

7. Marsden J. E., McCracken M. *The Hopf Bifurcation and Its Applications*. New York, Heidelberg, Berlin, Springer (1976). [Rus. ed.: Marsden J. E., McCracken M. *Бифуркация рожденија цикла и ее прилозенија*. Moscow, Mir Publ. (1980)].
8. Bautin N. N. *The behavior of dynamical systems near the limits of the stability region*. Moscow, Nauka Publ. (1984). (In Russian)
9. Leonov G. A., Kuznetsov N. V., Kudryashova E. V. Cycles of two-dimensional systems: Computer calculations, proofs, and experiments. *Vestnik of Saint Petersburg University. Mathematics. Mechanics. Astronomy*, iss. 3, 26–61 (2008). (In Russian) [Eng. transl.: *Vestnik St Petersburg University, Mathematics* **41**, 216 (2008). <https://doi.org/10.3103/S1063454108030047>].

Received: March 18, 2021  
Revised: November 29, 2021  
Accepted: December 2, 2021

#### Authors' information:

Alexander S. Kuleshov — [kuleshov@mech.math.msu.su](mailto:kuleshov@mech.math.msu.su)  
Elizaveta N. Pikunova — [lpikunova@icloud.com](mailto:lpikunova@icloud.com)

## ХРОНИКА

17 ноября 2021 г. на заседании секции теоретической механики им. проф. Н. Н. Поляхова в Санкт-Петербургском Доме ученых им. М. Горького РАН выступил кандидат физ.-мат. наук, доцент А. А. Суханов (СПбПУ Петра Великого) с докладом на тему «Оптимизация режимов гашения колебаний пространственного двойного маятника».

Краткое содержание доклада:

В докладе рассматривается режим торможения автомобиля с заблокированными или почти заблокированными колесами на наклонной плоскости, имитирующей естественный и необходимый поперечный уклон дорожного полотна для стока дождевых вод. Дается не только качественное объяснение возникающего эффекта бокового заноса автомобиля, известного всем водителям, но и приводится количественное описание траектории движения, полученное аналитическим решением нелинейных дифференциальных уравнений движения. Причиной подобного бокового заноса при экстренном торможении является не столь очевидное резкое уменьшение поперечной силы трения вплоть до нуля в первый момент. Выполнены конкретные расчеты аварийной езды при неблагоприятных дорожных условиях. В частности, показано, что при гололедице незначительный уклон дороги всего в  $1^\circ$  (1.7%) может привести к сносу автомобиля с дорожного полотна в кювет при резком торможении на относительно небольшой скорости 60 км/ч.