 3208)

Сопредседатели заседания: **Циркунов Ю.М., Рябинин А.Н.**

14:00–14:20 **Исламова А.Г., Шлегель Н.Е., Ткаченко П.П., Стрижак П.А.** Вторичное измельчение капель топлива в камерах энергетических установок

14:20–14:40 **Ye Htun, Brutyan M.A., Pavlenko O.V.** Numerical simulation of air humidity influence on the take-off aerodynamic characteristics of a wing

airfoil with flap

14:40–15:00 **Амелюшкин И.А., Павленко О.В., Кинса С.Б., Реслан М.Г., Февральских А.В.** Численные исследования особенностей нарастания льда с работающим воздушным винтом на крыле летательного аппарата

15:00–15:20 **Исламова А.Г., Шуляев С.А., Стрижак П.А.** Столкновение капель дистиллированной воды с поверхностями мембран

15:20–15:40 **Губский В.В., Павленко О.В., Мусса Х., Февральских А.В.** Влияние аэроупругих деформаций на обледенение крыла

15:40–16:00 **Pavlenko O.V., Fevralskih A.V., Baghdadi M.K.** Numerical investigation of the influence of deflection of the airfoil flap in ground effect

#### **Секция 4. Физико-химическая аэромеханика (Physico-Chemical Aeromechanics)** (Ауд. 2414)

Сопредседатели заседания: **Быков Н.Ю., Титарев В.А.**

14:00–14:20 **Брыкина И.Г., Егорова Л.А.** О неопределенности моделирования траектории, скорости, массы и энерговыделения метеороида в атмосфере, связанной с моделью абляции

14:20–14:40 **Норкин М.М., Шакурова Л.А., Кустова Е.В.** Континуальные подходы к моделированию течения разреженного газа в задаче Куэтта

14:40–15:00 **Шакурова Л.А., Кустова Е.В., Норкин М.М.** Особенности многотемпературного моделирования течений разреженных газов вблизи твердых тел

15:00–15:20 **Косьянчук В.В.** Моделирование течения газовой смеси в разреженном режиме через систему вращающихся турбин

15:20–15:40 **Тань Л., Баталов С.А., Кустова Е.В.** Исследование структуры ударной волны в  $\text{CO}_2$  с учетом колебательной релаксации в рамках континуального и кинетического подходов

15:40–16:00 **Быков Н.Ю., Захаров В.В., Тонков Д.Н.** Эжекция пыли с поверхности пористого кометного ядра с кавернами

## **Секция 5. *Механика деформируемого твердого тела (Mechanics of Solids)*** (Ауд. 3315)

Сопредседатели заседания: **Пронина Ю.Г., Михасев Г.И.**

14:00–14:20 **Михасев Г.И., Ле Н.Д.** Асимптотическая модель свободных длинноволновых колебаний трехслойной пластины с высококонтрастными упругими свойствами

14:20–14:40 **Малькова Ю.В.** Устойчивость армирующих слоев многослойных эластомерных шарниров

14:40–15:00 **Кириллова И.В.** Асимптотический метод в задаче об эллиптическом погранслое в тонких оболочках при ударных поверхностных воздействиях нормального типа

15:00–15:20 **Голоскоков Д.П., Матросов А.В.** Метод начальных функций в расчетах моментной теории упругости

15:20–15:40 **Ильин А.А.** Об аналитическом решении задачи о долговечности тороидальной оболочки под действием двусторонней механохимической коррозии

15:40–16:00 **Дорофеева Ю.А., Зыков И.Д., Никитин С.В., Самборский Г.Д.** Применение метода морфологической шивки для обнаружения критических координатных зон

16:00–16:20 **Кофе-брэйк**

## **Секция 1. *Теоретическая и прикладная механика (Theoretical and Applied Mechanics)*** (Ауд. 2207)

Председатель заседания: **Дмитриев Н.Н.**

16:20–16:40 **Смирнов А.С., Морозов Д.В.** Оптимизация демпфирования колебаний автомобиля

16:40–17:00 **Морозов Д.В., Смирнов А.С.** Колебания двойного маятника со степенным законом трения

17:00–17:20 **Коносевиц Б.И., Коносевиц Ю.Б.** Аппроксимация критических значений коэффициента демпфирования в бестоковой модели син-

хронного электромотора

17:20–17:40 **Орёл Н.А.** Оптимальное торможение в сопротивляющейся среде

17:40–18:00 **Дмитриев Н.Н.** Сравнение динамики скольжения твердого тела по плоскости с учетом адгезионного и линейного ортотропного трения

## **Секция 2. Динамика естественных и искусственных небесных тел (*Dynamics of Natural and Artificial Celestial Bodies*)** (Ауд. 3357)

Сопредседатели заседания: **Родников А.В., Тихонов А.А.**

16:20–16:40 **Королев В.С., Поляхова Е.Н., Потоцкая И.Ю., Турешбаев А.Т.** Перспективы фотогравитационной небесной механики для управления космическими системами

16:40–17:00 **Васькова В.С.** О наискорейшем перемещении вдоль троса космического аппарата с неидеальным солнечным парусом

17:00–17:20 **Ефимова П.А., Алферов Г.В., Шиманчук Д.В.** Архитектура системы билатерального управления космическим роботом

17:20–17:40 **Морозов В.М., Сахаров В.Ю., Тихонов А.А.** О трехосной стабилизации заряженного ИСЗ с центрованным распределением заряда

17:40–18:00 **Ключин М.А., Максименко М.В., Сахаров В.Ю., Тихонов А.А.** Об электродинамической стабилизации углового движения искусственного спутника Земли на эллиптической орбите

