Итоги 44-й Международной школы-конференции «Актуальные проблемы механики»

С 27 июня по 2 июля в Санкт-Петербургском политехническом университете Петра Великого под эгидой Российской Академии Наук и Министерства образования и науки РФ прошла 44-я Международная школа-конференция «Актуальные проблемы механики» (Advanced problems in mechanics, APM).

Ежегодная конференция «Актуальные проблемы механики» помогает поддерживать существующие контакты и создавать новые между российскими и иностранными учеными. Так, на этот раз в научном форуме приняли участие более 200 человек, среди которых – ведущие ученые-механики из разных городов России (Москвы и Санкт-Петербурга, Перми, Владивостока, Томска, Екатеринбурга, Ростова-на-Дону, Новосибирска, Нижнего Новгорода, Саратова, и др.), а также исследователи из двух десятков зарубежных стран. Примечателен тот факт, что с докладами выступили представители как научно-исследовательских институтов, так и высших учебных заведений, – это наглядно продемонстрировало взаимодействие академической и вузовской науки.

Актуальность конференции очевидна. Действительно, ведь достижениями ученых-механиков и инженеров люди пользуются повсеместно. Практически все механизмы, которые двигаются и работают на земле и под землей, перемещаются по воде и под водой, в воздушном и безвоздушном пространстве, все наземные и подземные сооружения, а также механизмы, с помощью которых они созданы, основаны на решениях проблем, которыми занимается механика.

Главная цель мероприятия – собрать специалистов из различных отраслей теоретической и прикладной механики для обсуждения новых идей и нестандартных проблем в данных областях, а также расширить кругозор молодых специалистов. Список обсуждаемых проблем включал в себя практически все аспекты современной механики. Большое внимание было уделено проблемам на границе между механикой и другими научными областями, которые стимулируют исследования в микро- и наномеханике, материаловедении, физике твердого тела, молекулярной физике, астрофизике, и т.д.

Основные направления школы-конференции – механика абсолютно твердого и деформируемого твердого тела, волновое движение, гидро- и газодинамика, наномеханика, механика тел с микроструктурой, биомеханика, молекулярная динамика частиц. В рамках конференции обсуждались фундаментальные и прикладные проблемы механики с позиций

теоретического анализа высокого уровня, а также вопросы моделирования реальных систем. Были представлены позиции различных школ.

На пленарной сессии выступили известные российские и зарубежные ученые; средний индекс Хирша докладчиков – более 30. С пленарными докладами выступили заслуженные ученые из России: академик В.А. Бабешко (Южный научный центр РАН, завотделом математики и механики); академик В.А. Левин (МГУ им. М.В. Ломоносова, Научно-исследовательский институт механики, завлабораторией «Газодинамики взрыва и реагирующих систем»); проф. А.М. Кривцов (Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, завкафедрой «Теоретическая механика»; Институт проблем машиноведения РАН: заведующий лабораторией «Дискретные модели механики»); проф. С.А. Лурье (Институт прикладной механики РАН, главный научный сотрудник); проф. А.М. Линьков (Институт проблем машиноведения РАН, главный научный сотрудник); проф. А.В. Порубов (Институт проблем машиноведения РАН, ведущий научный сотрудник); Е.Ф. Грекова (Институт проблем машиноведения РАН, старший научный сотрудник).

Среди зарубежных докладчиков, выступивших с пленарными докладами: проф. М.Л. Качанов (Университет Тафтса, США); проф. Вольфганг Мюллер (Берлинский технический университет, Германия); проф. А.В. Метрикин (Делфтский технологический университет, Нидерланды); проф. Вильям Куртин (Швейцарская высшая техническая школа Цюриха); проф. Элиас Айфантис (Университет Аристотеля, Греция); проф. Янмин Ку (Университет Тафтса, США); проф. Мигель Квантанилла (Севильский Университет, Испания); проф. Бернд Маркерт (Рейнско-Вестфальский технический университет Аахена, Германия); проф. Такаюки Китамура (Университет Киото, Япония); проф. Мариан Верчегрох (Абердинский университет, Великобритания); проф. Удо Нейкенхорст (Лейбниц Университет Ганновера, Германия); проф. Такахиро Шимада (Киотский университет, Япония).

Темы докладов, состоявшихся в рамках конференции, охватывали все области механики, в том числе: механику сред с микроструктурой, фазовые переходы; нано- и микромеханику; вычислительную механику; волновые процессы; нелинейную динамику; твердые тела и конструкции; жидкость и газ; промышленное и гражданское строительство; аэрокосмическую механику.

Конференция в очередной раз доказала, что современная механика – это важнейшая фундаментальная наука со своей методологией, с использованием теоретических и экспериментальных подходов к решению задач, а также методов численного моделирования, непосредственно связанных с построением математических моделей реальных явлений и объектов. Она не только имеет выдающиеся исторические достижения, но и быстро развивается, позволяя описывать поведение новых объектов, явлений и материалов с учетом широкого спектра их свойств и возможных процессов, – а результаты этих научных исследований направлены на решение многих актуальных и жизненно важных проблем. В последнее время механика получила феноменальные, поражающие воображение результаты. Без ее развития невозможно использовать достижения многих других естественных наук, и эта взаимосвязь весьма плодотворна – это тоже подтвердил данный научный форум.

Материал подготовлен Медиа-центром СПбПУ

Дата публикации: 2016.07.07

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям