

В ВШМиПУ прошли защиты бакалаврских работ и магистерских диссертаций



11, 15, 17 и 19 июня в Высшей школе механики и процессов управления Физико-механического института Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого состоялись защиты бакалаврских работ и магистерских диссертаций.



Состав государственной экзаменационной комиссии

Ильин Алексей Витальевич (председатель) – доктор технических наук, доцент, заместитель генерального директора – начальник НПК-3 ФГУП «Центральный научно-исследовательский институт конструкционных материалов «Прометей» имени И.В. Горынина» НИЦ «Курчатовский институт»;

Беляев Александр Константинович – доктор физико-математических наук, доцент, член-корреспондент РАН, директор Высшей школы механики и процессов управления СПбПУ;

Федотов Александр Васильевич – кандидат технических наук, старший научный сотрудник, лаборатория мехатроники, ФГБУН «Институт проблем машиноведения РАН»;

Ермакова Наталья Юрьевна – кандидат физико-математических наук, доцент Высшей школы механики и процессов управления СПбПУ;

Романов Алексей Евгеньевич – доктор физико-математических наук, профессор, директор Института перспективных систем передачи данных, ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет ИТМО»;

Новокшенов Алексей Дмитриевич – кандидат технических наук, доцент Высшей школы механики и процессов управления СПбПУ;

Привалова Ольга Васильевна – кандидат технических наук, старший научный сотрудник, доцент Высшей школы механики и процессов управления СПбПУ;

Семенов Артем Семенович – доктор физико-математических наук, доцент, профессор

Высшей школы механики и процессов управления СПбПУ;

Штукин Лев Васильевич – кандидат физико-математических наук, доцент, доцент Высшей школы механики и процессов управления СПбПУ;

Дамаскинская Екатерина Евгеньевна – кандидат физико-математических наук, ведущий научный сотрудник, ФГБУН «Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе РАН»;

Красницкий Станислав Андреевич – кандидат физико-математических наук, начальник отдела инженерных расчетов СПб филиала АО «Компания инжиниринга и строительства «ИСТОК» - «ГИ» ВНИПИЭТ» предприятие ГК Росатом;

Мотыгин Олег Валерьевич – доктор физико-математических наук, доцент, заведующий лабораторией «Математическое моделирование волновых процессов», ФГБУН «Институт проблем машиноведения РАН».



Секретарем ГЭК выступил кандидат физико-математических наук, доцент Высшей школы механики и процессов управления СПбПУ **Алексей Сергеевич Смирнов**.



Выпускники бакалавриата представили дипломные работы по направлению подготовки 15.03.03 - **Прикладная механика**, профили: 15.03.03_03 - *Вычислительная механика и компьютерный инжиниринг*, 15.03.03_04 - *Микромеханика структурных изменений, прочности и пластичности*.