18:00–18:20 **Перепелкин В.В.** О возбуждении колебательного процесса земного полюса с частотой прецессии лунной орбиты

## **Секция 3. Гидроаэромеханика (*Mechanics of Fluids and Gases*)** (Ауд. 3208)

Сопредседатели заседания: **Соловьев С.Ю., Рябинин А.Н.**

16:20–16:40 **Гембаржевский Г.В.** Моды и режимы течения в ближнем следе от цилиндров, установленных бок о бок, в рамках простой модели

16:40–17:00 **Рябинин А.Н.** Демпфирование вращения цилиндров в воздушном потоке

17:00–17:20 **Рябинин А.Н., Данилов А.В.** Физическое моделирование колебаний груза со стабилизатором в воздушном потоке

17:20–17:40 **Храпунов Е.Ф., Соловьев С.Ю., Новиков А.Н., Можайский С.А.** Методы экспериментального определения динамического отклика гибкой конструкции на воздействие развитого турбулентного потока

17:40–18:00 **Соловьев С.Ю., Храпунов Е.Ф.** Проведение полного цикла экспериментальных исследований для обеспечения аэроупругой устойчивости мостового сооружения

#### **Секция 4. Физико-химическая аэромеханика (*Physico-Chemical Aeromechanics*)** (Ауд. 2414)

Сопредседатели заседания: **Маламанов С.Ю., Морозов А.А.**

16:20–16:40 **Лазарева Г.Г.** Прогноз параметров плазмы в спиральном магнитном поле на основе моделирования и анализ точности численного решения

16:40–17:00 **Маламанов С.Ю.** О деталях моделирования воздействия «всплеска» магнитного поля на движение проводящей жидкости

17:00–17:20 **Скорюпин А.И., Юдин И.Б., Морозов А.А.** Численное исследование срыва потока при сверхзвуковом истечении газа из двух соосных кольцевых сопел в камеру низкого давления

17:20–17:40 **Шайхутдинова А.А., Мельник М.Ю., Кустова Е.В.** О влиянии учёта свободных электронов и коэффициентов скорости неравновесных химических реакций в послеразрядной зоне

17:40–18:00 **Прозорова Э.В.** Роль момента при распределенных нагрузках в механике

**Секция 5. Механика деформируемого твердого тела (*Mechanics of Solids*)** (Ауд. 3315)

Сопредседатели заседания: *Георгиевский Д.В., Ярцев Б.А.*

16:20–16:40 **Козлова А.С., Филиппов С.Б.** Низкочастотные колебания круговой цилиндрической оболочки, подкрепленной кольцевыми пластинами

16:40–17:00 **Дзедзисашвили Г.Т., Смирнов А.Л., Филиппов С.Б.** Колебания призматических оболочек

17:00–17:20 **Наумова Н.В., Иванов Д.Н., Дорофеев Н.П.** Колебания трехслойной пластины

17:20–17:40 **Бочкарёв А.О., Орехов А.В., Павилайнен Г.В.** Верификация числовых значений потенциальной энергии изгиба нанокантилевера

17:40–18:00 **Рябов В.М., Ярцев Б.А., Паршина Л.В.** Демпфирование связанных колебаний неоднородных композитных коробчатых стержней

18:00–18:20 **Нестерчук Г.А., Смирнов А.Л., Филиппов С.Б.** Собственные частоты и формы колебаний цилиндрической оболочки, сопряженной с концевой пластиной



## 25 сентября 2024 г.

**Место проведения:** математико-механический факультет СПбГУ

**Утренние заседания:**

**Пленарная секция** (Ауд. 405)

Председатель заседания: *Гайфуллин А.М.*

10:00–10:40 **Исаев С. А., Никущенко Д.В., Ключ А.А., Сероштанов В.В., Чулюнин А.Ю., Душин Н.С.** Аномальная интенсификация отрывных течений и теплообмена в наклонных канавках на структурированных энергоэффективных поверхностях

10:40–11:00 *Кофе-брейк*

**Секция 1. Теоретическая и прикладная механика** (*Theoretical and Applied Mechanics*) (Ауд. 2207)

Сопредседатели заседания: *Бардин Б.С., Буров А.А.*

11:00–11:20 **Барбанов И.Н., Тхай В.Н.** Агрегирование цепочки консервативных систем с притягивающим циклом

11:20–11:40 **Бардин Б.С.** О тождественном резонансе в задаче об орбитальной устойчивости маятниковых колебаний тяжелого твердого тела с одной неподвижной точкой в случае Гесса

11:40–12:00 **Тхай В.Н.** Глобальное семейство периодических движений механической системы с параметром

12:00–12:20 **Турешбаев А.Т.** Глобальные семейства периодических орбит, примыкающих к точке либрации в задаче Хилла

12:20–12:40 **Буров А.А.** О равновесиях систем, стеснённых связями, задаваемыми кусочно-дифференцируемыми функциями

12:40–13:00 **Мельников В.Г., Дударенко Н.А.** Итерационный метод

построения последовательностей дифференциальных неравенств для оценки устойчивости нелинейных систем

### **Секция 3. Гидроаэромеханика (*Mechanics of Fluids and Gases*)** (Ауд. 3208)

Сопредседатели заседания: *Смирнов Е.М., Исаев С.А.*

11:00–11:20 **Головкин М.А., Павленко О.В., Раздобарин А.М., Багхдади М.К.** Особенности воздействия генератора вихрей на отрывную зону крыла

11:20–11:40 **Белоусов И.Ю., Виноградов О.Н., Корнушенко А.В., Павленко О.В., Тханг Нгок Чинь.** Аэродинамические особенности обтекания крыла с солнечными панелями

