

Семинар отдела динамических систем, среда, 20 февраля 2008 г., 15 часов.

ОБ ОДНОЙ ЗАДАЧЕ УПРАВЛЕНИЯ С ВОГНУТЫМИ ГАМИЛЬТониАНАМИ НА БЕСКОНЕЧНОМ ГОРИЗОНТЕ

А.А. Красовский, А.М. Тарасьев

Рассматривается задача оптимального управления с функционалом, заданным несобственным интегралом. Прототипом такой задачи является модель экономического роста. Исследуются свойства вогнутости максимизированного гамильтониана и проводится анализ гамильтоновых систем в принципе максимума Понтрягина. На основе этого анализа предлагается алгоритм построения оптимальной траектории методом склейки динамики гамильтоновых систем. Получены оценки точности построения для предложенного алгоритма. Алгоритм иллюстрируется расчетом оптимальной траектории экономического роста для макроэкономических данных.