

3. Rashevskii P. K. *Course of differential geometry*. Moscow, Leningrad, GITTL Publ. (1950). (In Russian)
4. Kovacic J. An algorithm for solving second order linear homogeneous differential equations. *J. Symb. Comput.* **2**, iss. 1, 3–43 (1986).
5. Kuleshov A. S., Chernyakov G. A. Application of the Kovacic algorithm for investigation of the problem of motion of a heavy body of revolution on a perfectly rough plane. *Vestnik of Saint Petersburg University. Series 1. Mathematics. Mechanics. Astronomy*, iss. 4, 93–102 (2013). (In Russian)
6. Kuleshov A. S., Itskovich M. O. Nonexistence of Liouvillian solutions in the problem of motion of a rotationally symmetric ellipsoid on a perfectly rough plane. *Vestnik of Saint Petersburg University. Mathematics. Mechanics. Astronomy* **4** (62), iss. 3, 291–299 (2017). <https://doi.org/0.21638/11701/spbu01.2017.213> (In Russian) [Engl. transl.: *Vestnik St. Petersburg Univ. Math.* **50**, 173–179 (2017). <https://doi.org/10.3103/S106345411702008X>].

Received: March 17, 2021

Revised: June 2, 2021

Accepted: June 17, 2021

Authors' information:

Alexander S. Kuleshov — kuleshov@mech.math.msu.su

Darya V. Solomina — dasha.solomina@gmail.com

ХРОНИКА

14 апреля 2021 г. состоялось заседание секции теоретической механики им. проф. Н. Н. Поляхова в Санкт-Петербургском Доме ученых РАН, посвященное 60-летию первого полета человека в космос. На заседании выступили д-р техн. наук, профессор Н. Ф. Аверкиев, д-р техн. наук, доцент В. В. Салов, канд. техн. наук Т. А. Житников (Военно-космическая академия имени А. Ф. Можайского) с докладом на тему «Структура и особенности применения баллистически связанных групп космических аппаратов».

Краткое содержание доклада:

В докладе рассмотрена проблема повышения эффективности применения баллистически связанных групп космических аппаратов (КА), каждая из которых представляет собой совокупность функционально связанных КА, расположенных на заранее определенных орбитах. КА в составе таких групп движутся на сравнительно близком взаимном расстоянии — от нескольких десятков до сотни километров. Одной из проблем для реализации таких проектов является удержание относительного положения КА в баллистически связанных группах. Для ее разрешения необходимо определить баллистические параметры структуры такой группы КА и стратегию поддержания этих параметров в заданных пределах. Параметры баллистической структуры зависят в основном от системного эффекта, который требуется реализовать при применении баллистически связанных групп КА, а выбор стратегии поддержания параметров баллистической структуры — от воздействий окружающей среды на динамику движения КА в составе такой группы.