11:40–12:00 **Губский В.В., Дружинин О.В., Павленко О.В., Мусса Х.** Численные исследования влияния наличия щелей при отклонении механизации крыла на аэродинамические характеристики модели самолета

12:00–12:20 **Мушка И.Н.** Численное моделирование влияния оребрения стенок жаровой трубы на эмиссионные характеристики

12:20–12:40 **Павленко О.В., Пигусов Е.А., Айшвария Сантош, Тханг Нгок Чинь.** Влияние бокового ветра на тягу воздушных винтов, установленных на концах крыла сверхбольшого удлинения

### **Секция 5. Механика деформируемого твердого тела (*Mechanics of Solids*)** (Ауд. 3315)

Председатель заседания: *Арутюнян А.Р.*

11:00–11:20 **Саитова Р.Р., Арутюнян А.Р.** Описание ступенчатых нагрузений при высокотемпературной ползучести

11:20–11:40 **Котов Л.Н., Судьенков Ю.В., Чертищева С.А., Ласёк М.П.** Оптико-акустические исследования композитных магнитооптических плёнок ( $\text{CoFeB}+\text{SiO}_2$ )

11:40–12:00 **Волков Г.А., Вьюненко Ю.Н., Киселев А.Ю.** Обратимая память формы в равномассовых кольцевых пучковых элементах из никелида титана

12:00–12:20 Судьенков Ю.В., Зимин Б.А., Ялыч Е.С. «Микронапряжения» и «скрытая» энергия деформации при упругопластическом деформировании

12:20–12:40 Шувалов Г.М., Костырко С.А. Изменение формы рельефа межфазной границы под действием межфазной диффузии

### **Секция 6. Устойчивость и стабилизация механических и электромеханических систем (*Stability and Stabilization of Mechanical and Electromechanical Systems*)** (Ауд. 3357)

Председатель заседания: *Селюцкий Ю.Д.*

11:00–11:20 Голуб А.П., Зудов В.Б., Локшин Б.Я., Селюцкий Ю.Д. О стабилизации вертикального спуска квадрокоптера с подвешенным к нему грузом

11:20–11:40 Жусубалиев Ж.Т., Коломиец Е.А., Сопуев У.А., Цуканов Д.Ю., Иванова Е.Н., Цаньсин М., Цзылун Н. Отображение кольца для изучения вынужденной синхронизации импульсного осциллятора Гудвина

11:40–12:00 Бабич Н.А., Фрадков А.Л. Управление поворотом транспортного средства на основе нейроинтерфейса

12:00–12:20 Яшина М.В., Таташев А.Г. Обобщенная нумерация Вольфрама для клеточных автоматов, моделирующих динамику одночастичных цепочек Буслаева

12:20–12:40 Зайцева Ю.С., Фрадков А.Л. Об устойчивости системы «мост–пешеходы»

### **Секция 7. Биомеханика (*Biomechanics*)** (Ауд. 2414)

Сопредседатели заседания: *Босяков С.М., Венатовская Л.А.*

11:00–11:20 Шилько С.В. Контактная мезомеханика: на стыке трибологии и механики композитов

11:20–11:40 Егорова Н.К. Об учете биомеханических характеристик при моделировании тела человека в условиях вибрации

11:40–12:00 **Иванов Д.В., Доль А.В., Бессонов Л.В., Полиенко А.В., Мулдашева А.М., Марьянкин К.А., Киреев С.И.** Натурные и численные эксперименты для оценки подошвенного давления

12:00–12:20 **Сидоренко Д.А., Иванов Д.В., Фалькович А.С.** Автоматизированная обработка результатов механических экспериментов по одноосному сжатию губчатой кости головок бедра

12:20–12:40 **Кучумов А.Г., Хайрулин А.Р., Ракишева И.О., Голуб М.В., Шехмаметьев Р.М., Лазарьков П.В.** Исследование влияния характеристик межсистемных шунтов на гемодинамические показатели и распределение кислорода

12:40–13:00 **Паутов А.А., Бауэр С.М., Иванова О.В., Крылова Е.Г.** Перистоматическое кольцо и краевое устьичное кольцо — аналогичные структуры устьичных комплексов цветковых растений

13:00–14:00 *Обед*

## Вечерние заседания:

### **Секция 1. Теоретическая и прикладная механика (*Theoretical and Applied Mechanics*)** (Ауд. 2207)

Сопредседатели заседания: *Тхай В.Н., Сальникова Т.В.*

14:00–14:20 **Кугушев Е.И., Шахова Т.В.** О точности метода последовательного усреднения в системах с многочастотными возмущениями

14:20–14:40 **Бурьян С.Н.** Вопросы динамики для механических систем с геометрическими особенностями

14:40–15:00 **Шутёмов И.Т., Юшков М.П.** Наведение на цель по методу погони с помощью уравнений неголономной механики Удвадиа–Калабы

15:00–15:20 **Теплова Т.Ю., Юшков М.П.** Возникновение неголономной связи высокого порядка при управлении движением механической «руки» манипулятора с использованием принципа максимума Понтрягина

15:20–15:40 **Малых Е.В., Смышляева А.В., Черкасов О.Ю.** Оптимальное программирование тяги в двумерной задаче Годдарда

15:40–16:00 **Коляри И.Г., Мавлитов Н.Д.** Кулоновская составляющая потенциальной энергии ядерного взаимодействия в модели пятимерной параметризации

## **Секция 2. Динамика естественных и искусственных небесных тел (*Dynamics of Natural and Artificial Celestial Bodies*)** (Ауд. 3357)

