

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

Редакция тематического номера «Дифференциальные уравнения» журнала «Вестник Российской академии естественных наук» принимает для опубликования статьи по актуальным проблемам теории дифференциальных уравнений и ее приложениям, оформленные в текстовом редакторе Microsoft Word 97, XP, 2003, 2007 по приведенному ниже образцу с использованием следующих настроек.

- 1. Параметры страницы.** Поля: все по 25 мм. Размер бумаги: А4. До колонтитулов – по 1,27 мм.
- 2. Вставка/номера страниц:** внизу снаружи, начиная с первой страницы.
- 3. Вставка/разрыв.** После шапки статьи, аннотации, ключевых слов и перед литературой – новый раздел на текущей странице.
- 4. Формат/колонки.** Для аннотации, текста статьи и литературы – 2 колонки: промежуток 0,5 см.
- 5. Формат/абзац.** Выравнивание: по ширине. Уровень: основной. Отступ первой строки основного текста: 0,75 см. Интервал: перед – 0 пт, после – 0 пт, междустрочный – одинарный.
- 4. Формат/шрифт.** Шрифт: Times New Roman. Размер: 10 пт – для основного текста статьи, 8 пт – для аннотации, ключевых слов, подписей под рисунками, сведений о грантах, сведений об авторах, для заголовка статьи: на русском языке – 15 пт, на английском языке – 14 пт. Начертание: полужирным – УДК, ФИО автора(ов), слова «определение», «задача», «теорема», «лемма», «доказательство», «аксиома», «пример», названия разделов статьи, сведения о грантах, ФИО авторов в списке литературы; курсивом – места работы авторов статьи, фраза «ключевые слова», обозначение рисунка (типа «Рис. 1»). Прописными: заголовок статьи, слово «литература».

5. Сервис/язык. Расстановка переносов: автоматическая, без переносов в словах из прописных букв.

Шапка статьи включает: индекс УДК, название статьи, инициалы и фамилии авторов, места их работы, аннотацию и ключевые слова на русском и на английском языках.

В тексте оставить **пустые строки**: по одной перед: индексом УДК, названием статьи на русском языке, списками авторов на русском и на английском языках, ключевыми словами; по две перед: названием статьи на английском языке, аннотацией, текстом статьи, сведениями о грантах, литературой.

Рисунки, схемы и чертежи допустимо выполнять в любом графическом редакторе, кроме встроенного в Microsoft Word, сохранять с расширением wmf, tif, gif, jpg, bmp, psx и затем вставлять в текст статьи с помощью меню Вставка/рисунок/из файла. Допустимо использовать отсканированные изображения, импортировать объекты MathCAD, Microsoft Excel, Maple и др. Если на графике несколько линий, то для их изображения необходимо использовать только черный цвет и различное начертание (сплошная линия, пунктирная линия и т.д.). Все импортированные объекты (рисунки и др.) должны быть высланы в адрес редакции серии вместе с электронной копией статьи, каждый объект – в отдельном файле.

Формулы следует набирать, используя **объект Microsoft Equations 3.0**. Формат/интервал: междустрочный интервал и расстояние между строками – 150 %, между столбцами – 50–100 %, высота верхнего индекса – 45 %, глубина нижнего индекса и высота верхнего предела – 25 %. Сไตล์/определить: переменная – наклонный; матрица-вектор – полужирный; прописные греческие и символ – шрифт Symbol; строчные греческие – шрифт Symbol, наклонный; остальные стили – шрифт Times New Roman, стиль «текст» – английский (США). Размер/определить: обычный и мелкий символ – 10 пт, крупный индекс – 8 пт, мелкий индекс – 6 пт, крупный символ – 15 пт. **Нумеровать** рекомендуется только **формулы**, цитируемые в статье. Формулы выравниваются по центру строки, их номера – по правому краю. Кроме того, в отдельную строку рекомендуется выносить лишь формулы большого размера.

Сведения о грантах указываются после основного текста перед списком литературы.

Литература оформляется по приведенному ниже образцу. Источники нумеруются по порядку упоминания в тексте статьи.

