

К. С. Колесников

ДВИЖЕНИЕ ТВЕРДОГО ТЕЛА, ИМЕЮЩЕГО ПОЛОСТИ, ЗАПОЛНЕННЫЕ ЖИДКОСТЬЮ

Рассмотрено развитие задачи Н.Е. Жуковского о движении твердого тела, имеющего полости, заполненные жидкостью, в случае, когда жидкость имеет свободную поверхность.

Movement of a solid body with the cavities filled by liquid / K.S. Kolesnikov

Development of the Zhukovsky's problem for movement of the solid body having cavities filled by liquid, when liquid with free surface, is considered.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Жуковский Н. Е. О движении твердого тела, имеющего полости, наполненные однородной капельною жидкостью // Журнал Русского физико-химического общества. – Т. XVIII. – Отд. 1. – Вып. 6. – С. 81–113; Вып. 7. – С. 145–199; Вып. 8. – С. 231–280.
2. А б г а р я н К. А., Р а п п о р т И. М. Динамика ракет. – М.: Машиностроение, 1969. – 378 с.
3. А л е к с е в Л. И. К вопросу описания немалых движений твердого тела с полостями, частично заполненными жидкостью // Труды НИЦПММ при Томском Государственном Университете, 1976. – № 7. – С. 3–10.
4. Колесников К. С. Колебания жидкости в цилиндрическом сосуде. – М.: Изд. МВТУ, 1964. – 98 с.
5. Колесников К. С. Жидкостная ракета как объект регулирования. – М.: Машиностроение, 1969. – 298 с.
6. Колесников К. С., Сухов В. Н. Упругий летательный аппарат как объект автоматического управления. – М.: Машиностроение, 1971. – 267 с.
7. М и к и ш е в Г. Н., Р а б и н о в и ч Б. И. Динамика твердого тела с полостями, частично заполненными жидкостью. – М.: Машиностроение, 1968. – 532 с.
8. М и к и ш е в Г. Н., Р а б и н о в и ч Б. И. Экспериментальные методы в динамике космических аппаратов. – М.: Машиностроение, 1978. – 247 с.
9. М о и с е е в Н. Н. Движение тела, имеющего полости, частично заполненные идеальной капельной жидкостью. ДАН СССР. – Т. 85. – № 4. – 1952.
10. М о и с е е в Н. Н., Р у м я н ц е в В. В. Динамика тела с полостями, содержащими жидкость. – М.: Наука, 1965. – 440 с.
11. Н а р и м а н о в Г. С. О движении твердого тела, полость которого частично заполнена жидкостью // ПММ. – 1956. – Т. XX. – Вып. 1. – С. 21–38.
12. Н а р и м а н о в Г. С., Д о к у ч а е в Л. В., Л у к о в с к и й И. А. Нелинейная динамика летательного аппарата с жидкостью. – М.: Машиностроение, 1977. – 208 с.
13. О х о ц и м с к и й Д. Е. К теории движения тела с полостями, частично заполненными жидкостью // ПММ. – 1956. – Т. XX. – Вып. 1. – С. 3–20.

14. Рабинович Б. И. Об уравнениях возмущенного твердого тела с цилиндрической полостью, частично заполненной жидкостью // ПММ. – 1956. – Т. XX. – Вып. 1. – С. 38–50.
15. Ф е о д о с ь е в В. И. Основы техники ракетного полета. – М.: Наука, 1979. – 494 с.
16. A b r a m s o n H. N., S i l v e r m a n S. Dinamic behaviour of liquids in moving container. NASA SP-106, Washington. D.C. 1966. – P. 105–143.

Статья поступила в редакцию 10.06.1996