Сопредседатели заседания: **Петухов В.Г., Старинова О.Л.**

14:00–14:20 **Широбоков М.Г.** Быстрый баллистический анализ траекторий перелета к Луне с малой тягой на основе управления с обратной связью

14:20–14:40 **Сулов К.С., Широбоков М.Г.** Полиномиальная аппроксимация функции управления для оптимизации перелётов с малой тягой

14:40–15:00 **Иванюхин А.В.** Транзитные траектории временного захвата в окрестности точек либрации для проектирования низкоэнергетических межпланетных перелётов

15:00–15:20 **Перепухов Д.Г., Трофимов С.П.** Асимптотический анализ относительного движения космических аппаратов на близких гиперболических траекториях

15:20–15:40 **Ивашкин В.В., Иванюхин А.В.** Метод Охоцимского–Егорова для решения задачи Эйлера–Ламберта

15:40–16:00 **Олемской И.В., Еремин А.С.** Метод численного интегрирования систем обыкновенных дифференциальных уравнений второго порядка

## **Секция 3. Гидроаэромеханика (*Mechanics of Fluids and Gases*)** (Ауд. 3208)

Сопредседатели заседания: **Рябинин А.Н., Засимова М.А.**

14:00–14:20 **Смирнов Е.М., Гатаулин Я.А.** О развитии локальной турбулентности при отрывном обтекании местного асимметричного сужения круглой трубки

14:20–14:40 **Ефимов Д.А., Дорофеева Ю.А., Старцева Ю.В.** Моде-

лирование движения твердой частицы в пылеулавливающих аппаратах со встречными закрученными потоками с учетом изменения радиуса частицы

14:40–15:00 **Засимова М.А., Филатова А.В., Абрамов А.Г., Пожилов А.А.** Исследование свободноконвективного течения и теплообмена воздуха в однорядном пучке горизонтальных оребренных труб: вариация температуры труб и расстояния между трубами

15:00–15:20 **Каун Ю.В., Колычев А.В., Архипов П.А.** Тепловая защита центрального тела многокамерной двигательной установки на основе явления термоэлектронной эмиссии

15:20–15:40 **Галаев С.А., Левченя А.М., Рис В.В.** Влияние вращения на течение в П-образном канале с внутренним оребрением

#### **Секция 4. Физико-химическая аэромеханика (*Physico-Chemical Aeromechanics*)** (Ауд. 2414)

Сопредседатели заседания: **Кустова Е.В., Шоев Г.В.**

14:00–14:20 **Баталов С.А., Кустова Е.В.** Исследование влияния диффузии и объемной вязкости на структуру ударной волны в смеси  $\text{CO}_2\text{-Ar}$

14:20–14:40 **Шоев Г.В., Шершнев А.А., Шкредов Т.Ю., Борисов С.П., Кудрявцев А.Н.** Моделирование неравновесных и околоконтинуальных течений в решателе NuCFS-R

14:40–15:00 **Gorbachev Yu.E., Kunova O.V.** Relaxation within the approximation of one- and two-temperature non-equilibrium dissociation rates

15:00–15:20 **Кравченко Д.С., Кунова О.В., Кустова Е.В., Мельник М.Ю.** Роль кинетики окиси азота в высокотемпературных течениях газов

15:20–15:40 **Кузнецов М.М., Кулешова Ю.Д., Сатюков Д.Г., Паренкина В.И.** Функция распределения пар молекул в модифицированной бимодальной модели ударной волны

15:40–16:00 **Gorbachev Yu.E., Rukolaine S.A.** On two-temperature gasdynamic equations for a binary gas mixture

## **Секция 5. Механика деформируемого твердого тела (*Mechanics of Solids*)** (Ауд. 3315)

Сопредседатели заседания: *Греков М.А., Каштанова С.В.*

14:00–14:20 **Grekov M.A.** Stress state of a nanoplate with a circular nanohole under uniaxial remote loading

14:20–14:40 **Ржонсницкий А.В., Каштанова С.В.** О реализации метода Ритца в задаче о потери устойчивости пластины с отверстием или включением при растяжении

14:40–15:00 **Бауэр С.М., Воронкова Е.Б.** О появлении несимметричных форм равновесия у круглых пластин и пологих оболочек, нагруженных нормальным давлением

15:00–15:20 **Kostyrko S.A., Grekov M.A., Altenbach H.** The influence of interfacial properties on stress concentration of nanopatterned interphase regions

15:20–15:40 **Каштанова С.В., Ржонсницкий А.В.** Математическая корректировка решения задачи А.И. Лурье о цилиндрической оболочке с отверстием, поставленной в 1946 году

16:00–16:20 **Кофе-брейк**

## **Секция 1. Теоретическая и прикладная механика (*Theoretical and Applied Mechanics*)** (Ауд. 2207)

Сопредседатели заседания: *Барabanов И.Н., Мельников В.Г.*

16:20–16:40 **Вавилов Д.С., Головина В.В., Кудрявцев А.А., Рымкевич О.В.** О влиянии сосредоточенного включения на спектр собственных колебаний струны и балки Бернулли–Эйлера

16:40–17:00 **Петров Т.А.** Вычислительное моделирование высокоскоростного удара в преграду из сфер, опирающихся на тонкую алюминиевую пластину

17:00–17:20 **Смирнова Н.В.** Задача о брахистохроне с ограничениями на угол наклона траектории и силой тяги.

