

Об управлении существенными спектрами показателей колеблемости двумерных линейных однородных дифференциальных систем

Лобода Надежда Алексеевна

Адыгейский государственный университет

n-loboda@yandex.ru

Соавторы: Сташ Айдамир Хазретович

Секция: Дифференциальные уравнения и динамические системы

Установлена возможность управления не более чем счетными спектрами показателей колеблемости линейных однородных дифференциальных систем с непрерывными и ограниченными на положительной полуоси коэффициентами. Для любой последовательности (q_i) положительных рациональных чисел, сходящейся к нулю, существует двумерная система, спектры показателей колеблемости которой совпадает с множеством $\{q_i \mid i \in \mathbb{N}\} \cup \{0\}$.

Кроме того, для любого конечного множества неотрицательных чисел, содержащего нуль, существует двумерная система (периодическая, если все элементы заданного множества соизмеримы), у которой спектры показателей колеблемости совпадают с этим множеством.

В обоих случаях все значения указанных показателей являются существенными, т. е. принимаются на решениях множества начальных значений которых в \mathbb{R}^2 имеют положительные меры Лебега.