

# НАЗВАНИЕ ДОКЛАДА

П.П. Иванов, Б.Б. Петров, В.В. Сидоров, Г.Г. Васин

Рассмотрим линейную дифференциальную систему

$$\dot{x} = A(t)x, \quad x \in \mathbb{R}^2, \quad t \geq t_0, \quad (1)$$

с ограниченными бесконечно дифференцируемыми на полуоси  $[t_0, +\infty)$  коэффициентами и отрицательными характеристическими показателями  $\lambda_1(A) \leq \lambda_2(A) < 0$ , а также нелинейной дифференциальной системы

$$\dot{y} = A(t)y + f(t, y), \quad y \in \mathbb{R}^2, \quad t \geq t_0, \quad (2)$$

с бесконечно дифференцируемым по времени  $t$  и зависимым переменным  $y_1$  и  $y_2$  возмущением  $f$  второго порядка малости в окрестности начала координат таких, что все нетривиальные решения системы (2) бесконечно продолжимы вправо и имеют характеристические показатели

$$\lambda[y] = \lambda_2(A) < 0, \quad y_1(t_0) = 0, \quad y_2(t_0) \neq 0, \quad \lambda[y] = \beta = \text{const} > 0, \quad y_1(t_0) \neq 0,$$

(точное значение постоянной  $\beta$  вычислено в [5]). Тем самым часть решений системы (2), именно, начинающихся в начальный момент времени  $t - t_0$  на координатной оси  $y_1 = 0$ , сохранила своим характеристическим показателем отрицательный старший показатель  $\lambda_2(A) < 0$  исходной системы (1).

**Определение 1.** Текст определения 1.

**Определение 2.** Текст определения 2.

**Лемма 1.** Текст леммы 1.

**Лемма 2.** Текст леммы 2.

**Теорема.** Пусть система (1) имеет ...

Доказательство теоремы проведем ...

Согласно определению 1, ...

Рисунки и схемы, используемые в тексте, должны быть оформлены в виде .ps или .eps-файлов (см. рис. 1) и вставлены в текст с помощью команды `\includegraphics{имя файла.eps}`

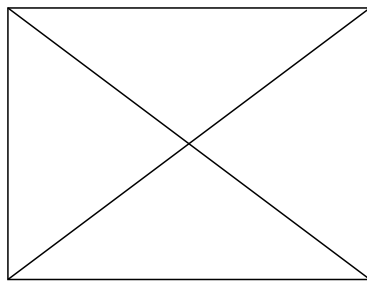


Рис. 1. Пример рисунка

Работа выполнена при финансовой поддержке...

## Литература

1. Коровин С. К., Изобов Н. А. *Об эффекте Перрона смены знака характеристических показателей Ляпунова решений дифференциальных систем* // Дифференциальные уравнения. 2010. Т. 46. № 10. С. 1388–1402.
2. Горбузов В. Н. *Интегралы дифференциальных систем*. Гродно: ГрГУ, 2006.
3. Болтянский В. Г. *Математические методы оптимального управления*. М.: Наука, 1966.
4. Qin S. J., Badgwell T. A. *An overview of industrial model predictive control technology* // Fifth International Conference on Chemical Process Control, J. C. Kantor, C. E. Garcia, and B. Carnahan eds. American Institute of Chemical Engineers, 1996. P. 232–256.

**Информация об авторах для содержания сборника**  
**(заполнить обязательно по каждому автору)**

*Иванов П.П.* Институт математики НАН Беларуси, Минск, Беларусь [ivanov@im.bas-net.by](mailto:ivanov@im.bas-net.by)

*Петров Б.Б.* Белгосуниверситет, факультет прикладной математики и информатики,  
Минск, Беларусь [petrov@mail.com](mailto:petrov@mail.com)

*Сидоров В.В.* Гродненский государственный университет им. Я. Купалы, Гродно, Беларусь [sidorov@grsu.by](mailto:sidorov@grsu.by)

*Васин Г.Г.* Киевский госуниверситет, ... [vasin@mail.com](mailto:vasin@mail.com)