

projection of the angular velocity vector onto the plane of the plate from the measured depth of the amplitude modulation of the beat regime is considered.

Keywords: micromechanical gyroscope, rate-integrating gyroscope, triaxial MEMS gyroscope, inertial navigation, parametric oscillations.

Received: February 1, 2023
Revised: October 7, 2023
Accepted: November 9, 2023

Authors' information:

Nikita F. Morozov — n.morozov@spbu.ru

Alexey V. Lukin — lukin_av@spbstu.ru

Ivan A. Popov — popov_ia@spbstu.ru

ХРОНИКА

18 октября 2023 г. на заседании секции теоретической механики им. проф. Н. Н. Поляхова в Доме ученых им. М. Горького (Санкт-Петербург) выступили кандидат физ.-мат. наук, доцент А. С. Кулешов и аспирант Н. М. Видов (механико-математический факультет МГУ им. М. В. Ломоносова, Москва) с докладом на тему «Нелинейные эффекты вблизи многообразия равновесий неголономных систем».

Краткое содержание доклада:

В 1986 г. Я. В. Татаринов заложил основы теории слабо неголономных систем — механических систем с неголономными связями, содержащими малый параметр ε и таких, что: 1) при $\varepsilon = 0$ связи интегрируемы, т. е. получается семейство голономных систем, зависящее от постоянных интегрирования; 2) эти голономные системы — вполне интегрируемые гамильтоновы системы. При $\varepsilon \neq 0$ поведение таких систем можно рассматривать при помощи асимптотических методов, представляя его как трансгрессию: сочетание движения слегка модифицированной голономной системы с медленным изменением былых констант. В докладе представлено исследование эффекта трансгрессии в двух задачах неголономной динамики: 1) движение тяжелого тонкого твердого стержня по поверхности прямого кругового цилиндра; 2) качение тяжелого однородного шара по неподвижной поверхности в окрестности наинизшей точки (эллиптического типа) данной поверхности.