

КВАЗИИНТЕГРАЛЫ ТРЕХМЕРНЫХ И ЧЕТЫРЕХМЕРНЫХ ЛИНЕЙНЫХ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ СИСТЕМ С КОСОСИММЕТРИЧЕСКИМИ МАТРИЦАМИ КОЭФФИЦИЕНТОВ

ИЗОБОВ Н.А., КАРПОВИЧ С.Е., КРАСНЕВСКИЙ Л.Г., ЛИПНИЦКИЙ А.В.

Институт математики НАН Беларуси, г. Минск

АННОТАЦИЯ:

Для линейной нестационарной системы с кососимметрической непрерывно дифференцируемой матрицей коэффициентов произвольной четной размерности построены ее квазиинтегралы и получены эффективные коэффициентные оценки их отклонений от соответствующих интегралов в стационарном случае. Эти оценки позволяют для каждой расположенной на сфере соответствующего радиуса траектории движения, описываемого такой системой, выделить на этой сфере точную область, содержащую ее на немалом промежутке времени. Они также применимы при разложении изучаемого многомерного движения механического объекта на многокомпонентные составляющие меньшей размерности.