

Профессор ВШПМиВФ выступил с лекцией в Национальном центре физики и математики



Профессор Высшей школы прикладной математики и вычислительной физики Физико-механического института СПбПУ, д.ф.-м.н. Евгений Михайлович СМИРНОВ выступил с приглашенной лекцией в Национальном центре физики и математики в рамках III Всероссийской школы-семинара в области математического моделирования на супер-ЭВМ экса- и зеттафлопсной производительности



Национальный центр физики и математики ([НЦФМ](#)) – научно-исследовательский и образовательный центр, специализирующийся на получении принципиально новых знаний в области новой физики, передовой математики и информационных технологий. Центр создан по поручению Президента Российской Федерации в городе Сарове (Нижегородская область). [Научные школы НЦФМ](#) проводятся по различным направлениям программы работы Центра и включают приглашенные лекции и семинары ведущих ученых крупных российских вузов, институтов РАН, научных центров и высокотехнологичных компаний. В свою очередь студенты, аспиранты, молодые ученые и специалисты – участники школ – представляют результаты своих

исследований выдающимся ученым. Отбор участников научных школ осуществляется на конкурсной основе на основании заявок, поданных студентами и молодыми учеными.



Третья всероссийская школа-семинар НЦФМ по математическому моделированию на супер-ЭВМ экс- и зеттафлопсной производительности прошла со 2 по 6 декабря 2024 года на площадке [Технопарка «Саров»](#). Школа-семинар проводится ежегодно при поддержке Госкорпорации «Росатом» и Российского федерального ядерного центра – Всероссийского научно-исследовательского института экспериментальной физики (РФЯЦ-ВНИИЭФ).



В программу школы-семинара были включены лекции ведущих российских ученых из РФЯЦ-ВНИИЭФ, Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, Всероссийского научно-исследовательского института по эксплуатации атомных электростанций (ВНИИАЭС), Нижегородского государственного технического университета им. Р.Е. Алексеева, Института математики им. С.Л. Соболева СО РАН, Крыловского государственного научного центра и других организаций. Обсуждались актуальные вопросы суперкомпьютерного математического моделирования, разработки численных методов и программ, включая и смежные проблемы. Видеозапись лекций доступна в профильной группе социальной сети «ВКонтакте» ([ссылка на профильную группу](#), [ссылка на трансляцию](#)).



Молодые специалисты – участники школы-семинара – с интересом прослушали лекцию профессора [ВШПМиВФ Евгения Михайловича СМЕРНОВА](#) «*Численное моделирование течений вязкой жидкости в полях массовых сил*». Содержание лекции охватывало общие вопросы постановок задач и формулировок уравнений, описывающих ламинарные и турбулентные течения несжимаемой и сжимаемой текучей среды в полях массовых сил различной природы (гравитационной и обусловленных глобальным вращением). В лекции были освещены вопросы развития численных схем и алгоритмов, обеспечивающих возможность получения решений в широком диапазоне определяющих параметров подобия. Были даны примеры численного решения на супер-ЭВМ ряда трехмерных задач, возникающих в различных отраслях техники, в том числе с применением программного комплекса [SINF/Flag-S](#), разрабатываемого на базе секции «[Гидроаэродинамика, горение и теплообмен](#)» ВШПМиВФ (ранее – кафедра гидроаэродинамики Физико-механического института) более двух десятков лет.

Приглашаем студентов и аспирантов **Физико-механического института** попробовать свои силы и подать заявку на участие в школе-семинаре осенью 2025 года.



Профессор Евгений Михайлович СМИРНОВ (справа) и д.ф.-м.н. Андрей Сергеевич КОЗЕЛКОВ, заместитель председателя программного комитета школы-семинара, начальник научно-исследовательского отдела Института теоретической и математической физики (ИТМФ) РФЯЦ-ВНИИЭФ