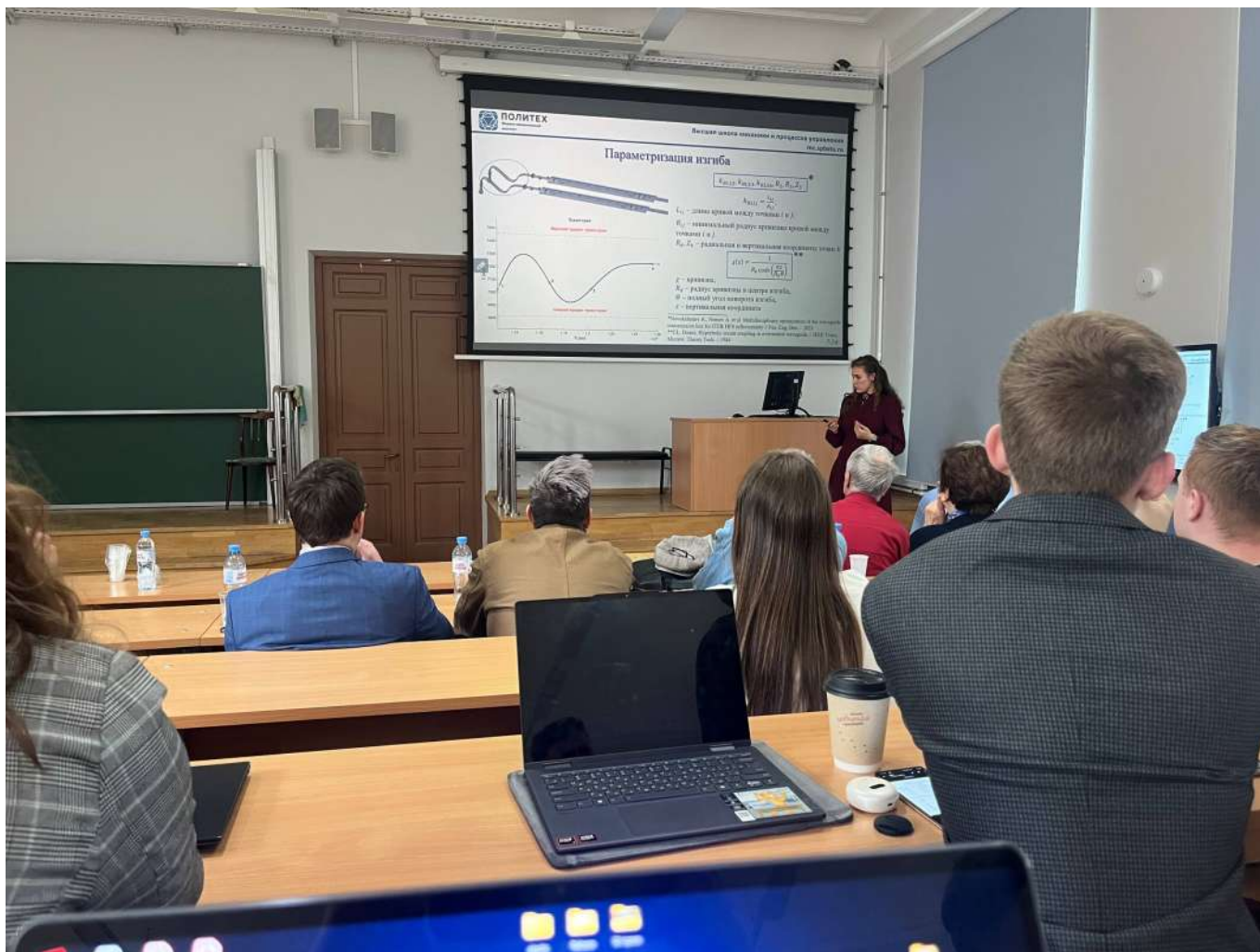
Выпускники магистратуры представили дипломные работы по направлению подготовки 15.04.03 - **Прикладная механика**, магистерская программа 15.04.03_01 - *Вычислительная механика и компьютерный инжиниринг*.



Всего на защитах было представлено 29 бакалаврских работ и 10 магистерских диссертаций, за которые выпускники получили высокие оценки и положительные отзывы экзаменационной комиссии. При этом среди выпускников бакалавриата 25 студентов защитил свои работы с оценкой «отлично», 2 студента – с оценкой «хорошо», а еще 2 студента – с оценкой «удовлетворительно»; среди выпускников магистратуры 9 студентов защитили свои работы с оценкой «отлично», а 1 студент – с оценкой «хорошо».



Дипломы с отличием получили 5 выпускников бакалавриата (**Лавыгин Д.А., Чистякова М.А., Христюк В.В., Закирова М.Д., Кириченко М.А.**) и 5 выпускников магистратуры (**Кожанова П.А., Мирошников Н.А., Морозов Д.В., Смирнова М.С., Украинский А.М.**). Кроме того, **Украинский А.М.** награжден медалью лучшего выпускника Политехнического университета, имея как в приложении к диплому бакалавра, так и в приложении к диплому магистра только отличные оценки.



Список студентов, защитивших бакалаврские работы по направлению 15.03.03 «Прикладная механика»

1. **Баженов Леонид Алексеевич.** Тема работы: «Спектральные свойства и устойчивость равновесия мембранного МЭМС резонатора» (руководитель – Привалова О.В., доцент ВШМиПУ, к.т.н., с.н.с.);
2. **Бочкарева Ольга Евгеньевна.** Тема работы: «Проектирование и расчет основных механических показателей для подложкодержателя» (руководитель – Лукин А.В., доцент ВШМиПУ, к.ф.-м.н., доцент; консультант – Бабинов Н.А., генеральный директор ООО «НИА Инжиниринг»);
3. **Кириченко Максим Андреевич.** Тема работы: «Модели пониженного порядка на основе метода собственных ортогональных разложений в задачах электроквасистатики» (руководитель – Лукин А.В., доцент ВШМиПУ, к.ф.-м.н., доцент);
4. **Носков Алексей Владимирович.** Тема работы: «Управление системой следования за объектом» (руководитель – Лукин А.В., доцент ВШМиПУ, к.ф.-м.н., доцент; консультант – Шагниева О.Б., доцент ВШПЦТ, к.т.н., доцент);

5. **Размыслов Роман Михайлович.** Тема работы: «Связанные гидроупругие колебания конструкций, содержащих жидкость со свободной поверхностью» (руководитель – Лукин А.В., доцент ВШМиПУ, к.ф.-м.н., доцент; консультант – Кудрявцев А.А., инженер ВШМиПУ);
6. **Савинцев Александр Витальевич.** Тема работы: «Сравнительный анализ регрессионных моделей для аппроксимации физических процессов в задачах механики» (руководитель – Новокшенов А.Д., доцент ВШМиПУ, к.т.н.);
7. **Субботин Михаил Александрович.** Тема работы: «Моделирование и идентификация массовых несовершенств резонатора ТВГ» (руководитель – Лукин А.В., доцент ВШМиПУ, к.ф.-м.н., доцент);
8. **Тараканова Нина Данииловна.** Тема работы: «Конечно-элементное исследование и оптимизация параметров электродвигателя» (руководитель – Новокшенов А.Д., доцент ВШМиПУ, к.т.н.);
9. **Федоров Кирилл Дмитриевич.** Тема работы: «Моделирование, анализ и алгоритмизация решений на рынке криптовалют» (руководитель – Смирнова Н.А., доцент ВШМиПУ, к.т.н.);
10. **Закирова Мария Денисовна.** Тема работы: «Оценка вибро- и ударостойкости блока радиоэлектронной аппаратуры» (руководитель – Штукин Л.В., доцент ВШМиПУ, к.ф.-м.н., доцент; консультант – Шагниев О.Б., доцент ВШПЦТ, к.т.н., доцент);
11. **Лавыгин Дмитрий Алексеевич.** Тема работы: «Изгибно-крутильные колебания и устойчивость крыла летательного аппарата в потоке газа» (руководитель – Лукин А.В., доцент ВШМиПУ, к.ф.-м.н., доцент);
12. **Левин Никита Андреевич.** Тема работы: «Разработка алгоритма динамической балансировки резонатора твердотельного волнового гироскопа» (руководитель – Лукин А.В., доцент ВШМиПУ, к.ф.-м.н., доцент);
13. **Разумов Егор Михайлович.** Тема работы: «Конечно-элементное моделирование и исследование напряженно деформированного состояния ротора электродвигателя» (руководитель – Антонова О.В., доцент ВШМиПУ, к.т.н., доцент; консультанты – Макеев А.А., ассистент ВШМиПУ; Кучинский В.Г., главный конструктор Электроэнергетических систем АО «НИИЭФА им. Д.В. Ефремова», д.т.н.);
14. **Руднев Ярослав Алексеевич.** Тема работы: «Исследование динамических характеристик квазибессиловой системы» (руководитель – Новокшенов А.Д., доцент ВШМиПУ, к.т.н.; консультант – Лобачев М.И., ассистент ВШМиПУ);
15. **Сергеева Анна Александровна.** Тема работы: «Стабилизация объектов с запаздыванием в канале управления» (руководитель – Смирнова Н.А., доцент ВШМиПУ, к.т.н.);
16. **Соболева Карина Дмитриевна.** Тема работы: «Логический элемент на основе МЭМС с параметрическим возбуждением» (руководитель – Штукин Л.В., доцент ВШМиПУ, к.ф.-м.н., доцент);