- 17:20–17:40 **Суханов А.А.** Механика гибкой нити в жидкости
- 17:40–18:00 **Шамолин М.В.** Инварианты механических систем с диссипацией
- 18:00–18:20 **Мошкин Р.П.** О достаточных и необходимых условиях устойчивости вращательного движения артиллерийского снаряда

## **Секция 2. Динамика естественных и искусственных небесных тел (*Dynamics of Natural and Artificial Celestial Bodies*)** (Ауд. 3357)

Сопредседатели заседания: **Иванюхин А.В., Титов В.Б.**

- 16:20–16:40 **Бабаджанянц Л.К.**, **Потоцкая И.Ю.**, **Пупышева Ю.Ю.** Алгоритм оптимизации вычислений в задачах небесной механики
- 16:40–17:00 **Брыкина И.Г., Егорова Л.А.** О закономерностях распределений по массам фрагментов разрушенных метеороидов и астероидов
- 17:00–17:20 **Галушина Т.Ю., Летнер О.Н.** Астероиды, сближающиеся с Землей и Юпитером
- 17:20–17:40 **Кузнецов Э.Д., Васильева М.А., Перминов А.С., Сафронова В.С.** Оценка возраста пар в молодом семействе астероидов Emilkowalski
- 17:40–18:00 **Петров Н.А., Кутеева Г.А.** Изучение орбит опасных астероидов
- 18:00–18:20 **Томилова И.В., Салейко К.В., Бордовицына Т.В.** Определение динамических параметров околоземных объектов по данным позиционных и фотометрических измерений

## **Секция 3. Гидроаэромеханика (*Mechanics of Fluids and Gases*)** (Ауд. 3208)

Сопредседатели заседания: **Лашков В.А., Куйбин П.А.**

- 16:20–16:40 **Дегтярев Н.Д.** Численное моделирование трехмерного обтекания модели ЛА с газодинамическими элементами управления
- 16:40–17:00 **Куйбин П.А.** Моделирование неустойчивости винтового вих-



ря на основе локально-индукционного приближения

17:00–17:20 **Лаптинская М.М., Чернышов М.В.** Газодинамическое проектирование профиля крыла высокоскоростного летательного аппарата с оптимальными характеристиками

17:20–17:40 **Рыбаков М.О.** Аэродинамика тонкого профиля планирующего летательного аппарата при трансзвуковом полёте

17:40–18:00 **Кострова М.С., Тетерина И.В.** Газодинамические процессы в ракетном двигателе на твердом топливе при отсечке тяги

#### **Секция 4. Физико-химическая аэромеханика (*Physico-Chemical Aeromechanics*)** (Ауд. 2414)

Сопредседатели заседания: **Косьянчук В.В., Горбачев Ю.Е.**

16:20–16:40 **Быков Н.Ю., Горбачев Ю.Е., Деринг Е.Д., Фёдоров С.А.** Динамика кластеров в сверхзвуковой недорасширенной струе

16:40–17:00 **Gorbachev Yu.E., Bykov N.Yu.** Small cluster formation modelling

17:00–17:20 **Морозов А.А., Титарев В.А.** Динамика изменения формы облака при наносекундном лазерном испарении в вакуум

17:20–17:40 **Титарев В.А., Морозов А.А.** Анализ времяпролетных распределений частиц при наносекундном испарении в вакуум на основе различных кинетических подходов

17:40–18:00 **Фёдоров С.А., Быков Н.Ю.** Алгоритмы параллелизации для метода прямого статистического моделирования на основе технологий OpenMP и MPI

#### **Секция 5. Механика деформируемого твердого тела (*Mechanics of Solids*)** (Ауд. 3315)

Сопредседатели заседания: **Наумова Н.В., Мурашкин Е.В.**

16:20–16:40 **Колесников А.М., Анесян В.М.** Индентирование круговой высокоэластичной мембраны шаровым индентором

16:40–17:00 **Смирнов С.А., Беляев А.К.** Исследование волн в средах со случайными упруго-массовыми параметрами при помощи спектрального

25 сентября 2024 г.

---

разложения

17:00–17:20 **Антонов А.Ю., Вараюнь М.И., Егоров Н.В.** О деформации сферического катода пондеромоторными силами

17:20–17:40 **Мурашкин Е.В., Радаев Ю.Н.** Винтовые потенциалы гармонических волн в полуизотропных микрополярных средах

17:40–18:00 **Дорофеев Н.П., Наумова Н.В., Нечунаев А.Ф., Филиппов С.Б.** Поведение системы «ударник – преграда» в случае высокоскоростного удара керамического тела в тонкую алюминевую преграду

## 26 сентября 2024 г.

**Место проведения:** математико-механический факультет СПбГУ

### Утренние заседания:

#### Пленарная секция (Ауд. 405)

Сопредседатели заседания: *Овчинников М.Ю., Сидоренко В.В.*

10:00–10:40 **Овчинников М.Ю., Ширококов М.Г.** Методы проектирования траекторий перелета малых космических аппаратов к Луне

10:40–11:20 **Ивашкин В.В., Сидоренко В.В.** Академик Т. М. Энеев: ракеты, галактики и молекулы ДНК

11:20–11:40 *Кофе-брейк*

#### Секция 8. *Физическая механика (Physical Mechanics)* (Ауд. 3315)

Сопредседатели заседания: *Морозов В.А., Яковлев А.Б.*

11:40–12:00 **Иванов В.С., Кац В.М., Морозов В.А.** Распространение плоской упругопластической волны с учетом разгрузки, связанной с пластическими деформациями

12:00–12:20 **Побережная У.М., Морозов В.А., Кац В.М., Платонов П.С., Илюшин М.А., Зегря Г.Г., Савенков Г.Г.** Влияние наночуглеродных добавок (графена, фуллеритов) на эффективность энергонасыщенных композиций пористого кремния с перхлоратами бария и натрия при воздействии импульсного электронного пучка

