

Л.Г. Шагалова

Кусочно-линейная функция цены дифференциальной игры с простыми движениями и интегрально – терминальной платой

Рассматривается антагонистическая дифференциальная игра двух лиц. Динамика системы описывается дифференциальным уравнением с простыми движениями, а функционал платы является интегрально-терминальным. Для случая, когда терминальная функция и гамильтониан кусочно-линейны, а размерность фазового пространства равна двум, предлагается конечный алгоритм точного построения функции цены.

Алгоритм заключается в последовательном решении элементарных задач нескольких типов и непрерывной склейке решений этих задач. Полученная в результате функция цены является кусочно-линейной.

Представленные результаты обобщают результаты, полученные в [1,2].

1. Субботин А.И., Шагалова Л.Г. Кусочно-линейное решение задачи Коши для уравнения Гамильтона – Якоби // Доклады Академии Наук. 1992. Т. 325. Вып. 5. С. 144-148.
2. Shagalova L.G. A piecewise linear minimax solution of the Hamilton – Jacobi equation // IFAC Proceedings Volumes. 1998. Vol. 31. Issue 13. P. 193-197.