17. **Сошников Григорий Александрович.** Тема работы: «Проектирование манипулятора установки лобового стекла» (руководитель – Смирнов А.С., доцент ВШМиПУ, к.ф.-м.н.);
18. **Улукшонова Арюна Саяновна.** Тема работы: «Логический элемент на основе МЭМС с импульсным лазерным возбуждением» (руководитель – Штукин Л.В., доцент ВШМиПУ, к.ф.-м.н., доцент);
19. **Чистякова Мария Алексеевна.** Тема работы: «Параметрическая оптимизация элементов диагностики *HFS Reflectometry* токамака *ITER*, подверженных действию экстремальных нагрузок» (руководитель – Новокшенов А.Д., доцент ВШМиПУ, к.т.н.; консультант – Кожанова П.А., инженер ВШМиПУ);
20. **Жевтяк Петр Михайлович.** Тема работы: «Динамика ротора в скоростных упругих опорах качения» (руководитель – Лукин А.В., доцент ВШМиПУ, к.ф.-м.н., доцент);
21. **Марфин Борис Васильевич.** Тема работы: «Конструктивная схема и материалы большеобъемного аквариума для снижения нагрузки на перекрытия жилых зданий» (руководитель – Беляев А.К., директор ВШМиПУ, д.ф.-м.н., доцент, чл.-корр. РАН);
22. **Музафаров Даниил Иванович.** Тема работы: «Свободные изгибно крутильные колебания вращающейся лопасти» (руководитель – Лукин А.В., доцент ВШМиПУ, к.ф.-м.н., доцент; консультант – Пискун Н.В., инженер ВШМиПУ);
23. **Набизаде Ягуб Саладдин Оглы.** Тема работы: «Физико-механические особенности микро разрушения монокристаллов полупроводникового оксида галлия по данным рентгеновской томографии» (руководитель – Гуткин М.Ю., профессор ВШМиПУ, д.ф.-м.н.; консультант – Аргунова Т.С., заведующая лабораторией ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН, д.ф.-м.н., г.н.с.);
24. **Рубанов Богдан Николаевич.** Тема работы: «Влияние микроструктуры и кристаллографической текстуры на хладноломкость стали» (руководитель – Золоторевский Н.Ю., профессор ВШМиПУ, д.ф.-м.н., с.н.с.);
25. **Стенин Иван Сергеевич.** Тема работы: «Топологическая оптимизация конструкции ледового инструмента» (руководитель – Антонова О.В., доцент ВШМиПУ, к.т.н., доцент);
26. **Хвостиков Михаил Сергеевич.** Тема работы: «Оптимизация методов обработки дифракционных спектров» (руководитель – Филиппов С.А., доцент ВШМиПУ, к.н.);
27. **Хмельницкий Никита Денисович.** Тема работы: «Петли частичных дислокаций несоответствия в нанопроволках типа "ядро-оболочка"» (руководитель – Гуткин М.Ю., профессор ВШМиПУ, д.ф.-м.н.; консультант – Колесникова А.Л., ведущий научный сотрудник ИПМаш РАН, д.ф.-м.н.);
28. **Ходжамбердиева Адель.** Тема работы: «Определение углов разориентации методом последовательных преобразований пространственных решеток» (руководитель – Ермакова Н.Ю., доцент ВШМиПУ, к.ф.-м.н.);
29. **Христюк Виктория Валерьевна.** Тема работы: «Конечно-элементное моделирование и

