ICM 1998, Berlin, Aug. 18–27

Abstracts of Short Communications and Posters

Section:

10. Partial Differential Equations

1991 MS Classification: 35

Назипов Альберт Абдулхакович

Матричный метод решения дифференциальных уравнений в частных производных.

Методом, предложенным автором, находится регулярное решение дифференциального уравнения $a_{00}u + a_{10}u'_t + a_{20}u''_{tt} + a_{01}u'_x + a_{11}u''_{tx} + a_{21}u'''_{ttx} + a_{02}u''_{xx} + a_{12}u'''_{txx} + a_{22}u''''_{ttxx} = f(t,x)$, где коэффициенты a_{ij} $(i, j = \overline{0,2})$ и свободный член $f(t,x)$ – заданные обобщенные многочлены вида $\xi(x) \otimes \eta(t)b$. Решение находится в виде обобщенного многочлена $\xi(x) \otimes \eta(t)c$, здесь $\xi(x), \eta(t)$ – представляющие матрицы – строки с определенными свойствами [1], $\otimes$ – прямое произведение матриц, b и c – матрицы – столбцы с постоянными элементами.

1. Назипов А. А. Дифференцирование обобщенного многочлена. //Деп. в ВИНИТИ Казанск. ун – том, 1997. – N 2178 – В 97. – 6 с.