

Abstract and thesis for the Bellman problem

Tuesday, 20 May 2025 14:19 (12 minutes)

В работе исследуется асимптотическое поведение функции Беллмана ($V(t, x)$) в задачах оптимального управления с особыми режимами второго порядка. Основное внимание уделено построению оценок сингулярных составляющих решения уравнения Гамильтона-Якоби-Беллмана (HJB) вблизи особых траекторий, а также анализу устойчивости таких решений. Предложен метод регуляризации вырожденного гамильтониана и асимптотического разложения функции стоимости, что позволяет получить явные оценки вида $V(t, x) \sim \text{dist}(x, \Gamma)^{3/2}$. Работа вносит вклад в теорию сингулярных возмущений и методы численного решения HJB-уравнений.

Primary author: АЙРАПЕТЯН, Оганнес

Co-author: ХИЛЬДЕБРАНД, Роланд

Presenter: АЙРАПЕТЯН, Оганнес

Session Classification: 20-Математическая оптимизация

Track Classification: Математическая оптимизация