12:20–12:40 **Колесников Е.К., Ключников Г.Н.** О периодических орбитах заряженных частиц в суперпозиции поля магнитного диполя и однородного магнитного поля, коллинеарного магнитному моменту диполя

12:40–13:00 **Рулева Л.Б., Солодовников С.И.** Нормальный тлеющий разряд в потоке

13:00–13:20 **Ренев М.Е., Добров Ю.В., Лашков В.А., Машек И.Ч., Хоронжук Р.С.** Исследование динамики температуры следа СВЧ разряда с лазерной безыскровой инициацией при различных давлениях

13:20–13:40 **Яковлев А.Б., Белобородов Д.А.** Анализ современных подходов к исследованию движения микрочастиц вблизи поверхности безатмосферных небесных тел

### **Секция 9. Методы искусственного интеллекта в задачах механики (*Artificial Intelligence Methods in Mechanics*)** (Ауд. 3208)

Сопредседатели заседания: **Истомин В.А., Гориховский В.И.**

11:40–12:00 **Шиманчук Д.В.** Построение нечетких регуляторов в задаче управления движением группировки солнечных парусов вблизи точки либрации системы Солнце–Земля

12:00–12:20 **Граничин О.Н., Тихонов А.А., Копылова К.Д., Максименко М.В., Сахаров В.Ю., Иванский Ю.В., Амелина Н.О.** О проблемах и перспективах учета возмущений и неопределенностей в задачах динамики космических аппаратов

12:20–12:40 **Орехов А.В.** Машинное обучение и определение момента перехода к следующей стадии ползучести

12:40–13:00 **Истомин В.А., Павлов С.А.** Использование методов машинного обучения при моделировании переноса в задаче высокоскоростного обтекания сферы

13:00–13:20 **Максудова З.М., Савельев А.С., Кустова Е.В.** Нейросетевой подход в вычислении коэффициентов скорости химических реакций

13:20–13:40 **Исаков А.А., Гориховский В.И., Мельник М.Ю.** Оптимизация расчётов поуровневых коэффициентов скорости колебательных энергообменов для  $O_2$  и NO-содержащих смесей

## **Секция 10. История механики (*History of Mechanics*)** (Ауд. 2207)

Сопредседатели заседания: **Поляхова Е.Н., Павилайнен Г.В.**

11:40–12:00 **Богданов А.Н., Кондратьев И.М.** Людвиг Прандтль. 150 лет спустя

12:00–12:20 **Кальницкий В.С., Кутеева Г.А.** Об олимпиаде по фундаментальной механике Petropolitan (Re)Search СПбГУ

12:20–12:40 **Синильщикова Г.А., Кутеева Г.А.** Лига экскурсоводов — по материалам музея истории физики и математики СПбГУ

12:40–13:00 **Смольников Б.А., Смирнов А.С.** О работах по направлению общей и прикладной механики на кафедре «Механика и процессы управления» Ленинградского политехнического института им. М. И. Калинина в 1950–1980-е гг.

13:00–13:20 **Кропачева Н.Ю., Павилайнен Г.В., Рудакова Т.В.** История отечественного кораблестроения. Очерки, второе издание.

13:20–13:40 **Смык А.Ф., Яшина М.В.** Механизмы, спектр квадратной матрицы и численное интегрирование эллиптических дифференциальных уравнений в трудах С. А. Гершгорина

## Авторский указатель (Author Index)

- Abdirasulov A.Z., 9  
Altenbach H., 23
- Baghdadi M.K., 12  
Brutyun M.A., 11  
Bykov N.Yu., 25
- Fevralskih A.V., 12
- Gol'tsov Yu.A., 9  
Gorbachev Yu.E., 22, 25  
Grekov M.A., 23
- Kolomiets E.A., 9  
Kostyrko S.A., 23  
Kunova O.V., 22
- Pavlenko O.V., 11, 12  
Petrova V.I., 8
- Rukolaine S.A., 22
- Sopuev U.A., 9
- Tsukanov D.Yu., 9
- Ye Htun, 11
- Zhusubaliyev Zh.T., 9
- Абрамов А.Г., 22  
Айшвария Сантош, 18  
Алферов Г.В., 9, 14  
Амелина Н.О., 28  
Амелюшкин И.А., 12  
Анесян В.М., 25  
Антонов А.Ю., 26  
Антонова М.Н., 9  
Ардашев Н., 11
- Арутюнян А.Р., 8, 18  
Архипов П.А., 22  
Бабаджанянц Л.К., 24  
Бабич Н.А., 19  
Багхдадаи М.К., 18  
Байков А.Е., 11  
Банько В.А., 9  
Барабанов И.Н., 17  
Бардин Б.С., 17  
Баталов С.А., 12, 22  
Бауэр С.М., 23  
Бауэр С.М., 9, 10, 20  
Беличенко М.В., 10  
Белобородов Д.А., 28  
Белоусов И.Ю., 18  
Беляев А.К., 25  
Бессонов Л.В., 20  
Богданов А.Н., 29  
Бордовицына Т.В., 24  
Борисов С.П., 22  
Босяков С.М., 6, 9  
Бочкарёв А.О., 16  
Брыкина И.Г., 12, 24  
Буров А.А., 17  
Бурьян С.Н., 20  
Быков Н.Ю., 12, 25  
Вавилов Д.С., 23  
Вараюнь М.И., 26  
Васильева М.А., 24  
Васькова В.С., 14  
Венатовская Л.А., 9, 10  
Виноградов О.Н., 18  
Виноградова Е.М., 8  
Волков Г.А., 18  
Воронкова Е.Б., 23  
Вьюненко Ю.Н., 18

