

## ХРОНИКА

27 октября 2021 г. на заседании секции теоретической механики им. проф. Н. Н. Поляхова в Санкт-Петербургском Доме ученых РАН выступили ассистент А. С. Смирнов и кандидат физ.-мат. наук, доцент Б. А. Смольников (СПбПУ Петра Великого) с докладом на тему «Оптимизация режимов гашения колебаний пространственного двойного маятника».

Краткое содержание доклада:

В докладе обсуждаются вопросы оптимального гашения колебаний пространственного двойного маятника, шарнирные оси которого не коллинеарны друг другу. При этом рассматривается возможность как пассивного гашения (вязкое демпфирование), так и активного гашения (коллинеарное управление), а также их совместного действия. Принимаются два критерия оптимальности, характеризующие эффективность процессов затухания движений системы: максимизация степени устойчивости и минимизация энерго-временного показателя. В ходе точного решения задачи в рамках линейной модели можно получить оптимальные параметры каждого из вариантов гашения по обоим критериям и сопоставить результаты. Сделанные выводы могут быть полезны при исследовании движений манипуляторов и различных робототехнических конструкций.