

48. Morozov N. F., Ovid'ko I. A., Skiba N. V., "Plastic flow through widening of nanoscale twins in ultrafine-grained metallic materials with nanotwinned structures", *Reviews of Advanced Materials Science* **37**, 29 (2014).

49. Skiba N. V., "Review of micromechanisms of plastic deformation in nanotwinned materials", *Vestnik of Saint Petersburg University. Mathematics. Mechanics. Astronomy* **5 (63)**, issue 3, 489–493 (2018). (In Russian)

50. Valiev R. Z., Estrin Y., Horita Z., Langdon T. G., Zehetbauer M. J., Zhu Y. T., "Fundamentals of superior properties in bulk nanoSPD materials", *Materials Research Letters* **4(1)**, 1–21 (2016).

Received: May 16, 2019

Revised: September 18, 2019

Accepted: September 19, 2019

Author's information:

Ruslan Z. Valiev — ruslan.valiev@ugatu.su

ХРОНИКА

9 октября 2019 г. на заседании секции теоретической механики им. проф. Н. Н. Поляхова в Санкт-Петербургском Доме ученых РАН выступил кандидат физ.-мат. наук, доцент А. С. Кулешов (МГУ им. М. В. Ломоносова, Москва) с докладом на тему «Эффект трансгрессии в задачах механики неголономных систем».

Краткое содержание доклада:

В 1986 г. проф. Я. В. Татаринов заложил основы теории слабо неголономных систем. Рассматриваются механические системы с неголономными связями, содержащими малый параметр. Предполагается, во-первых, что при нулевом значении параметра связи такой системы интегрируемы, то есть получается семейство голономных систем, зависящее от нескольких произвольных констант интегрирования. Во-вторых, эти голономные системы должны быть вполне интегрируемыми гамильтоновыми системами. При ненулевом значении малого параметра 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 данном докладе предложены методы, используемые для изучения эффекта трансгрессии в неголономных системах с малым параметром, а также описан эффект трансгрессии в задаче о движении почти голономного маятника и в задаче о движении тонкого твердого стержня по поверхности цилиндра.