

Семинар Отдела динамических систем

16 февраля 2022 г., 15:00

Актовый зал

Уравнения Гамильтона – Якоби – Беллмана в задачах оптимального управления системами с производными дробного порядка

М.И. Гомоюнов

В докладе будут рассмотрены задачи оптимального управления, в которых движение динамической системы описывается дифференциальными уравнениями с дробными производными Капуто. Будут представлены результаты по исследованию характеристических (нелокальных и инфинитезимальных) свойств функционала оптимального результата управления (функционала цены) и разработке методов построения оптимальных стратегий управления по принципу обратной связи. Основное внимание будет уделено вопросам, связанным с применением принципа динамического программирования в рассматриваемых задачах, формализмом соответствующих уравнений Гамильтона – Якоби – Беллмана и развитием теории обобщенных (минимаксных) решений таких уравнений.

Первая часть доклада будет посвящена краткому введению в теорию дифференциальных уравнений с дробными производными.