Выпускник аспирантуры ВШТМиМФ защитил кандидатскую диссертацию по специальности «Механика деформируемого твердого тела»

29 апреля 2026 года диссертационный совет Д 004.036.01 на базе Пермского федерального исследовательского центра УрО РАН принял решение о присуждении Сергею Дмитриевичу Ляжкову, ассистенту Высшей школы теоретической механики и математической физики Физико-механического института СПбПУ, учёной степени кандидата физико-математических наук.

Сергей Ляжков защитил диссертацию «Влияние граничных условий и нелинейных эффектов на перенос и перераспределение энергии в дискретных средах» по специальности 1.1.8 — «Механика деформируемого твёрдого тела». Научным руководителем работы выступил д. ф-м.н., профессор ВШТМиМФ Виталий Андреевич Кузькин.

Диссертационное исследование выполнено в Физико-механическом институте СПбПУ и посвящено фундаментальным вопросам механики дискретных сред. В работе рассматривается, как граничные условия и нелинейные эффекты влияют на перенос энергии упругими волнами, перераспределение кинетической энергии в решётках и переход дискретных систем к равновесному состоянию.

В рамках исследования были получены аналитические и численные решения для описания энергетических процессов в одномерных цепочках и гранецентрированных кубических решётках. Полученные результаты развивают теоретический аппарат механики дискретных сред и могут быть использованы при моделировании нестационарных тепловых процессов на микро- и наноуровне.

Основные положения диссертации отражены в пяти статьях, опубликованных в ведущих рецензируемых научных журналах, включая Physical Review E, Acta Mechanica, Continuum Mechanics and Thermodynamics и «Прикладную математику и механику».

Официальные оппоненты и ведущая организация дали положительные отзывы на диссертацию, отметив актуальность темы, научную новизну, достоверность результатов и значимость работы для развития механики дискретных сред, теории волновых процессов и математического моделирования деформируемых систем.

По итогам тайного голосования диссертационный совет единогласно поддержал присуждение Сергею Дмитриевичу Ляжкову учёной степени кандидата физико-математических наук.

Коллектив Высшей школы теоретической механики и математической физики поздравляет Сергея Дмитриевича с успешной защитой и желает дальнейших научных достижений, новых результатов и профессионального роста!