

УДК 517.937

С. А. Щоголев*, В. В. Джашитова

ПРО РОЗВ'ЯЗКИ КОЛИВНОГО ТИПУ ЗЛІЧЕНОЇ СИСТЕМИ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИХ РІВНЯНЬ У РЕЗОНАНСНОМУ ВИПАДКУ

Для зліченої квазілінійної системи диференціальних рівнянь з діагональною матрицею коефіцієнтів лінійної частини отримано умови існування часткового розв'язку, зображуваного у вигляді абсолютно та рівномірно збіжних рядів Фур'є з повільно змінними коефіцієнтами та частотою в резонансному випадку.

Ключові слова: злічені системи диференціальних рівнянь, ряди Фур'є, повільно змінні коефіцієнти.

О РЕШЕНИЯХ ОСЦИЛЛИРУЮЩЕГО ТИПА СЧЁТНОЙ СИСТЕМЫ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ В РЕЗОНАНСНОМ СЛУЧАЕ

Для счётной квазилинейной системы дифференциальных уравнений с диагональной матрицей коэффициентов линейной части получены условия существования частного решения, представимого в виде абсолютно и равномерно сходящихся рядов Фурье с медленно меняющимися коэффициентами и частотой в резонансном случае.

Ключевые слова: счётные системы дифференциальных уравнений, ряды Фурье, медленно меняющиеся коэффициенты.

ON OSCILLATING-TYPE SOLUTIONS OF THE COUNTABLE SYSTEM OF THE DIFFERENTIAL EQUATIONS IN RESONANCE CASE

For the countable quasilinear system of the differential equations with diagonal matrix of the coefficients of the linear part, the conditions of the existence of the particular solution, representable as an absolutely and uniformly convergent Fourier series with slowly varying coefficients and frequency, are obtained in the resonance case.

Key words: the countable system of differential equations, Fourier series, slowly varying coefficients.

Одеськ. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова, Одеса

Одержано
21.02.19

* sergas1959@gmail.com