

Кондратеня С.Г., д.ф.-м.н. (БрПИ им. А.С. Пушкина)
Мальникова И.Н., аспирантка (МПИ им. А.М. Горького)

КЛАССЫ СИСТЕМ ТРЕХ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ,
НЕ ИМЕЮЩИХ РЕШЕНИЙ С ПОДВИЖНЫМИ СУЩЕСТВЕННО
ОСОБЫМИ ТОЧКАМИ

Рассматривается система вида

$$\frac{dx_i}{dz} = \frac{P_i(x_1, x_2, x_3, z)}{Q_i(x_1, x_2, x_3, z)} \quad (i = 1, 2, 3) \quad (I)$$

где P_i и Q_i — полиномы относительно x_1, x_2, x_3 с аналитическими по z коэффициентами.

В работе продолжают исследования, начатые в [1] и [2], где были найдены условия, при выполнении которых система (I) не имеет решений, одна или две компоненты которых при приближении к особой точке не имеют определенного предела, конечного или бесконечного. Здесь определены неподвижные особые точки рассматриваемых систем и указаны классы систем вида (I), компоненты решений которых свободны от подвижных существенно особых точек.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дежурко Ю.И., Кондратеня С.Г. — Классы систем трех дифференциальных уравнений, не имеющих решений с неопределенными коэффициентами. — Дифференц. уравнения, 1982, т. 18, № 5, с. 832-834.
2. Кондратеня С.Г. — Системы трех дифференциальных уравнений, решения которых не имеют подвижных существенно особых точек. — Дифференц. уравнения, 1984, т. 20, № 2, с. 353-354.