исследование напряженно-деформированного состояния рабочего колеса центробежного компрессора» (руководитель – Антонова О.В., доцент ВШМиПУ, к.т.н., доцент; консультант – Кошелев И.А., начальник отдела расчетов АО «Казанькомпрессормаш»).



Список студентов, защитивших магистерские диссертации по направлению 15.04.03 «Прикладная механика»

1. **Брюханова Аделина Сергеевна.** Тема работы: «*Электромеханический логический элемент на основе многобалочного МЭМС-резонатора*» (руководитель – Штукин Л.В., доцент ВШМиПУ, к.ф.-м.н., доцент);
2. **Вершинин Денис Вячеславович.** Тема работы: «*Топологическая оптимизация в связанных задачах электроупругости с применением методов машинного обучения*» (руководитель – Новокшенов А.Д., доцент ВШМиПУ, к.т.н.);
3. **Кожанова Полина Алексеевна.** Тема работы: «*Конечно-элементное моделирование и оптимизация композитного кронштейна при сложном нагружении*» (руководитель –

Новокшенов А.Д., доцент ВШМиПУ, к.т.н.);

4. Лобанова Юлия Сергеевна. Тема работы: *«Построение вычислительно эффективного определения вибрационного состояния лопаток с учётом нелинейности системы»* (руководитель – Лукин А.В., доцент ВШМиПУ, к.ф.-м.н., доцент; консультант – Попов И.А., старший преподаватель ВШПЦТ СПбПУ);

5. Мирошников Николай Александрович. Тема работы: *«Управление ориентацией платформы Стюарта на палубе судна»* (руководитель – Смирнова Н.А., доцент ВШМиПУ, к.т.н.; консультант – Шагниева О.Б., доцент ВШПЦТ, к.т.н., доцент);

6. Морозов Дмитрий Владимирович. Тема работы: *«Прочностной расчет вертикального насоса и оптимизация корпуса насосного агрегата»* (руководитель – Смирнов А.С., доцент ВШМиПУ, к.ф.-м.н.; консультант – Левчук С.А., и. о. руководителя направления по расчетам насосного оборудования «РЭС Инжиниринг»);

7. Смирнова Мария Сергеевна. Тема работы: *«Численное и экспериментальное исследование прочности скальных крючьев»* (руководитель – Семенов А.С., профессор ВШМиПУ, д.ф.-м.н., доцент; консультант – Грищенко А.И., старший преподаватель ВШМиПУ);

8. Телов Петр Андреевич. Тема работы: *«Динамика конструктивно несимметричного волнового твердотельного гироскопа»* (руководитель – Штукин Л.В., доцент ВШМиПУ, к.ф.-м.н., доцент; консультант – Антуфьев Д.В., ассистент ВШМиПУ);

9. Украинский Алексей Михайлович. Тема работы: *«Конечно-элементное моделирование процессов термоусталости плоских корсетных образцов с использованием различных критериев разрушения и уточнённых моделей материала»* (руководитель – Семенов А.С., профессор ВШМиПУ, д.ф.-м.н., доцент);

10. Елисеева Татьяна Сергеевна. Тема работы: *«Конечно-элементное моделирование и исследование поведения панели крыши легкового автомобиля под действием распределенной и сосредоточенной нагрузок»* (руководитель – Антонова О.В., доцент ВШМиПУ, к.т.н., доцент; консультант – Вершинин В.А., главный специалист АО «Автоваз»).



Поздравляем новоиспеченных бакалавров и магистров с успешными защитами и желаем им дальнейших достижений в науке и по жизни!

