

Некоторые итоги конференции «Неделя науки ФизМех» (2025)



С 31 марта по 4 апреля 2025 года на базе Физико-механического института (████████) Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого проходит Всероссийская конференция «Неделя науки ФизМех»

«Неделя науки ФизМех» – национальная научная конференция для студентов, аспирантов и молодых исследователей, которую организует Физико-механический институт СПбПУ. В числе научных направлений – экспериментальная и вычислительная физика, теоретическая и прикладная механика, биомеханика, прикладная математика, суперкомпьютерные вычисления, инжиниринг материалов и конструкций.

Программа конференции включает девять секций, три из которых были проведены на базе Высшей школы прикладной математики и вычислительной физики (████████) – «Биомеханика» (31 марта), «Прикладная математика» (1 апреля), и «Гидроаэродинамика, горение и теплообмен» (2 апреля).



Подведем некоторые итоги работы секции [REDACTED], заседание которой состоялось в конференц-зале Ресурсного центра международной деятельности СПбПУ (Гражданский пр., д. 28, 16 учебный корпус).

Заседание секции включало устную сессию, на которой прозвучали 5 отобранных программным комитетом докладов, и стендовой сессии с представлением в рамках двух параллельных стендовых подсекций 19 постеров, подготовленных студентами, и 23 постера, подготовленных аспирантами и молодыми учеными.



В рамках устной подсекции профессор Евгений Михайлович Смирнов выступил с сообщением «Кафедре гидроаэродинамики Политеха – 90 лет!», в котором рассказал об истории создания кафедры и ключевых этапах развития.

В работе секции приняли участие более 130 человек, из них более 30 сотрудников (кроме СПбПУ – из ФТИ им. А.Ф. Иоффе, АО «ОДК-Климов», АО «Инжиниринговый Центр "Кронштадт"» ООО «Софт-Импакт», ООО «ЛС-Технологии»), более 100 студентов и аспирантов (СПбПУ, СПбГМТУ, Санкт-Петербургский горный университет, БГТУ «Военмех», ФТИ им. А.Ф. Иоффе).

Заседание секции завершилось награждением дипломами и памятными подарками авторов всех авторов устных докладов, лучших стендовых докладов по результатам работы экспертной комиссии, а также по итогам тайного голосования всех присутствовавших на заседании студентов, преподавателей и гостей.



В список отобранных экспертной комиссией устных докладов вошли:

Абакарова М.А., 3 курс бакалавриата СПбГУ (научн. рук. – проф. Е.В. Кустова) Моделирование обтекания цилиндра сверхзвуковым потоком с локальным энерговыделением

Байнов А.П., 4 курс бакалавриата СПбПУ (научн. рук. – проф. А.В. Гарбарук) Численное исследование влияния толщины и вогнутости профиля крыла с волнообразной передней кромкой на его аэродинамические характеристики

Кафиева К.К., 1 курс магистратуры СПбПУ (научн. рук. – доц. М.А. Засимова) Исследование влияния эффектов плавучести на движение вихревой структуры, формирующейся при импульсной подаче струи в затопленное пространство

Кучиев Д.Ю., 1 курс магистратуры СПбПУ (научн. рук. – доц. А.А. Смирновский) Оценка применимости различных RANS моделей к расчёту свободной конвекции в слое с объёмным тепловыделением

Максимов Д.А., 1 курс магистратуры СПбПУ (научн. рук. – доц. Е.В. Колесник) Программная реализация равновесной модели влажного водяного пара в коде SINF/Flag-S и ее применение для расчета трансзвуковых течений



За лучшие стендовые доклады было присуждено шесть призов, по два – по оценке экспертной комиссии (оценивались только студенческие постеры), по мнению преподавателей и сотрудников и по мнению студентов и аспирантов:

Корскова Т.С., 4 курс бакалавриата СПбПУ (научн. рук. – доц. М.А. Засимова) – лучший доклад по оценке экспертной комиссии

Романов А.С., 2 курс магистратуры СПбПУ (научн. рук. – доц. С.А. Галаев) – лучший доклад по оценке экспертной комиссии

Рябикова А.И., 4 курс бакалавриата СПбПУ (научн. рук. – доц. Е.В. Колесник) – лучший доклад по мнению преподавателей и сотрудников

Попова Д.К., аспирант 3 года обучения СПбПУ (научн. рук. – проф. Н.Н. Кортиков) – лучший доклад по мнению преподавателей и сотрудников

Габараев А.Н., 4 курс бакалавриата СПбПУ (научн. рук. – доц. С.В. Булович) – лучший доклад по мнению студентов и аспирантов

Голубков В.Д., аспирант 4 года обучения СПбПУ (научн. рук. – проф. А.В. Гарбарук) – лучший доклад по мнению студентов и аспирантов



Программа секции «**Прикладная математика**», прошедшей в Доме ученых в Лесном, включала 8 устных и 18 стендовых докладов студентов, аспирантов и молодых ученых из СПбПУ, подготовленных по материалам работ, выполненных под руководством преподавателей и научных сотрудников секции «Прикладная математика» ВШПМиВФ. Тематика докладов была весьма широкой – исследования в области биоинформатики, разработки и применения численных методов и алгоритмов, алгоритмов и моделей машинного обучения, решения задач оптимизации и др.



Решением экспертной комиссии лучшими были признаны три доклада:

Красников Р.А. (СПбПУ, научн. рук. – научн. сотр. М.В. Титова) Различные подходы к ускорению быстрого градиентного метода в применении к решению задач сборки

Умнов С.А. (СПбПУ, научн. рук. – ст. преп. В.С. Чуканов) Обнаружение патологий с помощью оценки активности нейронных ансамблей гиппокампа мышей построением манифолдов

Двас П.Г. (СПбПУ, научн. рук. – доц. Е.А. Родионова) Предметно-объектная инверсия в применении к задачам смешанного целочисленного нелинейного программирования (MINLP)



На секции **«Биомеханика»**, прошедшей в этом году в 118 аудитории Главного учебного корпуса, было заслушано 11 устных докладов, посвященных экспериментальному и численному исследованию задач из области биогидродинамики и представленных учащимися ВШПМиВФ (направление подготовки «Прикладные математика и физика», 5 докладов), Высшей школы теоретической механики и математической физики (3 доклада) и Передовой инженерной школы «Цифровой инжиниринг» (3 доклада). По итогам заседания всем докладчикам были вручены сертификаты участников.



Работа всех трех секций, организованных сотрудниками ВШПМиВФ, вызвала большой интерес, привлекла к участию, помимо СПбПУ, представителей других университетов и научных организаций, доклады сопровождалась многочисленными вопросами, состоялись содержательные обсуждения и дискуссии.

Следует констатировать, что число участников и качество представленных на секциях конференции «Неделя науки ФизМех» докладов год от года растет, что способствует более широкому приобщению студентов к исследовательской работе в составе научных групп еще в бакалавриате, повышению публикационной активности, росту авторитета ФизМех среди абитуриентов, учащихся, исследователей и преподавательского состава.

Авторы принятых к представлению на конференции докладов до 14 апреля должны представить ответственным по работе секций расширенные тезисы (в виде краткой статьи объемом 2-3 страницы), которые будут опубликованы и размещены в РИНЦ.

Приглашаем заинтересованных подписаться на наши социальные сети:



