

В Политехе в пятый раз прошла «Неделя науки ФизМех»



На базе Физико-механического института Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого в пятый раз прошла Всероссийская конференция «Неделя науки ФизМех».

«Неделя науки ФизМех» — национальная научная конференция для студентов, аспирантов и молодых исследователей, которую ежегодно 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 включала девять секций. Общее число представленных докладов — 167.

“Неделя науки ФизМех” традиционно объединяет всех студентов старших курсов и аспирантов, вовлечённых в проводимые в институте и организациях-партнёрах научные исследования. В её проведении активно участвуют все высшие школы и научные лаборатории ФизМеха. Во время ряда заседаний, особенно при обсуждении стендовых докладов, разгорелись жаркие дискуссии. Примечательно, что интересные вопросы задавали не только преподаватели, но и студенты, чей путь в науке только начинается. Для многих из них участие

в “Неделе науки” — первый опыт публичного выступления на научной конференции. Уверен, он запомнится на всю жизнь, — прокомментировал директор Физико-механического института Николай Иванов.



Программу конференции открыло заседание секции «Биомеханика», на котором представили 11 устных докладов, посвящённых результатам исследований в области гидродинамики кровообращения, прочностного анализа элементов скелета, механического анализа регенерации нервных волокон и других. С докладами выступили студенты и аспиранты Высшей школы прикладной математики и вычислительной физики (направление подготовки «Прикладная математика и физика»), Высшей школы теоретической механики и математической физики (направление подготовки «Механика и математическое моделирование»), Высшей школы механики и процессов управления и Передовой инженерной школы «Цифровой инжиниринг» (направление подготовки «Прикладная механика»).

Заседания секций «Гидроаэродинамика, горение и теплообмен» и «Прикладная математика», организованных ВШПМиВФ, состоялись в конференц-зале Ресурсного центра международной деятельности СПбПУ. В работе секции приняли участие более 120 человек. На устной сессии прозвучали шесть докладов, которые отобрал программный комитет. На стендовой сессии на двух параллельных подсекциях представили 13 постеров, подготовленных студентами, и 21 постер от аспирантов и молодых учёных. В секции «Прикладная математика» участвовали более 50 человек. Представили восемь устных и семь стендовых докладов. Авторы лучших докладов в обеих секциях наградили дипломами и памятным подарками.



Коллектив Высшей школы фундаментальных физических исследований (направление подготовки «Физика») организовал три секции: «Физика атомного ядра и элементарных частиц в фундаментальных и медицинских исследованиях», «Физика конденсированных сред и наноструктур», «Физика плазмы и космоса». Многие доклады подготовили в сотрудничестве с Физико-техническим институтом им. А. Ф. Иоффе РАН.

Вопросы моделирования, проектирования и создания материалов затрагивали на секциях «Физика прочности и пластичности материалов» (организована ВШМиПУ) и «Многомасштабное моделирование переноса и конверсии энергии» (организована ВШТМиМФ). Студенты и аспиранты обсуждали, в частности, процессы микро-разрушения в монокристаллах, критерии разрушения в задаче о водородной хрупкости, механизмы накопления геометрически необходимых дислокаций, частотные свойства термоупругих связанных свободных волн, характеристики двухфазного композита и другие вопросы.



Завершило программу конференции заседание секции «Механика и процессы управления» (организована ВШМиПУ). Среди выступающих были студенты и аспиранты ФизМеха, ИММиТ и ПИШ ЦИ. Доклады были посвящены моделированию нелинейных колебаний экструдера 3D-принтера, исследованию динамики твердотельного гироскопа, оптимизации конструкции пьезоэлектрического датчика скорости потока и другим темам.

Программа и сборник аннотаций докладов Всероссийской конференции «Неделя науки ФизМех» опубликованы на сайте.

[Подготовлено по материалам сайта СПбПУ](#)