

Цегельник, В. В. Аналитические свойства решений автономных систем нелинейных дифференциальных уравнений третьего и четвертого порядков с хаотичным поведением / В. В. Цегельник // Вестник национального исследовательского ядерного университета. – 2015. – Т. 4. - № 2. – С. 101 – 106.

Аннотация

Проведен Пенлеве-анализ решений некоторых нелинейных автономных систем дифференциальных уравнений третьего и четвертого порядков с хаотическим поведением.

Ключевые слова

Системы Спротта, Хаотическое поведение, Свойство Пенлеве, Тест Пенлеве, Странный аттрактор

Литература

1. Sprott J.C.//Phys. Rev. E. 1994. V. 50. № 2. P. R647-R650.
2. Hoover W.G.//Phys. Rev. E. 1995. V. 51. P. 759-760.
3. Lorenz E.N.//J. Atmos. Sci. 1963. V. 20. P. 130-141.
4. Rossler O.E.//Phys. Lett. A. 1976. V. 57. № 5. P. 397-398.
5. Мун Ф. Хаотические колебания. М.: Мир. 1990.
6. Миллионщиков В.М.//Матем. сборник. 1968. Т. 77. № 1. С. 154-165.
7. Миллионщиков В.М.//Матем. сборник. 1968. Т. 77. № 2. С. 163-172.
8. Оселедец В.И.//Тр. Моск. мат. общества. 1968. Т. 19. С. 179-210.
9. Кузнецов С.П. Динамический хаос. М.: Физматлит. 2001.
10. Ablowitz M.J., Ramani A., Segur H.//J. Math. Phys. 1980. V. 21. P. 715-721.
11. Абловиц М., Сигур Х. Солитоны и метод обратной задачи рассеяния. М.: Мир. 1987.
12. Ковалевская С.В. Научные работы. М.: АН СССР. 1948.
13. Кудряшов Н.А. Аналитическая теория нелинейных дифференциальных уравнений. Москва-Ижевск: Институт компьютерных исследований. 2004.
14. Конт М., Мюзетт М. Метод Пенлеве и его приложения. Москва-Ижевск: Институт компьютерных исследований. 2011.
15. Грицук Е.В., Громак В.И.//Весці НАН Беларусі. Серыя фіз.-мат. навук. 2010. № 3. С. 25-30.
16. Sprott J.C.//Phys. Lett. A. 1997. V. 228. P. 271-274.
17. Гориэли А. Интегрируемость и сингулярность. Москва-Ижевск: Институт компьютерных исследований. 2006.
18. Manneville P. Dissipative structures and weak turbulence. Boston. 1990.
19. Thual O., Frish U. Natural boundary in the Kuramoto model. In: Combustion and nonlinear phenomena. Les Ulis. 1986.
20. Eichhorn R., Linz S.I., Hanggi P.//Phys. Rev. E. 1998. V. 58. № 6. P. 7151-7164.

21. Rossler O.E.//Ann. New York Acad. Sciences. 1979. V. 316. P. 376-392.
22. Мартынов И.П., Березкина Н.С., Пронько В.А. Аналитическая теория нелинейных уравнений и систем. Гродно: Гродненский государственный университет им. Я. Купалы. 2009.
23. Yoshida H., Grammaticos B., Ramani A.//Acta Applic. Math. 1987. V. 8. P. 75-103.
24. Магницкий Н.А.//Дифференц. уравнения. 2009. Т. 45. № 12. С. 1698-1703.
25. Матинян С.Г.//Физика ЭЧАЯ. 1985. Т. 16. Вып. 3. С. 522-550.
26. Rossler O.E.//Phys. Lett. 1979. V. A71. № 2, 3. P. 155-157.
27. Qi G., Chen G., Du S., Chen Z., Yuan Z.//Physica A. 2005. V. 352. P. 295-308.

Библиотека БГУИР