Гайфуллин А.М., 6  
Галаев С.А., 22  
Галушина Т.Ю., 24  
Гатаулин Я.А., 21  
Гембаржевский Г.В., 14  
Георгиевский Д.В., 6, 9  
Герашенко М.В., 9  
Головина В.В., 23  
Головкин М.А., 18  
Голоскоков Д.П., 13  
Голуб А.П., 19  
Голуб М.В., 20  
Голубев Ю.Ф., 10  
Горбачев Ю.Е., 25  
Гориховский В.И., 28  
Граничин О.Н., 28  
Губский В.В., 12, 18  
Давыденко Б.Н., 10  
Данилов А.В., 15  
Дегилевич Е.А., 10  
Дегтярев Н.Д., 24  
Демина А.Ю., 11  
Деринг Е.Д., 25  
Джайчибеков Н.Ж., 8  
Дзедзисашвили Г.Т., 16  
Дмитриев Н.Н., 14  
Добров Ю.В., 28  
Доброславский А.В., 11  
Доль А.В., 20  
Дорофеев Н.П., 16, 26  
Дорофеева Ю.А., 13, 21  
Досаев М.З., 10  
Дружинин О.В., 18  
Дударенко Н.А., 17  
Душин Н.С., 17  
Егоров Н.В., 26  
Егорова Л.А., 12, 24  
Егорова Н.К., 19  
Еремин А.С., 21  
Ефимов Д.А., 21  
Ефимова П.А., 14  
Женг М., 9  
Жуманбаева А.С., 8  
Жусубалиев Ж.Т., 19  
Зайцева Ю.С., 19  
Засимова М.А., 22  
Захаров В.В., 12  
Зегря Г.Г., 27  
Зимин Б.А., 19  
Зубов С.В., 9  
Зудов В.Б., 19  
Зыков И.Д., 13  
Иванов В.С., 27  
Иванов Г.Г., 9  
Иванов Д.В., 20  
Иванов Д.Н., 16  
Иванова Е.Н., 19  
Иванова О.В., 20  
Иванский Ю.В., 28  
Иванюхин А.В., 21  
Ивашкин В.В., 21, 27  
Ильин А.А., 13  
Илюшин М.А., 27  
Исаев С. А., 17  
Исаков А.А., 28  
Исламова А.Г., 11, 12  
Исмагилов А.Р., 11  
Истомин В.А., 28  
Казанков В.К., 8  
Кальницкий В.С., 29  
Каун Ю.В., 22  
Кац В.М., 27  
Каштанова С.В., 23  
Кинса С.Б., 12  
Киреев В.Н., 8  
Киреев С.И., 20  
Кириллова И.В., 13  
Киселев А.Ю., 18

Клемешев В.А., 8  
Клюс А.А., 17  
Клюшин М.А., 14  
Клюшников Г.Н., 27  
Ковалёв М.Д., 10  
Козлова А.С., 16  
Колесников А.М., 25  
Колесников Е.К., 27  
Коломиец Е.А., 19  
Колычев А.В., 22  
Коляри И.Г., 21  
Кондратьев И.М., 29  
Коносеви́ч Б.И., 13  
Коносеви́ч Ю.Б., 13  
Копылова К.Д., 28  
Корников В.В., 10  
Корнушенко А.В., 18  
Королев В.С., 9, 14  
Корянов В.В., 10  
Кострова М.С., 25  
Костырко С.А., 19  
Косьянчук В.В., 12  
Котов Л.Н., 18  
Кравченко Д.С., 22  
Красильников П.С., 11  
Красинский А.Я., 9  
Кропачева Н.Ю., 29  
Крылова Е.Г., 20  
Кугушев Е.И., 7, 20  
Кудрявцев А.А., 23  
Кудрявцев А.Н., 22  
Кузнецов М.М., 22  
Кузнецов Э.Д., 24  
Куйбин П.А., 24  
Кулешов А.С., 7  
Кулешова Ю.Д., 22  
Кунова О.В., 22  
Курбатова Г.И., 8  
Курманова Д.Е., 8  
Кустова Е.В., 6, 12, 15, 22, 28  
Кутеева Г.А., 24, 29  
Кучумов А.Г., 20  
Лаврененко Э., 11  
Лазарева Г.Г., 15  
Лазарьков П.В., 20  
Лаптинская М.М., 25  
Ласёк М.П., 18  
Лашков В.А., 28  
Ле Н.Д., 13  
Левченя А.М., 22  
Летнер О.Н., 24  
Ли Б., 9  
Локшин Б.Я., 19  
Лукин А.В., 7, 9  
Мавлитов Н.Д., 21  
Майоров А.Ю., 11  
Максименко М.В., 14, 28  
Максудова З.М., 28  
Маламанов С.Ю., 15  
Малец Е.Л., 6  
Малых Е.В., 20  
Малькова Ю.В., 13  
Маркеев А.П., 7  
Марьянкин К.А., 20  
Матросов А.В., 13  
Машек И.Ч., 28  
Мелкумова Е.В., 10  
Мельник М.Ю., 15, 22, 28  
Мельников В.Г., 17  
Михасев Г.И., 13  
Можайский С.А., 15  
Моисеева И.Н., 10  
Морозов А.А., 15, 25  
Морозов В.А., 27  
Морозов В.М., 14  
Морозов Д.В., 13  
Мошкин Р.П., 10, 24  
Мулдашева А.М., 20



