

Научный семинар: Многотемпературные переходные термомеханические процессы в кристаллических телах

12 мая состоялся семинар по механике, на котором с докладом выступил научный сотрудник ВШТМиМФ **Сергей ЛЯЖКОВ**. Организатором семинара выступил Институт проблем машиноведения РАН под руководством члена-корреспондента РАН Дмитрия ИНДЕЙЦЕВА.

Сергей ЛЯЖКОВ выступил на семинаре с докладом «**Многотемпературные переходные термомеханические процессы в кристаллических телах**».

Исследование связано с изменением кинетических температур при переходных тепловых процессах в линейных и нелинейных кристаллах. В первой части доклада рассматривается переход к тепловому равновесию в ГЦК решетке с взаимодействиями Леннарда-Джонса. Показано, что переход имеет два характерных масштаба времени: один определяется дисперсионным соотношением системы, а второй – величиной температуры (нелинейностью).

Во второй части доклада рассматривается перенос тепловой энергии в β -ФПУ цепочке с прикрепленными массами при заданном профиле теплового возмущения. Показано аналитически, что температуры подрешеток значительно отличаются в процессе баллистического теплопереноса. Численное моделирование показывает, что значение нелинейного коэффициента, необходимого для выравнивания температур, существенно зависит от соотношения масс.

Полученные результаты могут быть использованы для построения определяющих соотношений в задачах термомеханики многокомпонентных сред.