

References

1. Nesterchuk G. A., Smirnov A. L., Filippov S. B. Natural vibrations of a cylindrical shell with the end cap. I. Asymptotic analysis. *Vestnik of Saint Petersburg University. Mathematics. Mechanics. Astronomy* **10** (68), iss. 1, 109–120 (2023). <https://doi.org/10.21638/spbu01.2023.110> (In Russian) [Eng. transl.: *Vestnik St Petersburg University. Mathematics* **56**, iss. 1, (2023) (in print)]
2. Filippov S. B. *The theory of conjugated and reinforced shells*. St Petersburg, St Petersburg University Press (1999). (In Russian)
3. Goldenveizer A. L., Lidsky V. B., Tovstik P. E. *Free Vibrations of Thin Elastic Shells*. Moscow, Nauka Publ. (1979). (In Russian)
4. Timoshenko S. *Vibration problems in engineering*. Van Nostrand, New York (1955).

Received: January 21, 2023

Revised: January 21, 2023

Accepted: January 25, 2023

Authors' information:

Grigory A. Nesterchuk — g.nesterchuk@spbu.ru

Andrei L. Smirnov — a.l.smirnov@spbu.ru

Sergei B. Filippov — s.filippov@spbu.ru

ХРОНИКА

2 ноября 2022 г. на заседании секции теоретической механики им. проф. Н. Н. Поляхова в Доме ученых им. М. Горького (Санкт-Петербург) выступили канд. физ.-мат. наук, доцент Е. Н. Поляхова и д-р физ.-мат. наук, профессор А. А. Тихонов (СПбГУ) с докладом на тему «Лауреаты премии им. Ф. А. Цандера РАН о некоторых проблемах космодинамики (к 135-летию со дня рождения Ф. А. Цандера)».

Краткое содержание доклада:

Академические премии имени знаменитого ученого — пионера отечественной космонавтики Ф. А. Цандера (1887–1933) — были учреждены АН СССР в 1992 г. Присуждаются «за выдающиеся теоретические работы в области ракетно-космической науки». За истекшие 30 лет этой премии были удостоены трое ученых Санкт-Петербургского университета: С. С. Лавров (1996), Е. Н. Поляхова (2005) и А. А. Тихонов (2020). В докладе рассказывается о планируемой к изданию книге «Цандер-астродинамика в России за 50 лет». Рассматриваются также актуальные проблемы орбитальной и угловой динамики космических аппаратов (КА) и способы их решения в свете достижений, полученных авторами. Анализируется проблема межпланетных перелетов КА с помощью малой тяги солнечного паруса, обусловленной световым давлением. Обсуждаются проблемы магнито-электромеханических связей для реализации некеплеровых орбит КА, для синтеза параметрических управлений угловым движением КА, а также для реализации новых подходов к удалению объектов космического мусора из околоземного пространства.