

# Построение максимального стабильного моста в играх с простыми движениями на плоскости

*Л.В. Камнева, В.С. Пацко*

*Институт математики и механики УрО РАН, Екатеринбург*

При построении множеств уровня функции цены (максимальных стабильных мостов) в дифференциальных играх [1, 2] приходится работать с попятными процедурами, требующими весьма мелкий шаг по времени при попятных построениях. Программные операторы, сопоставляющие заданному множеству и некоторому промежутку времени другое множество, используются при этом на каждом элементарном шаге попятного построения.

Программный оператор желательно выбрать так, чтобы его действие совпадало с действием позиционного оператора, предполагающего наличие промежуточных моментов разбиения и соответствующего предельного перехода. В вычислительном плане это позволяет более экономно конструировать процедуры попятных построений. В случае выпуклой функции платы таким программным оператором может быть выбран оператор программного поглощения [2, 3, 4].

Работа посвящена исследованиям, связанным с отказом от свойства выпуклости для задач на плоскости. Мы рассматриваем только системы с простыми движениями [1], поскольку именно они очень часто используются при локальной аппроксимации.

Представляемый в данной работе результат может быть использован для уточнения промежутков времени, на которых без пересчета при “замороженной” динамике ведутся построения сечений максимального стабильного моста.

## Литература

- [1] *Айзекс Р.* Дифференциальные игры. М.: Мир, 1967.
- [2] *Красовский Н. Н., Субботин А. И.* Позиционные дифференциальные игры. М.: Наука, 1974.
- [3] *Пшеничный Б. Н., Сагайдак М. И.* О дифференциальных играх с фиксированным временем // Кибернетика. 1970. № 2. С. 54–63.
- [4] *Понтрягин Л. С.* Линейные дифференциальные игры, II // Докл. АН СССР. 1967. Т. 175. № 4. С. 764–766.