Мурашкин Е.В., 26  
Мусса Х., 12, 18  
Мушка И.Н., 18  
Назаренко Д.В., 9  
Науменко А., 11  
Наумова Н.В., 16, 26  
Нестерчук Г.А., 16  
Нечунаев А., 11  
Нечунаев А.Ф., 26  
Никитин С.В., 13  
Николаев И.В., 7  
Никущенко Д.В., 17  
Новиков А.Н., 15  
Норкин М.М., 12  
Овчинников М.Ю., 27  
Олемской И.В., 21  
Орехов А.В., 16, 28  
Орёл Н.А., 14  
Офицера Т.И., 10  
Павилайнен Г.В., 16, 29  
Павленко О.В., 12, 18  
Павлов С.А., 28  
Паренкина В.И., 22  
Паршина Л.В., 16  
Паутов А.А., 20  
Перегудин С.И., 8  
Перепелкин В.В., 14  
Перепухов Д.Г., 21  
Перминов А.С., 24  
Петров Н.А., 24  
Петров Т.А., 23  
Петров Ю.В., 9  
Петрова Л.Г., 6  
Петухов В.Г., 6  
Пигусов Е.А., 18  
Платонов П.С., 27  
Побережная У.М., 27  
Пожилов А.А., 22  
Полеткин К.В., 9  
Полиенко А.В., 20  
Поляхова Е.Н., 11, 14  
Попов И.А., 7, 9  
Потоцкая И.Ю., 14, 24  
Прозорова Э.В., 15  
Пронина Ю.Г., 8  
Пупышева Ю.Ю., 24  
Радаев Ю.Н., 26  
Раздобарин А.М., 18  
Ракишева И.О., 20  
Ренев М.Е., 28  
Реслан М.Г., 12  
Ржонсницкий А.В., 23  
Рис В.В., 22  
Родников А.В., 11  
Рожков М.А., 11  
Розенблат Г.М., 7  
Рубникович С.П., 9  
Рудакова Т.В., 29  
Рулева Л.Б., 27  
Рыбаков М.О., 25  
Рымкевич О.В., 23  
Рябинин А.Н., 15  
Рябов В.М., 16  
Савельев А.С., 28  
Савенков Г.Г., 27  
Саитова Р.Р., 18  
Салейко К.В., 24  
Сальникова Т.В., 7  
Самборский Г.Д., 13  
Сатюков Д.Г., 22  
Сафронова В.С., 24  
Сахаров В.Ю., 14, 28  
Свириденко Ю.Н., 6  
Селин Н.А., 7  
Селюцкий Ю.Д., 19  
Сероштанов В.В., 17  
Сидоренко В.В., 27  
Сидоренко Д.А., 20

Синильщикова Г.А., 29  
Скорюпин А.И., 15  
Скрипкин А.Д., 7  
Смирнов А.А., 8  
Смирнов А.Л., 16  
Смирнов А.С., 10, 13, 29  
Смирнов Е.М., 21  
Смирнов С.А., 25  
Смирнова Н.В., 23  
Смольников Б.А., 29  
Смык А.Ф., 29  
Смышляева А.В., 20  
Соловьев С.Ю., 15  
Солодовников С.И., 27  
Соцуев У.А., 19  
Старинова О.Л., 11  
Старцева Ю.В., 21  
Стрижак П.А., 11, 12  
Судьенков Ю.В., 18, 19  
Суслов К.С., 21  
Суханов А.А., 24  
Сухов Е.А., 7  
Тань Л., 12  
Таташев А.Г., 19  
Теплова Т.Ю., 20  
Тетерина И.В., 25  
Титарев В.А., 25  
Титов В.Б., 11  
Тихонов А.А., 6, 14, 28  
Ткаченко П.П., 11  
Томилова И.В., 24  
Тонков Д.Н., 12  
Трофимов С.П., 21  
Турешбаев А.Т., 14  
Турешбаев А.Т., 17  
Тхай В.Н., 17  
Тханг Нгок Чинь, 18  
Удалов П.П., 7, 9  
Фалькович А.С., 20  
Февральских А.В., 12  
Филатова А.В., 22  
Филиппов С.Б., 16, 26  
Фрадков А.Л., 19  
Фёдоров С.А., 25  
Хабибулин Р.М., 11  
Хайрулин А.Р., 20  
Холодова С.Е., 8  
Хоронжук Р.С., 28  
Храпунов Е.Ф., 15  
Цаньсин М., 19  
Цзылун Н., 19  
Циркунов Ю.М., 8  
Цуканов Д.Ю., 19  
Чекин А.М., 7  
Чекина Е.А., 7  
Черкасов О.Ю., 20  
Чернов В., 11  
Чернышов М.В., 25  
Чернякина И.В., 11  
Чертищева С.А., 18  
Чжао Ш., 9  
Чистяков В.В., 8  
Чулюнин А.Ю., 17  
Шайхутдинова А.А., 15  
Шакурова Л.А., 12  
Шалабаева Б.С., 8  
Шамолин М.В., 24  
Шахова Т.В., 20  
Шершнев А.А., 22  
Шехмаматьев Р.М., 20  
Шилько С.В., 19  
Шиманчук Д.В., 14, 28  
Широбоков М.Г., 21, 27  
Шкредов Т.Ю., 22  
Шлегель Н.Е., 11  
Шоев Г.В., 22  
Штейн А.А., 10  
Штукин Л.В., 9

Шувалов Г.М., 19  
Шуляев С.А., 12  
Шутёмов И.Т., 20  
Юдин И.Б., 15  
Юшков М.П., 20

Яковлев А.Б., 28  
Ялыч Е.С., 19  
Ярцев Б.А., 16  
Яшина М.В., 7, 19, 29