После списка литературы указываются **сведения о первом авторе статьи**.

Статьи представляются в редакцию тематического номера «Дифференциальные уравнения» по e-mail: m.terehin@rsu.edu.ru и на бумаге формата А4 по адресу: 390000, г. Рязань, ул. Свободы, д. 46, Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина, кафедра математики и методики преподавания математических дисциплин (статья должна быть подписана авторами.).

К статьям должны быть приложены **сведения о каждом авторе**: фамилия, имя, отчество; ученая степень, ученое звание; занимаемая должность; адрес для переписки (с указанием почтового индекса); телефон; e-mail (обязательно).

Образец оформления текста статьи приведен ниже.

УДК 517.91

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЦИКЛЫ СИСТЕМЫ ВТОРОГО ПОРЯДКА

А.В. Петров

Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина

LIMIT CYCLES OF THE SYSTEM OF SECOND ORDER

A.V. Petrov

Рассматривается система дифференциальных уравнений с матрицей линейного приближения, имеющей определитель равный нулю. Получены условия существования нескольких предельных циклов второго рода. Рассмотрен пример системы с синусоидальной нелинейностью, имеющей три предельных цикла второго рода.

Ключевые слова: система дифференциальных уравнений, предельный цикл второго рода.

В работе рассматривается система дифференциальных уравнений вида

$$\begin{aligned} \dot{x} &= Ax + b\varphi(\sigma), \\ \dot{\sigma} &= c^T x + \rho\varphi(\sigma), \end{aligned} \quad (1)$$

где $b, c, x \in R^2$, $\rho \leq 0$, $\det A = 0$, $\varphi(\sigma)$ – Δ -периодическая непрерывно дифференцируемая функция.

Система вида (1) изучалась в работе [1]...

Теорема 1. Пусть для системы (1)...

Доказательство. Рассмотрим функции...

The system of differential equations with the matrix of linear approach having a determinant equal zero is considered. Conditions of existence of several limiting cycles of the second sort are received. The example of system with the sinusoidal nonlinearity having three limiting cycles of the second sort is considered.

Keywords: system differential equations, limiting cycle of the second sort.

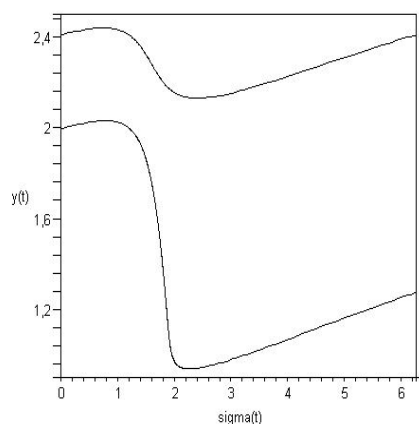


Рис. 1. Область значений α , γ , определяющих предельные циклы второго рода.

ЛИТЕРАТУРА

1. Барбашин Е.А., Табуева В.А. Динамические системы с цилиндрическим фазовым пространством. М.: Наука, 1969. 300 с.
2. Айзенгендлер П.Г., Оборин Л.П. Об устойчивых особых периодических решениях неавтономных уравнений // Дифференциальные уравнения (качественная теория): межвуз. сб. науч. тр. / РГПИ. Рязань, 1978. № 11. С. 3–15.
3. Усачёв Ю.В. Рождение инвариантного тора из положения равновесия в случае выполнения условий соизмеримости // Дифференциальные уравнения. 2003. Т. 39. № 10. С. 1434–1436.

4. Захаров А.В. Устойчивость периодических решений дифференциального уравнения второго порядка с запаздыванием // Дифференциальные уравнения и процессы управления. 2005. № 1. С. 54–88. [http : www. neva. ru/ journal](http://www.neva.ru/journal)

Петров Алексей Вениаминович., к. ф.-м. н., доцент кафедры математики и МПМД Рязанского государственного университета имени С.А. Есенина
390000, г. Рязань, ул. Свободы, д. 46,
тел.: +7 (4912) 28-05-74, e-mail: a.petrov@rsu.edu.ru